

УЧРЕДИТЕЛИ:

Национальный
олимпийский комитет
Республики Беларусь

Белорусский государственный
университет физической
культуры

Белорусская олимпийская академия

При поддержке Министерства спорта
и туризма Республики Беларусь

Адрес редакции:

ОО «Белорусская
олимпийская академия»,
105, к. 432, пр-т Победителей,
Минск, 220020

Телефакс:

(+375 17) 2503936

E-mail:

boa@sportedu.by
mirsporta00@mail.ru

Свидетельство о государственной
регистрации
средства массовой информации
Министерства информации
Республики Беларусь
№ 1292 от 31.03.2010 г.

*Подписано в печать 04.10.2010 г.
Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная.
Гарнитура Times. Усл.-печ. л. 11,63.
Тираж 540 экз. Заказ 3876.
Цена свободная.*

*Отпечатано с оригинал-макета заказчика
в ПЧУП «Бизнесофсет».
ЛП № 02330/0131682 от 04.09.06.
Пр-т Независимости, 95-3, г. Минск, 220043.*

**Ежеквартальный
научно-теоретический
журнал**



3 (40) – 2010

июль – сентябрь

Год основания – 2000

Подписной индекс 75001

ISSN 1999-6748

Главный редактор

М. Е. Кобринский

Научный редактор

Т. Д. Полякова

Редакционная коллегия

**Т. Н. Буйко
Р. Э. Зимницкая
Е. И. Иванченко
Л. В. Марищук
С. Б. Мельнов
А. А. Михеев
А. В. Павлецов
М. Д. Панкова
И. Н. Семененя
Е. В. Фильгина
А. Г. Фурманов
Т. П. Юшкевич**

Шеф-редактор

А. В. Павлецов

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Спорт высших достижений

Эльмариemi Абдурахман Масауд, Юшкевич Т.П. Методика обучения технике прыжков в длину с разбега на основе индивидуальных особенностей занимающихся... 3

Борщ М.К., Михеев А.А. Метод вибрационной тренировки паралимпийцев с глубоким нарушением зрения на этапе высшего спортивного мастерства..... 9

Парамонова Н.А. Динамика уровня общей и специальной подготовленности пловцов на этапах многолетней тренировки..... 13

Фильгина Е.В. Методика построения процесса силовой подготовки женщин 19

Физическое воспитание и образование

Дворак В.Н., Коледа В.А. Теоретическая подготовка студентов в процессе физического воспитания..... 28

Ермаков Л.В. Методика использования средств гимнастики для повышения эффективности профессионально-прикладной физической подготовки 36

Баешко Т.А. Сравнительный анализ уровня физической подготовленности курсантов из числа военнослужащих-женщин учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» 1–5-го курсов..... 43

Подготовка резерва и детско-юношеский спорт

Клинов В.В. Оценка уровня сформированности культуры здорового образа жизни учащихся старших классов училищ олимпийского резерва 50

Саламатова Н.Л. Взаимосвязь ведущих координационных способностей и степени освоения технических приемов в женской борьбе на этапе начальной подготовки..... 55

Баранаев Ю.А. Методика прогнозирования двигательных способностей спринтеров на этапе начальной спортивной специализации 59

Физическая культура и здоровье

Зимницкая Р.Э., Лаврик Н.Г. Методика нормирования нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры 67

Медико-биологические аспекты физической культуры и спорта

Полякова Т.Д., Панкова М.Д., Кохан С.Б., Хамед Мохамед С. Абдельмажид, Лисок Е.В. Функциональные пробы как инструмент донозологической диагностики ... 73

Зубовский Д.К., Улащик В.С., Новиков А.Е., Петраковский В.В. Использование локальной баромагнитотерапии для восстановления и повышения работоспособности спортсменов 80

К сведению авторов 84

Информационно-аналитические материалы

Кобринский М.Е., Данилович В.А. Роль факторов, влияющих на эффективность обучения в аспирантуре вуза физкультурного профиля..... 85

Сенько В.М. Влияние современных тенденций соревновательной деятельности на систему подготовки самбистов 90

Косяченко Д.Г. Необходимость совершенствования законодательства в сфере физической культуры и спорта..... 95

Информация для подписчиков..... 100

Эльмариemi Абдурахман Масауд, Юшкевич Т.П., д-р пед. наук, профессор
(Белорусский государственный университет физической культуры)

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

В настоящее время достижение высоких спортивных результатов в различных видах спорта существенно зависит от ряда факторов, связанных с рациональным использованием индивидуальных особенностей занимающихся. Индивидуальный подход в процессе обучения необходим при решении любой задачи – будь то формирование знаний, умений и навыков или развитие физических качеств. В этой связи несомненный интерес представляет проблема индивидуализации методики обучения технике легкоатлетических упражнений, в частности прыжков в длину с разбега.

At the present time achievement of high sports results in different kinds of sport considerably depends on a row of factors associated with efficient application of an athlete's individual peculiarities. An individual approach to the process of training is necessary to solve any problem – from knowledge, skills and abilities formation to physical qualities development. In this connection the problem of individualization of a training method of track and field exercises, and in particular in running long jump, is of indubitable interest.

Введение. Известно, что люди различаются между собой по их морфологическим, физиологическим и психическим данным, задаткам и способностям. Даже в группе, однородной по возрасту, полу и уровню предварительной подготовленности, нет лиц с абсолютно одинаковыми возможностями. Индивидуальные отличия имеются и в том, как протекает освоение движений, и в характере реакции организма на физическую нагрузку, и в динамике адаптационных (приспособительных) перестроек [1–3].

Индивидуальный подход предполагает поиск таких форм движений, такой техники выполнения упражнений, которые соответствовали бы действительным возможностям спортсмена. Требование выполнять упражнение во всех деталях так, как это делает чемпион, ведет, в луч-

шем случае, к внешнему соответствию формы движения. Вместе с ростом физического развития и физической подготовленности происходят изменения в форме движений и в степени совершенства владения техникой данного вида [4].

В результате обучения абсолютно одинаковой технике упражнения с применением одинаковых методических приемов индивидуальные особенности в выполнении движений проявятся сами по себе, как выражение стойких морфологических, физиологических и психологических особенностей данного спортсмена. Так же, как со временем у каждого человека вырабатывается свой почерк, у каждого спортсмена вырабатывается своя индивидуальная манера выполнения спортивного упражнения [5, 6].

В специальной научно-методической литературе имеется описание ряда методик обучения технике прыжков в длину, разработанных отечественными и зарубежными специалистами [7–11]. Однако следует отметить, что принципиальных отличий в предлагаемых подходах к обучению технике прыжка в длину с разбега нет, имеются лишь некоторые различия в последовательности задач обучения и применяемых для этого средств.

В литературе не обнаружено исследований, направленных на выявление влияния индивидуальных особенностей проявления физических качеств спортсменов на формирование двигательных навыков у прыгунов в длину с разбега. Отсутствуют результаты экспериментальных исследований, раскрывающих вариации параметров техники движений с изменением уровня развития физических качеств спортсменов. Эти вопросы, на наш взгляд, представляют большой научный и практический интерес, так как их решение позволит выявить особенности взаимоотношений между физической и технической сторонами подготовленности спортсмена, что позволит создать рациональную методику обу-

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

чения технике прыжков в длину, построенную с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Исследования в этом направлении имеют важное теоретическое и практическое значение, так как отвечают запросам специалистов, в первую очередь преподавателей и тренеров по легкой атлетике.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать методику обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, анкетный опрос, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания, видеосъемка, антропометрические измерения, полидинамометрия, педагогический эксперимент, математико-статистический анализ.

Организация исследования предполагала три этапа работы:

- на первом этапе (2006–2007 гг.) проводилась поисковая работа, которая позволила уточнить цель, задачи, методы и гипотезу исследования;

- на втором этапе (2007–2008 гг.) был проведен констатирующий педагогический эксперимент по выявлению динамики показателей физического развития, физической подготовленности и технического мастерства прыгунов в длину с разбега различной квалификации;

- на третьем этапе (2008–2010 гг.) была разработана методика обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных возможностей занимающихся и проведен формирующий педагогический эксперимент с целью подтверждения выдвинутой гипотезы о том, что использование разработанной методики способствовало достижению более высоких спортивных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведения констатирующего педагогического эксперимента был выявлен состав и количественные значения биомеханических показателей, характеризующих технику прыжка в длину с разбега. Наиболее информативными показателями технического мастерства прыгунов различной квалификации являются следующие: начальная скорость вылета общего центра массы тела спортсмена, скорость разбега перед

отталкиванием, время отталкивания и угол вылета общего центра массы тела.

Результаты ранее проведенных исследований показали, что спортсмены даже одной специализации отличаются друг от друга по структуре индивидуального развития физических качеств, т. е. с преобладанием силовых, скоростных или скоростно-силовых качеств [12–14].

В наших исследованиях для определения спортсменов с преимущественным развитием тех или иных физических качеств использовалась методика, предложенная Р.Н. Крашенинниковым [13] для прыгунов в высоту. Она была модернизирована нами для прыгунов в длину, ее суть заключается в следующем: если разница в результатах в прыжках в длину с места без отягощения и с отягощением 30 % от массы тела спортсмена составляет 10–20 % и менее, то такие спортсмены имеют преимущественное развитие силовых качеств, а если разница в прыжках составляет 20–30 % и более, то такие спортсмены имеют преимущественное развитие скоростных качеств.

Анализ полученных данных показывает, что среди прыгунов в длину с разбега различной квалификации встречаются спортсмены с преимущественным развитием как скоростных, так и силовых качеств, однако это соотношение в процессе повышения спортивного мастерства изменяется (рисунок 1).



Рисунок 1 – Процентное соотношение прыгунов в длину с разбега с преимущественным развитием скоростных и силовых качеств в квалификационном аспекте

Из представленных на рисунке 1 данных видно, что чем выше квалификация спортсменов, тем больше среди них процент прыгунов с преимущественным развитием скоростных качеств. Вместе с тем, следует отметить, что высоких спортивных результатов добиваются и спортсмены с преимущественным развити-

ем силовых качеств (таких более 16 % среди спортсменов высокой квалификации). А среди прыгунов низкой квалификации они составляют 49,07 % от общего количества. Среди спортсменов средней квалификации примерно одну треть составляют спортсмены с преимущественным развитием силовых качеств и две трети – с преимущественным развитием скоростных.

Следовательно, в учебно-тренировочном процессе необходимо учитывать эти индивидуальные особенности спортсменов. Причем их надо учитывать не только при совершенствовании специальной физической подготовленности прыгунов, но и в процессе обучения технике прыжка в длину с разбега. Особенно это важно при обучении юных прыгунов в длину в детско-юношеских спортивных школах и училищах олимпийского резерва, т. е. там, где закладываются основы технического мастерства.

Интересные данные были получены при статистической обработке протоколов соревнований, публикаций в научно-методических журналах, материалов исследований различных авторов, данных педагогических наблюдений по использованию различных способов прыжков в длину с разбега спортсменами различной квалификации (рисунок 2).

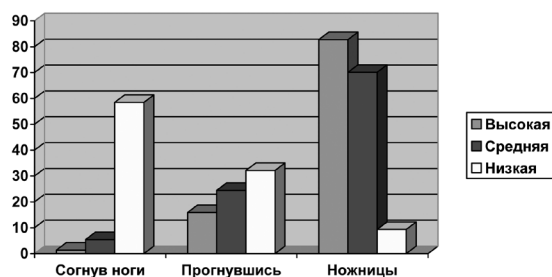


Рисунок 2 – Использование различных способов прыжков в длину с разбега спортсменами различной квалификации, %

Анализируя представленные на рисунке 2 данные, следует отметить, что большинство спортсменов низкой квалификации (58,49 %) используют самый простой и доступный способ прыжка – «согнув ноги», примерно третья часть прыгунов (32,18 %) – способ «прогнувшись» и только отдельные спортсмены (9,33 %) применяют способ «ножницы». У спортсменов средней квалификации наблюдается совершенно другая картина: большинство прыгунов (70,10 %) используют способ «ножницы», около

четверти спортсменов (24,47 %) – способ «прогнувшись» и только единицы – способ «согнув ноги». Абсолютное большинство спортсменов высокой квалификации (82,75 %) используют самый эффективный способ прыжка – «ножницы», небольшая часть прыгунов (17,25 %) применяют способ «прогнувшись», а способ «согнув ноги» на уровне высшего спортивного мастерства применяют только отдельные спортсмены. Некоторые прыгуны в длину высокой квалификации используют комбинированный способ, представляющий собой сочетание способов «ножницы» и «прогнувшись».

Следовательно, можно констатировать, что при обучении технике прыжков в длину с разбега на начальных этапах следует обучать всем способам, так как они широко используются спортсменами низкой и средней квалификации.

Нами разработана методика обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, общая схема которой представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Общая схема методики обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся

С целью выявления эффективности предлагаемой методики был проведен формирующий педагогический эксперимент.

Апробация разработанной нами методики обучения проходила в виде естественного педагогического эксперимента на протяжении 8 месяцев (с 1 октября 2009 по 31 мая 2010 гг. на базе учреждения образования «Средняя общеоб-

разовательная школа № 186 г. Минска», которая была определена в качестве экспериментальной площадки для проведения исследований и с которой Белорусский государственный университет физической культуры заключил договор о сотрудничестве. В эксперименте приняли участие 36 мальчиков 13–14 лет, учащихся 7-х классов, начинающих обучение технике прыжков в длину. Из них были сформированы две группы: экспериментальная (группа «А») и контрольная (группа «Б»). Количественный состав групп – по 18 человек. Статистическая обработка материалов исследования по исходным данным, отражающим уровень физической подготовленности занимающихся, не выявила достоверных различий между группами «А» и «Б» по результатам контрольно-педагогических испытаний. Следовательно, обе группы были равнозначны и соответствовали требованиям, предъявляемым к организации педагогического эксперимента.

За время проведения педагогического эксперимента результаты в прыжках в длину и в других тестовых упражнениях как в контрольной, так и в экспериментальной группе значительно улучшились (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели физического развития и физической подготовленности учащихся контрольной и экспериментальной групп в конце педагогического эксперимента

Показатели физического развития и физической подготовленности	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность различий
	$x \pm m$	$x \pm m$	p
Длина тела, см	166,36±0,92	166,70±0,93	>0,05
Масса тела, кг	53,30±0,68	53,48±0,71	>0,05
Бег 30 м с ходу, с	3,93±0,05	3,92±0,04	>0,05
Бег 40 м с высокого старта, с	6,47±0,07	6,43±0,07	>0,05
Прыжок в длину с места, см	210,51±3,33	212,23±3,64	>0,05
Тройной прыжок с места, см	654,88±8,22	658,25±8,43	>0,05
Прыжок в длину с разбега, см	466,09±5,11	507,83±5,25	<0,05

Однако существенного различия по показателям физического развития и большинству контрольных упражнений между группами не было выявлено за исключением одного (прыжка в длину с разбега), где различие между контрольной и экспериментальной группами оказалось статистически достоверным ($p<0,05$).

Таким образом, в экспериментальной группе на фоне улучшения всех результатов в контрольных испытаниях особенно существенно (статистически достоверно) улучшились результаты в основном соревновательном упражнении – прыжке в длину с разбега.

Учитывая то, что по уровню физического развития и физической подготовленности учащиеся контрольной и экспериментальной групп в конце педагогического эксперимента достоверно не отличались друг от друга, можно предположить, что лучших результатов юные спортсмены добились благодаря более высокому техническому мастерству, что подтверждают данные таблицы 2.

Таблица 2 – Технические характеристики юных прыгунов в длину с разбега в конце педагогического эксперимента

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
	$x \pm \delta$	$x \pm \delta$
Скорость разбега перед отталкиванием, м/с	7,37±0,19	7,71±0,23
Время отталкивания, с	0,14±0,01	0,13±0,01
Минимальный угол тазобедренного сустава опорной ноги в фазе отталкивания, град.	155,98±2,33	154,75±2,42
Амплитуда разгибания тазобедренного сустава опорной ноги в фазе отталкивания, град.	43,04±2,49	41,88±2,26
Минимальный угол в коленном суставе опорной ноги в фазе отталкивания, град.	145,73±3,16	144,07±3,21
Амплитуда разгибания коленного сустава опорной ноги в фазе отталкивания, град.	24,99±1,76	24,58±1,47
Амплитуда сгибания голеностопного сустава опорной ноги в фазе отталкивания, град.	45,82±1,38	45,33±1,22
Минимальный угол тазобедренного сустава маховой ноги в фазе отталкивания, град.	95,70±1,64	94,88±1,59
Амплитуда разгибания тазобедренного сустава маховой ноги в фазе отталкивания, град.	64,86±2,09	63,34±1,92
Минимальный угол в коленном суставе маховой ноги в фазе отталкивания, град.	66,45±3,51	66,30±3,41

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
	$x \pm \delta$	$x \pm \delta$
Амплитуда сгибания коленного сустава маховой ноги в фазе отталкивания, град.	34,25±2,41	32,56±2,28
Угол отталкивания, град.	73,11±2,09	62,50±1,98
Угол вылета общего центра массы тела, град.	22,16±0,73	21,34±0,69
Начальная скорость вылета общего центра массы тела, м/с	6,88±0,23	7,19±0,24

Представленные в таблице данные свидетельствуют о более высоком техническом мастерстве юных прыгунов в длину из экспериментальной группы. Все биомеханические характеристики движений у них в большей степени согласуются с закономерностями их динамики в процессе повышения спортивного мастерства спортсменов. Произошло это благодаря использованию разработанной нами методики обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных особенностей в развитии физических качеств. Если в контрольной группе занимающиеся прыгали любым способом, то юные спортсмены из экспериментальной группы подходили к выбору способа прыжка дифференцированно: учащиеся с преимущественным развитием силовых качеств использовали способ «прогнувшись», а учащиеся с преимущественным развитием скоростных качеств – «ножницы». Использование техники прыжка в длину, соответствующей индивидуальным особенностям занимающихся, позволило учащимся экспериментальной группы достичь более высоких спортивных результатов.

Специалисты [8] для оценки эффективности техники прыжка в длину с разбега предлагают использовать коэффициент технического мастерства, который определяется по следующей формуле:

$$K = \frac{R}{V}$$

где K – коэффициент технического мастерства;
 R – результат прыжка в длину;
 V – максимальная скорость разбега перед отталкиванием.

Оценивая общий уровень техники прыжка в длину с помощью коэффициента технического мастерства, следует отметить, что занимаю-

щиеся экспериментальной группы показали лучшее владение техникой прыжка в длину с разбега ($K=0,66$) по сравнению с контрольной группой ($K=0,63$).

Выводы

1. Анализ данных научно-методической литературы, обобщение практического опыта тренерской работы, а также результаты проведенных исследований показывают, что спортсмены отличаются друг от друга индивидуальными особенностями в проявлении физических качеств.

2. Для определения преимущественного развития силовых или скоростных качеств у юных легкоатлетов нами была разработана методика, суть которой заключается в следующем: если разница в результатах в прыжках в длину с места без отягощения и с отягощением 30 % от массы тела спортсмена составляет 10–20 % и менее, то такие спортсмены имеют преимущественное развитие силовых качеств, а если разница в прыжках составляет 20–30 % и более, то такие спортсмены имеют преимущественное развитие скоростных качеств.

3. Анализ полученных данных показывает, что среди прыгунов в длину с разбега различной квалификации встречаются спортсмены с преимущественным развитием как скоростных, так и силовых качеств, однако это соотношение меняется. Чем выше квалификация спортсменов, тем выше среди них процент прыгунов с преимущественным развитием скоростных качеств. Вместе с тем, следует отметить, что высоких спортивных результатов добиваются и спортсмены с преимущественным развитием силовых качеств (таких более 16 % среди спортсменов высокой квалификации). А среди прыгунов низкой квалификации они составляют 27 % (почти одна треть от общего количества).

4. Результаты исследований показывают, что большинство спортсменов низкой квалификации (58,49 %) используют самый простой и доступный способ прыжка в длину с разбега «согнув ноги», примерно третья часть прыгунов (32,18 %) – способ «прогнувшись» и только отдельные спортсмены (9,33 %) применяют способ «ножницы». У спортсменов средней квалификации большинство прыгунов (70,10 %) используют способ «ножницы», около четверти спортсменов (24,47 %) – способ «прогнувшись» и только единицы – способ «согнув ноги». Аб-

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

солютное большинство спортсменов высокой квалификации (82,75 %) используют самый эффективный способ прыжка – «ножницы», небольшая часть прыгунов (17,25 %) применяют способ «прогнувшись», а способ «согнув ноги» на уровне высшего спортивного мастерства никто из прыгунов не применяет.

5. Анализ биомеханических характеристик техники прыжка в длину показывает, что у спортсменов с преимущественным развитием силовых качеств отмечены более высокие значения углов сгибания в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах, большая амплитуда движений, большие углы отталкивания и вылета общего центра массы тела. У спортсменов с преимущественным развитием скоростных качеств наблюдается более высокая скорость разбега перед отталкиванием, более короткое по времени отталкивание, меньшие углы отталкивания и вылета общего центра массы тела, более высокая скорость вылета общего центра массы тела.

6. Разработанная нами методика обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся представляет собой изложение частных задач обучения, средств и методических указаний в применении этих средств. Она состоит из двух этапов.

Первый этап – обучение технике прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».

Второй этап – обучение технике прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись» или «ножницы».

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсменов предлагается обучение тому или иному способу прыжка в длину с разбега. Спортсменам с преимущественным развитием силовых качеств рекомендуется углубленное изучение и совершенствование техники прыжка способом «прогнувшись», а спортсменам с преимущественным развитием скоростных качеств – способом «ножницы».

7. Результаты формирующего педагогического эксперимента показали более высокую эффективность методики обучения технике прыжков в длину с разбега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Несмотря на то, что в конце педагогического эксперимента занимающиеся контрольной и экспериментальной групп почти не отличались между собой по уровню физической подготовленности, по результатам прыжков в длину у них было статистически достоверное различие ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Врублевский, Е.П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов: учеб. пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзаев; Рос. гос. ун-т физ. культуры. – М.: РГУФК, 2006. – 100 с.
2. Губа, В.П. К вопросу об определении индивидуальных возможностей / В.П. Губа // Теория и практика физ. культуры. – 1987. – № 10. – С. 26–28.
3. Трескин, М.Ю. Индивидуальная оценка уровня физической подготовленности и функционального состояния 14–16-летних прыгунов в длину: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М.Ю. Трескин; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 2005. – 23 с.
4. Яковлев, А.Н. Дифференцированная методика воспитания физических качеств у девушек 15–17 лет на уроках физической культуры в профессионально-техническом лицее: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Н. Яковлев; Смоленский гос. ин-т физ. культуры. – Смоленск, 2003. – 16 с.
5. Врублевский, Е.П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов: учеб. пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзаев; Рос. гос. ун-т физ. культуры. – М.: РГУФК, 2006. – 100 с.
6. Podstawy teorii treningu sportowego / pod red. H. Sozańskiego. – Warszawa: COS, 1999. – 360 s.
7. Легкая атлетика: учебник / под общ. ред. М.Е. Корбинского, Т.П. Юшкевича, А.Н. Конникова. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.
8. Легкая атлетика: учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – Изд. 4-е, доп., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
9. Легкоатлетические прыжки / А.П. Стрижак [и др.]. – Киев: Здоров'я, 1989. – 167 с.
10. Schmolinsky, G. Leichtathletik: Ein Lehrbuch für Trainer, Übungsleiter und Sportlehrer / G. Schmolinsky. – Berlin: Sportverlag, 1964. – 522 s.
11. Lekka atletyka / pod red. R. Żukowskiego. – Warszawa: AWF, 2001. – 193 s.
12. Змачинский, А.А. Дифференцированный подход к организации учебно-тренировочного процесса юных легкоатлетов 10–14 лет на основе их физического развития и физической подготовленности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Змачинский; Академия физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь. – Минск, 1997. – 19 с.
13. Крашенинников, Р.Н. Управление тренировочным процессом прыгунов в высоту различной квалификации на основе учета индивидуальных особенностей проявления физических качеств: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р.Н. Крашенинников; Киевский гос. ин-т физ. культуры. – Киев, 1984. – 23 с.
14. Попов, В.Б. Прыжок в длину: многолетняя подготовка / В.Б. Попов. – М.: Терра-Спорт, 2001. – 160 с.

19.05.2010

Борщ М.К., Михеев А.А., д-р пед. наук, д-р биол. наук, доцент
(НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь)

МЕТОД ВИБРАЦИОННОЙ ТРЕНИРОВКИ ПАРАЛИМПИЙЦЕВ С ГЛУБОКИМ НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Проведено экспериментальное исследование с целью обоснования метода вибрационной тренировки как альтернативы физическим упражнениям с отягощениями у высококвалифицированных спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения. Выявлено, что дозированная вибрационная тренировка при частоте вибрации 28–30 Гц, амплитуде 4 мм и продолжительности воздействия не более 7 минут за одну стимуляцию, 21 минуты за три серии и 63 минут за шесть серий стимуляций может быть предложена в качестве альтернативы упражнениям с отягощениями.

An experimental research to substantiate a method of vibrational training as an alternative to weight training of elite Paralympic athletes with severe vision disturbances was carried out. It was revealed that a dosed out vibrational training at vibration frequency of 28–30 Hz, amplitude 4 mm, and influence duration not exceeding 7 minutes for one stimulation, 21 minutes for three series, and 63 minutes for six series of stimulation can be suggested for as an alternative to exercises with weights.

Введение. Известно, что высокие достижения спортсменов, имеющих ограничения по зрению, возможны благодаря интенсификации тренировочного процесса. При этом возникают противоречия между целью спортивных занятий, которые через активизацию двигательной функции призваны улучшить здоровье инвалидов, и целью спортивных соревнований, которая заключается в достижении наивысшего результата, невзирая на состояние здоровья. Суть противоречия состоит в том, что для достижения рекордных результатов необходимо постоянно повышать тренировочные нагрузки. В скоростно-силовых видах спорта, таких как легкоатлетические метания и прыжки, спортсмены-инвалиды по зрению, балансируя на грани риска, в своей тренировке вынуждены применять отягоще-

ния, которые могут вызвать ухудшение здоровья, например отслоение сетчатки глаза. В связи с этим весьма актуальной является проблема исследования альтернативных тренирующих методов воздействия на организм, дающих возможность эффективно развивать физические качества, необходимые для обеспечения высокого соревновательного результата спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения, но при этом безопасные для состояния их здоровья. Одним из таких методов является дозированная вибрационная тренировка (ДВТ), которая относится к эргогенным средствам спортивной подготовки, т. е. к стимуляторам функций организма [1–3]. Метод используется в тренировочном процессе спортсменов с целью акселерации развития физических качеств спортсменов и объединяет в себе психолого-педагогические и медико-биологические (физические) средства стимулирования организма [4–6].

Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что в инваспорте, в том числе среди спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения, в названном направлении исследований не проводилось.

Цель исследования – экспериментальное обоснование метода вибрационной тренировки элитных спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения на основе применения оптимальных доз вибрационных упражнений, которые являются альтернативой физическим упражнениям с дополнительными отягощениями и ведут к интенсивному развитию физических качеств без риска ухудшения здоровья спортсменов данной категории.

Задачи исследования

1. Исследовать динамику уровня тренированности по результатам специального тестирования в серии вибрационных и традиционных тренировочных занятий.

2. Изучить динамику показателей поверхностной ЭМГ при выполнении статических и динамических вибрационных и традиционных упражнений равноценной регламентации.

3. Исследовать динамику гормонального статуса спортсменов-паралимпийцев в серии вибрационных и традиционных тренировочных занятий.

4. Обосновать метод вибростимуляции для применения в тренировке спортсменов – инвалидов по зрению на основе сопоставления результатов педагогических, электромиографических и гормональных исследований.

Методы и материалы. В исследовании приняли участие 21 спортсмен-паралимпиец с глубоким нарушением зрения.

Для создания вибрационной нагрузки применялся метод стимуляции биологической активности организма. Частота вибрации составляла 28–30 Гц, амплитуда 4 мм [1–3].

Для создания физической нагрузки применялся метод повторного упражнения с регламентацией по педагогическим характеристикам: объему, интенсивности, продолжительности подходов и интервалов отдыха между подходами [7, 8]. Для корректности сравнения результатов исследований упражнения, предлагаемые участникам экспериментальных и контрольных групп, были унифицированы.

Исследования суммарной биоэлектрической активности мышц проводились при помощи компьютеризированного комплекса «МБН-Нейромиограф» (НМВ-02).

Гормональные исследования (содержание тестостерона, кортизола и соматотропного гормона) выполняли иммуноферментным методом с использованием планшетного фотометра «Sunrise» (Франция) и реагентами «Хема-Медика» (Россия). Забор крови осуществляли до начала традиционных и вибрационных тренировок, после 3 занятий и 6 занятий, а также через месяц после окончания – для оценки степени сохранения возможных выявленных эффектов. Для исследования использовали венозную кровь, взятую утром натощак до начала тренировки.

Для определения динамики физических качеств и специальной подготовленности использовались следующие тесты:

1. Определение взрывной силы мышц ног с помощью теста «прыжок вверх с места».

2. Определение силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса при выполнении сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа на груди.

3. Тестирование специальной подготовленности пловцов по результату плавания на дистанции 50 м.

4. Легкоатлетические тестирования для спортсменов, специализирующихся в толкании ядра и метаниях, – бросок ядра снизу вперед.

Методы математической статистики применялись для обработки информации, полученной в результате 176 наблюдений в динамике, с целью оценки достоверности полученных данных. Все расчеты производились согласно общепринятым требованиям математико-статистической обработки с помощью компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows.

Организация исследования. Для решения поставленных задач был проведен последовательный педагогический эксперимент. В соответствии с планом эксперимента спортсменам было предложено выполнить две тренировочные программы: экспериментальную и контрольную. Экспериментальная двухнедельная программа тренировки состояла из 6 тренировок с использованием метода вибромииостимуляции. В соответствии контрольной программой спортсмены выполняли идентичную тренировочную нагрузку в традиционном режиме. Суть метода вибростимуляции заключалась в том, что спортсмены при выполнении упражнения опирались конечностями на вибрационные устройства, работающие с частотой 28 Гц и амплитудой 4 мм.

Результаты и обсуждение. На рисунках 1 и 2 представлены графики динамики физических качеств и специальной подготовленности спортсменов-паралимпийцев в процессе проведения экспериментальной (вибрационной) и контрольной (традиционной) программ тренировки.



Рисунок 1 – Динамика показателей тестирования физических качеств спортсменов-паралимпийцев, специализирующихся в легкой атлетике и плавании (1-е тестирование – исходные данные, 2-е – данные после 3 стимуляций, 3-е – данные после 6 стимуляций, 4-е тестирование – через 4 недели после завершения программы стимуляций)

Анализ динамики результатов тестирования физических качеств и специальной подготовленности спортсменов в безотносительных величинах, т. е. в процентах к исходным данным, позволяет говорить о том, что у представителей обеих специализаций на протяжении всего периода выполнения программы вибрационной тренировки наблюдались достоверные ($p < 0,05$) приросты в тестах, отражающих уровень развития физических качеств (2-е тестирование – 15,7 %, 3-е – 17,6 %), а в отставленный период через 4 недели этот уровень уменьшился относительно последнего тестирования на 3,9 % (13,9 %). В тестах, отражающих уровень специальной подготовленности, улучшение показателей наблюдалось не только на протяжении всего периода выполнения программы вибрационной тренировки (2-е тестирование – 3,9 %, 3-е – 7,9 %), но и в отставленный период через 4 недели (11,6 %), когда позитивные изменения достигли уровня статистической значимости ($p < 0,05$).

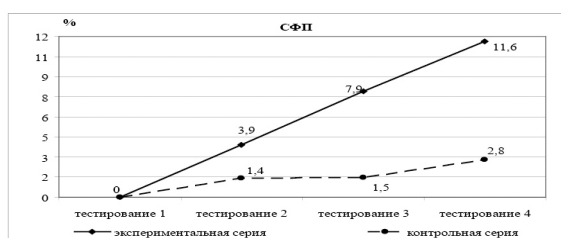


Рисунок 2 – Динамика показателей тестирования специальной подготовленности спортсменов-паралимпийцев, специализирующихся в легкой атлетике и плавании (1-е тестирование – исходные данные, 2-е – данные после 3 стимуляций, 3-е – данные после 6 стимуляций, 4-е тестирование – через 4 недели после завершения программы стимуляций)

Для выявления общей тенденции динамики биоэлектрической активности *m. rectus femoris* в процессе выполнения статического вибрационного упражнения в режиме растягивания были вычислены средние величины сумм трех изучаемых параметров ЭМГ во 2, 3 и 4-м тестировании, выраженные в % к исходным показателям по данным максимального мышечного сокращения, а также по данным ЭМГ во 2 и 3-м тестировании в процессе выполнения упражнения. Полученные результаты представлены на рисунке 3.

В целом полученные данные суммарной ЭМГ являются показателем возросших силовых возможностей *m. rectus femoris* после вы-

полнения экспериментальной программы тренировки. Как следует из приведенных данных, после выполнения контрольной тренировочной программы достоверных изменений изучаемых показателей не произошло.



Рисунок 3 – Динамика биоэлектрической активности *m. rectus femoris* в процессе выполнения динамического вибрационного упражнения по данным ЭМГ при максимальном произвольном мышечном сокращении, а также в процессе выполнения вибрационного упражнения

Как видно из данных на рисунках 4 и 5 и пловцы, и легкоатлеты характеризовались различным влиянием дозированных вибрационных упражнений на активность анаболических процессов.

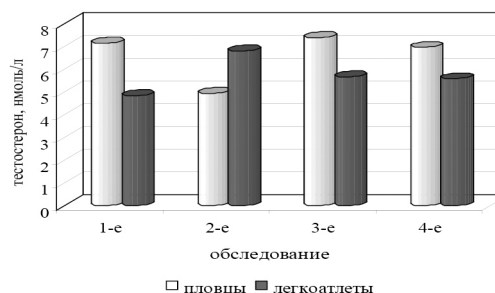


Рисунок 4 – Динамика содержания тестостерона на протяжении экспериментальной серии вибротренировочных занятий у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения, специализирующихся в плавании и легкой атлетике

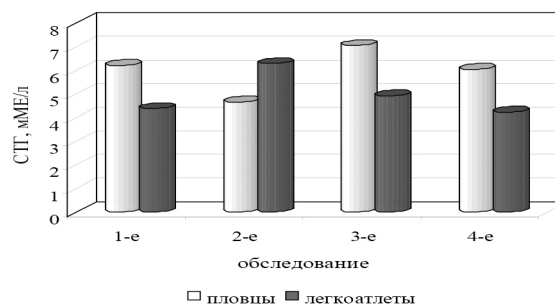


Рисунок 5 – Динамика содержания соматотропного гормона на протяжении экспериментальной серии вибротренировочных занятий у спортсменов-паралимпийцев, специализирующихся в плавании и легкой атлетике

Характер изменения тестостерона и соматотропного гормона под действием вибротре-

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

нинга идентичен. У пловцов уровень тестостерона и соматотропина после 3 стимуляций снизился относительно исходных показателей на 29,5 и 22,2 %, а после 6 стимуляций возрос на 19,5 и 17,5 % соответственно. У легкоатлетов, в отличие от пловцов, уровень тестостерона и соматотропина после 3 стимуляций повысился относительно исходных показателей на 43,5 и 46,2 %, а после 6 стимуляций произошло некоторое снижение показателей. У легкоатлетов в отличие от пловцов отмечалось достоверное снижение миоглобина после шести занятий ($p < 0,05$).

Таким образом, у спортсменов-паралимпийцев в плавании и легкой атлетике вибрационная тренировка различным образом отражается на содержании метаболитов обменных процессов, активности ферментов и гормонов, показателях кислородтранспортных возможностей, что в дальнейшем сказывается на мобилизации и на утилизации различных энергоисточников и обуславливает лучшее сохранение биохимического гомеостаза и меньшее нарушение баланса АТФ. Наблюдаемые особенности, возможно, обусловлены различным характером энергообеспечения в плавании и скоростно-силовых видах легкой атлетики.

Выводы. Метод вибрационной тренировки паралимпийцев с глубоким нарушением зрения на этапе высшего спортивного мастерства обоснован хронологическим сопоставлением динамики показателей физических качеств с динамикой биоэлектрической активности нервно-мышечного аппарата, а также динамикой гормональных показателей. Соотнесение педагогических показателей с физиологическими реакциями организма при учете их изменения во времени позволило определить, что улучшение спортивного результата при применении вибрационных упражнений происходит в два этапа и базируется на нейрогуморальном механизме регуляции адаптационных перестроек в ответ на предлагаемую нагрузку. Функциональные перестройки первого уровня адаптации завершаются в течение 2 недель при выполнении 3 или 6 серий стимуляционных занятий, а положительный эффект вибротренинга выражается в улучшении физических качеств. Функциональные перестройки второго уровня адаптации завершаются в течение 4 недель после выполнения 6 серий стимуляционных заня-

тий, а положительный эффект вибротренинга выражается в улучшении соревновательного результата.

Отличительные черты метода вибрационной тренировки паралимпийцев с глубоким нарушением зрения заключаются в следующем:

- спортсмены при выполнении упражнения должны опираться конечностями на вибрационные устройства, работающие с частотой 28 Гц и амплитудой 4 мм;

- вибрационная нагрузка для улучшения силовых характеристик спортсменов создается посредством выполнения физических упражнений в динамическом режиме с применением повторного метода;

- вибрационная нагрузка для улучшения гибкости, подвижности в суставах создается при использовании статических упражнений;

- метод предусматривает проведение шести вибростимуляционных тренировочных занятий в течение двух недель. Каждую неделю проходят три занятия, которые чередуются с днями отдыха;

- каждое тренировочное занятие предусматривает выполнение комплексного упражнения для различных групп мышц: 15 полных циклов сгибаний и разгибаний рук из исходного положения «упор сидя сзади» с опорой руками на виброплатформы, 15 циклов приседаний на вибрирующих платформах, 10 циклов подошвенных сгибаний в голеностопных суставах, 10 циклов сгибаний и разгибаний пальцев правой и левой рук с использованием вибрационного эспандера. Перечисленные упражнения выполняются без интервалов отдыха;

- на каждом стимуляционном занятии комплексное упражнение выполняется в 4 подходах с интервалами отдыха между подходами 3–5 минут (до полного восстановления). Затем выполняется 2 упражнения на гибкость в режиме растягивания: для задней поверхности бедра (60 с) и для растягивания икроножных мышц (30 с);

- суммарное время вибронагрузки на каждом занятии не превышает 7 минут. Среднее время вибрационной нагрузки за три занятия составляет 21 минуту, за шесть занятий – 63 минуты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михеев, А.А. Стимуляция биологической активности как метод управления развитием физических качеств спортсменов / А.А. Михеев. – Минск, 1999. – 398 с.

2. Михеев, А.А. Развитие физических качеств спортсменов с применением метода стимуляции биологической активности организма: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А.А. Михеев. – М., 2004. – 424 с.

3. Михеев, А.А. Теория вибрационной тренировки (биологическое обоснование дозированного вибротренинга) / А.А. Михеев. – Минск: БГУФК, 2007. – 596 с.

4. Назаров, В.Т. Биомеханическая стимуляция: явь и надежды / В.Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1986. – 93 с.

5. Назаров, В.Т. Оптимизация человека / В.Т. Назаров. – Рига, 1997. – 188 с.

6. Михеев, А.А. Биологические основы дозированной вибрационной тренировки спортсменов / А.А. Михеев. – Минск: БГУФК, 2006. – 240 с.

7. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

8. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / В.Н. Платонов. – Киев, 1984. – 350 с.

05.07.2010

Парамонова Н.А., канд. биол. наук
(НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь)

ДИНАМИКА УРОВНЯ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ

В статье представлены результаты анализа динамики физических качеств пловцов Республики Беларусь в процессе многолетней подготовки. Графически отражено изменение основных двигательных способностей под воздействием многолетних тренировочных нагрузок. Показано, что динамика общей и специальной подготовленности пловцов соответствует возрастным особенностям развития, что позволяет судить о правильном построении тренировочного процесса. Обоснована необходимость регулярного контроля за состоянием спортсменов, их работоспособностью, ходом восстановления, переносимостью нагрузки, адаптационных возможностей для эффективного управления процессом подготовки.

In the article the results of the analysis of physical qualities dynamics of swimmers of the Republic of Belarus in the process of long-term training are presented. Changes in the main motor abilities under the influence of long-term training loads are reflected in a diagram form. It demonstrates that the dynamics of the swimmers' general and special physical fitness corresponds to age development peculiarities. This fact allows speaking about the correctness of the training process construction. The necessity of regular control after the athletes' state, their working capacity, recreation process, training load endurance, and adaptive capabilities for effective training process management is substantiated.

На сегодняшний день уровень результатов в плавании очень высок не только у спортсменов экстракласса, но и в различных возрастных группах. В процессе многолетних занятий физическими упражнениями на суше и в воде у спортсменов укрепляется и закаливается организм, развиваются двигательные способности, повышается работоспособность, совершенствуется техника плавания, волевая и тактическая подготовка.

Известно, что сам характер тренировочных воздействий может не позволить раскрыть полностью потенциальные возможности организма. В период достижения морфологической зрелости нередко возникает несоответствие между функциональными возможностями энергообеспечивающих систем пловца и физической нагрузкой, способствующей дальнейшему росту спортивных результатов [1].

В длительном и непрерывном процессе многолетней подготовки возникает необходимость выделения отдельных этапов, которые объединены общей целью: формирование личности спортсмена и подготовка его к достижению максимально возможного результата. Весь процесс многолетней подготовки направлен на последовательное решение частных задач. Эффективность, результативность их решения во многом зависят от способа достижения цели на каждом этапе, от выбора средств и методов управления многолетней спортивной тренировкой [2].

Повышение работоспособности юных пловцов является результатом воздействия средств и методов тренировки, направленных на развитие качеств, лимитирующих спортивные достижения в плавании. Основным средством спортивной тренировки являются физические упражнения, направленные на развитие тех или иных физических качеств. Именно недостаточное развитие физических качеств может явиться преградой для достижения спортсменом результатов определенного уровня. Уровень развития физических качеств лимитирует общую и специальную физическую подготовленность спортсмена, которая, в свою очередь, влияет на конечный результат – результат на соревновательной дистанции. На различных этапах многолетней подготовки физические качества развиваются неодинаково. Более того, развитие одного из физических качеств может повлиять на развитие другого как положительно, так и отрицательно [3].

В онтогенезе существуют периоды, которые характеризуются повышенными темпами прироста морфофункциональных показателей. Они получили название сенситивных периодов развития. Эффект развития физических качеств зависит от того, в каком периоде оно осуществляется. Наибольший прирост физических качеств наблюдается в том случае, когда сконцентрированные воздействия на их развитие совпадают с периодом максимальных темпов прироста этих качеств.

Так, наиболее благоприятным периодом для развития координационных способностей является возраст с 7 до 10 лет, быстроты – с 7 до 11, воспроизведения заданного темпа и усилий – с 7 до 12, гибкости – с 7 до 14, общей выносливости – с 8 до 13, силовых способностей – с 13 до 14–15 лет [4].

В плавании проявление физических качеств происходит в условиях водной среды, т. е. подвижной опоры. Это накладывает определенный отпечаток на их развитие. Соревновательная деятельность пловца проходит в условиях водной среды, плотность которой в 820 раз выше плотности воздуха. Плавание отличается еще и тем, что кроме мышечных групп, участвующих в гребке, у пловца во время выполнения соревновательных движений работают практически все мышцы тела. Основные рабочие движения пловца начинаются с сокращения крупных мышц спины и живота, которые являются

основным стержнем двигательного механизма пловца. Во всех способах плавания, за исключением брасса, основная нагрузка приходится на мышцы рук и плечевого пояса. В плавании брассом большее значение имеет уровень развития силы и гибкости нижних конечностей. В плавании дельфином увеличивается доля участия в работе мышц спины и живота. Все это указывает на то, что пловец должен быть гармонично физически подготовленным атлетом [5].

Основой физической подготовки пловца являются упражнения, проводимые в условиях суши. Такие упражнения можно проводить уже в группах начальной подготовки, а также на протяжении всего периода многолетней тренировки пловцов. В процессе занятий физическими упражнениями на суше создается тот фундамент разносторонней подготовленности, на основе которого впоследствии удастся добиться высокого уровня развития специальной силы, выносливости, скоростных возможностей пловца, гибкости и координационных способностей.

В тренировочном процессе пловцов контролю подлежат основные физические качества и некоторые их производные. С этой целью применяются специально подобранные тесты, отражающие уровень их развития [6].

Гибкостью называют морфофункциональную способность двигательного аппарата, позволяющую выполнять движения с определенной амплитудой. Хорошая гибкость позволяет спортсмену легко выполнять различные упражнения и технические элементы, а также предохраняет от травм. Для контроля уровня развития гибкости применяется тест «наклон вперед».

Координационные способности – это совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умение адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях. Для контроля уровня развития координационных способностей применяются тесты «бег «змейкой» 10 м» и «прыжки с добавками».

Скоростные способности – это комплекс морфофункциональных свойств человека, определяющих быстроту выполнения двигательных действий. Для контроля уровня развития скоростных способностей на суше применяется тест «бег 10 м с высокого старта». На воде оценивается время проплывания 50 м основным способом в полную силу.

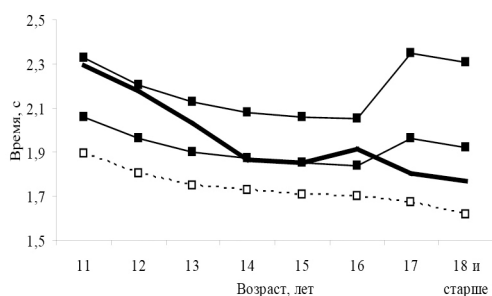
Выносливость – это способность поддерживать необходимый уровень интенсивности работы в течение длительного периода времени. Для контроля уровня развития выносливости на суше применяется тест «бег 5 минут». На воде оценивается среднее время проплыwania 50 м в серии $n \times 50$ м основным способом равномерно с максимально доступной скоростью, отдых между отрезками 10 секунд. Для контроля уровня развития специальной выносливости на воде оценивается среднее время проплыwania 50 м в серии 2–4 $\times 50$ м основным способом в полную силу, отдых между отрезками 10 секунд.

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий. Контролю подвергаются взрывная сила мышц ног: тесты «прыжок вверх» и «прыжок в длину с места», и силовая выносливость: тесты «сгибание и разгибание рук в упоре лежа», «подтягивание в висе на перекладине» [7, 8].

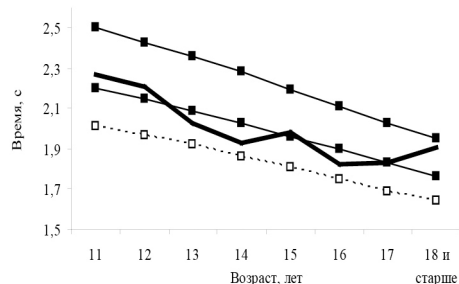
На каждом из этапов многолетней подготовки решаются свои задачи. Однако на протяжении всего тренировочного процесса основной задачей является развитие и поддержание уровня физической подготовленности, базу которой составляет общая физическая подготовленность.

Для оценки уровня общей физической подготовленности нами были проанализированы результаты тестирования 705 спортсменов – учащихся отделения плавания специализированных учебно-спортивных учреждений Республики Беларусь. Полученные данные представлены на рисунках 1–8. Сплошной тонкой линией обозначены границы модели, соответствующей «среднему» уровню нормативных требований, пунктиром – модель, соответствующая «отличному» уровню нормативных требований программы по плаванию для учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва, сплошная жирная линия отражает среднegrupповую динамику по Республике Беларусь [7].

Бег 10 м отражает развитие такого качества, как быстрота. Как видно на графике, быстрота улучшается наиболее быстрыми темпами до 14 лет, как у девочек, так и у мальчиков. Далее происходит замедление роста и практически стабилизация результата. На наш взгляд, это можно объяснить естественным приростом качества до периода полового созревания и направленностью тренировочного процесса. Вместе с тем, можно отметить, что результаты юношей в среднем по республике находятся в диапазоне выше среднего уровня.

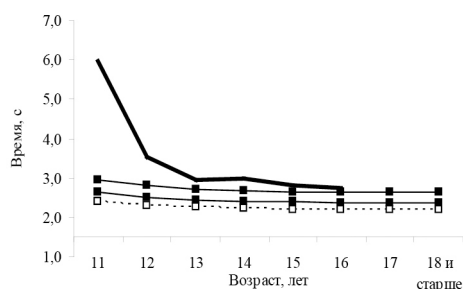


1) девушки

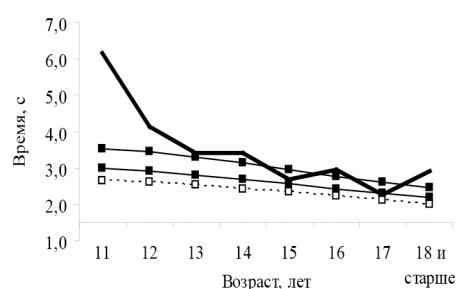


2) юноши

Рисунок 1 – Динамика результатов теста «бег 10 м»



1) девушки



2) юноши

Рисунок 2 – Динамика результатов теста «бег «змейкой» 10 м»

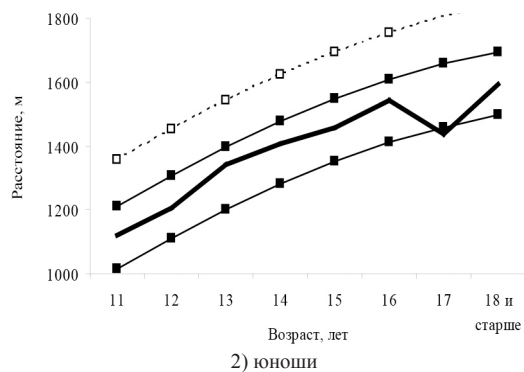
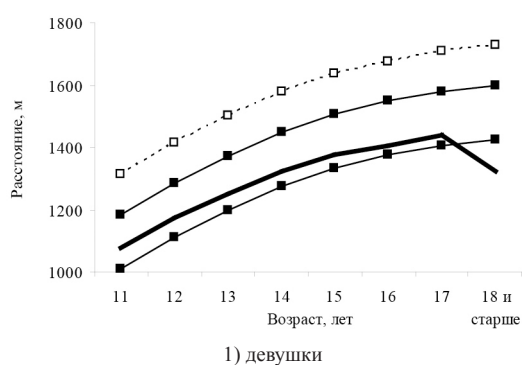


Рисунок 3 – Динамика результатов теста «бег 5 минут»

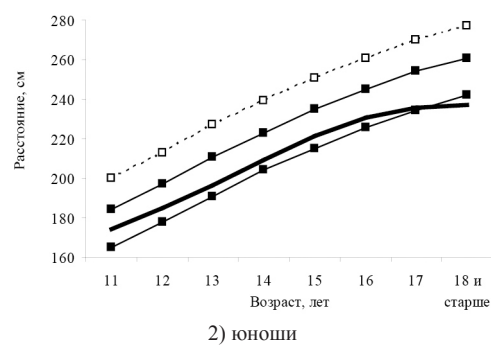
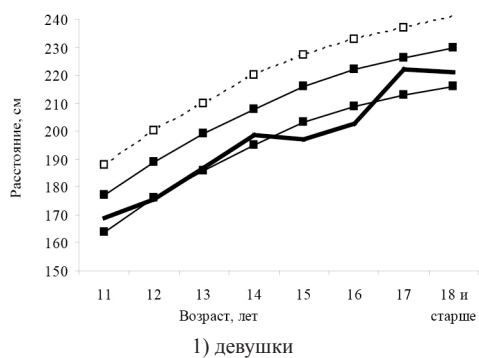


Рисунок 4 – Динамика результатов теста «прыжок в длину с места»

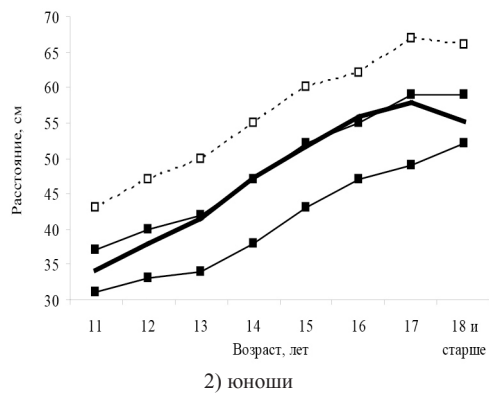
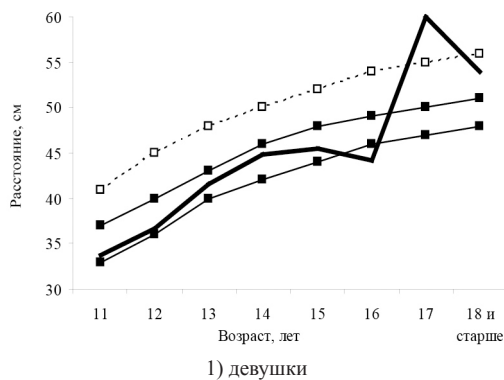


Рисунок 5 – Динамика результатов теста «прыжок вверх с места»

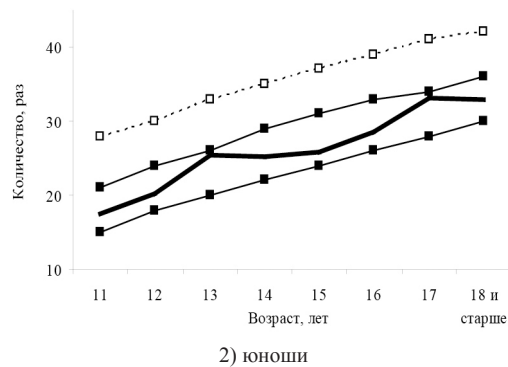
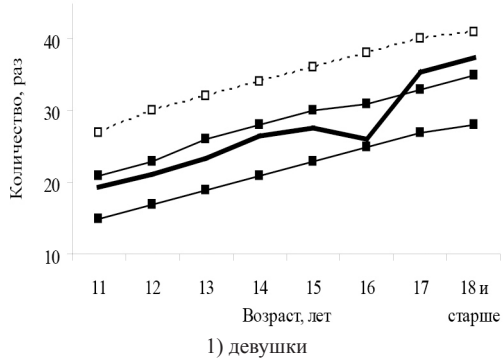


Рисунок 6 – Динамика результатов теста «прыжки с добавками»

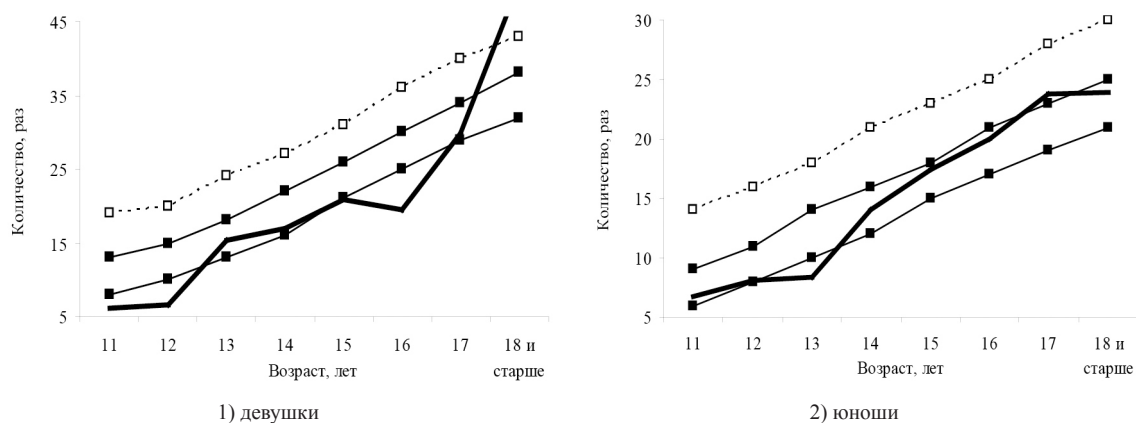


Рисунок 7 – Динамика результатов теста для оценки силовой выносливости мышц рук

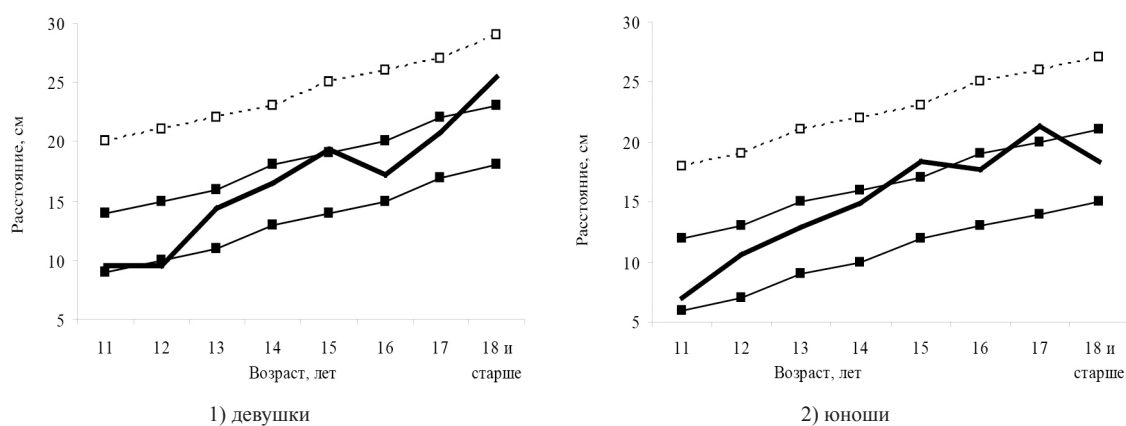


Рисунок 8 – Динамика результатов теста «наклон вперед»

Ловкость, которая в данном случае определялась по результату теста «бег «змейкой» 10 м», имеет больший прирост до 11–12 лет независимо от пола. Это также связано с сенситивным периодом развития рассматриваемого качества. Причем результаты девушек в среднем по республике находятся на уровне ниже среднего на протяжении всей многолетней подготовки.

Общая выносливость имеет тенденцию к постоянному равномерному росту. Ухудшение результатов в 18 лет у девушек и в 17 лет у юношей, на наш взгляд, объясняется небольшой выборкой в этом возрасте или снижением мотивации тестируемых к получению объективных результатов и не зависит от тренировочного процесса.

Показатели взрывной силы, необходимой пловцу для качественного выполнения стартового прыжка и поворотов на дистанции, у девушек равномерно улучшаются до 14 лет, после чего происходит некоторая стабилизация до возраста 16 лет, а затем в 17 лет происходит довольно значительный скачок результата. Возможно, в период полового созревания (14–16 лет) происходит рост силовых возможностей, который в

виде кумулятивного эффекта дает прирост показателей взрывной силы у девушек к 17 годам.

У юношей показатели взрывной силы равномерно улучшаются до 16 лет. В 17–18 лет результаты тестирования в прыжковых упражнениях имеют незначительную динамику (стабилизацию и даже снижение). На наш взгляд, стабилизация происходит в результате завершения периода полового созревания, дающего наибольший прирост силовых качеств.

Показатель дифференцировки мышечных усилий как один из видов координационных способностей наибольшими темпами возрастает у юношей и девушек с 16 до 17 лет. На наш взгляд, это объясняется тем, что к обозначенному возрасту у спортсменов сформировалась техника и дальнейшее улучшение результата возможно за счет поиска нюансов индивидуальных координационных способностей спортсменов.

Показатели силовой выносливости мышц рук у девушек и юношей имеют различную динамику. Так, в среднем по республике у девушек в возрасте 13–16 лет изменения незначительны и лишь после 16 лет происходит резкий скачок,

который подтверждается показателями взрывной силы и, возможно, объясняется теми же причинами. У юношей рост силовой выносливости имеет ту же тенденцию, что и взрывная сила, и, соответственно, те же закономерности развития.

Показатели гибкости позвоночного столба возрастают у юношей и девушек равномерно практически на протяжении всей многолетней подготовки с незначительной стабилизацией в 16 лет. Хорошая гибкость позволяет пловцам легко выполнять различные упражнения и технические элементы, а также предохраняет от травм.

Как видно из представленных результатов тестирования общей физической подготовленности, среднегрупповая динамика развития по республике соответствует биологическим особенностям прироста различных физических качеств. Однако уровень не всегда соответствует даже среднему.

Для оценки уровня специальной физической подготовленности нами были проанализированы результаты тестирования спортсменов отделения плавания Республиканского, Минского городского и Минского областного училищ олимпийского резерва. Оценивались время проплывания вольным стилем 50 м со старта в полную силу и среднее время проплывания 4×50 и 20×50 м. Полученные данные представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Динамика среднегрупповых показателей специальной физической подготовленности пловцов училищ олимпийского резерва (юноши)

Тест	Возраст, лет		
	15–16	17–18	19–20
50 м, с	28,14	25,47	25,25
2–4×50 м, с	33,07	30,25	29,21
n×50 м, с	35,06	32,68	32,43

Таблица 2 – Динамика среднегрупповых показателей специальной физической подготовленности пловцов училищ олимпийского резерва (девушки)

Тест	Возраст, лет		
	15–16	17–18	19–20
50 м, с	29,57	29,30	29,04
2–4×50 м, с	33,25	32,39	31,45
n×50 м, с	36,02	35,23	35,07

Как видно из данных таблиц, у юношей наибольший прирост результата отмечается с 15–16 до 17–18 лет. В дальнейшем результат улучшается незначительно. На наш взгляд, это связано с окончанием периода полового созревания, ког-

да происходит наибольший прирост физических качеств. У девушек результаты изменяются равномерно и незначительно на протяжении всего анализируемого периода. Это также можно объяснить постпубертатным возрастом, поскольку у девушек он наступает раньше, чем у юношей. Соразмерность развития быстроты, общей и специальной выносливости у пловцов обоих полов отмечается в течение всех лет подготовки. Это выражается в отсутствии значительных колебаний соотношения результатов на трех дистанциях. Следовательно, динамика специальной подготовленности пловцов так же, как и общей, соответствует возрастным особенностям развития, что позволяет судить о правильном построении тренировочного процесса.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что для эффективного управления процессом подготовки необходим регулярный контроль за состоянием спортсменов, их работоспособностью, ходом восстановления, переносимостью нагрузки, адаптационных возможностей [9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Платонов, В.Н. Тренировка пловцов высокого класса / В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 256 с.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Астрель: АСТ, 2006. – 863 с.
3. Плавание: учебник / под ред. В.Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.
4. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и система спортивной подготовки / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 315 с.
5. Комплексный контроль за физическим развитием и функциональным состоянием пловцов: метод. рекомендации / БГОИФК. – Минск, 1990. – 126 с.
6. Комплексный контроль в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов (виды спорта с циклической структурой двигательной деятельности): сб. науч. тр. / ВНИИФК. – М., 1990. – 155 с.
7. Прилуцкий, П.М. Плавание: программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П.М. Прилуцкий, Е.И. Иванченко. – Минск, 2008. – 138 с.
8. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшин [и др.]; под ред. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.
9. Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов: учеб. пособие / В.В. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.

04.03.2010

Фильгина Е.В., канд. пед. наук

(Белорусский государственный университет физической культуры)

МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН

Термин «методика» означает совокупность способов осуществления педагогической деятельности. В методике должно содержаться точное предписание о выполнении в определенной последовательности конкретных действий (операций), приводящих к решению поставленной задачи, а также указание основных причинно-следственных связей операций и вероятных результатов. Методика должна обеспечивать детерминированность, означающую, что пользуясь алгоритмом действий, педагог может получить правильный результат. В данной статье рассматривается структура и содержание методики построения процесса силовой подготовки женщин.

The term "methods" signifies a combination of means for pedagogical activities realization. Methods should contain exact instructions concerning execution of specific actions (operations) in definite succession resulting in a task solution, and indication of basic cause-and-effect relations of operations and probable results as well. Methods should provide with determinancy which means that a teacher can get the correct result by implementation of an algorithm of actions. A structure and content of a method of women's power training construction is considered in the article.

Введение. Построение и содержание силовой подготовки разрабатывается с учетом вновь введенных нами тренировочных циклов и взаимосвязанных компонентов тренировочных нагрузок, используемых только применительно к спортивной тренировке женщин, изменяющих динамику нагрузок, состав средств и методов, по сравнению с ранее применяемыми.

Для циклов тренировки, по своей длительности соответствующих продолжительности ОМЦ, что является их отличительным признаком, введем понятие – *тренировочный мезоцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах)* [1–3].

Для тренировочных циклов, длительность которых соответствует продолжительности отдельных фаз ОМЦ, что является отличительным признаком данных циклов, введем поня-

тие – *тренировочный микроцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах)* [1–3].

В структуре определения понятий выделяют три части: а) определяемое имя; б) выражение, раскрывающее значение определяемого имени; в) дефинитивная связка, соотносящая определяемое имя и выражение, раскрывающее определяемое имя, по их значению [4].

Разработаем для понятий тренировочные микро- и мезоциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах, циклах), соответствующие определения (дефиниции). При этом требуется выполнить правила соразмерности, запрета «порочного круга», однозначности, минимальности, компетентности [4]:

- определяемое имя и выражение, раскрывающее значение определяемого имени, должны быть равнообъемными, что позволяет взаимозаменять их в одних и тех же контекстах;

- определяемое имя должно быть определено через выражение, раскрывающее его значение, которое, в свою очередь, не определено через определяемое имя;

- каждому определяемому имени в точности соответствует одно единственное выражение, раскрывающее значение определяемого имени, и наоборот;

- определяемое имя выражено описательным именем, характеризующим определяемые объекты лишь своими основными признаками;

- в определяемое имя входят лишь выражения, значения которых уже приняты или ранее определены.

Учитывая, что под определением понимается операция, позволяющая выделить некоторый предмет среди других предметов, однозначно отличить его от них, что достигается путем указания на признак, присущий этому и только этому предмету [4], нами выделены отличительные признаки: тренировочный мезоцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах) – это цикл тренировки, по своей длительности соот-

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

ветствующий продолжительности ОМЦ; тренировочный микроцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах) – это цикл тренировки, который по своей длительности соответствует продолжительности отдельных фаз ОМЦ.

Введем следующие определения.

Тренировочные мезоциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах) – элементы структуры силовой подготовки женщин, характеризующие циклы тренировочного процесса, имеющие продолжительность 21–22 дня, или 23–26 дней, или 27–28 дней, или 29–30 дней, или 32–36 дней, обусловленные общебиологической закономерностью и соответствующие длительности биологического цикла организма спортсменок; при этом каждый мезоцикл включает пять тренировочных микроциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах).

Тренировочные микроциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах) – элементы структуры силовой подготовки женщин, характеризующие циклы тренировочного процесса, входящие в структуру тренировочных мезоциклов, длительность которых выражается в циклах, и имеющие продолжительность 4, 5, 3, 6, 4 дней для мезоцикла продолжительностью 21–22 дня; 4, 7, 3, 8, 4 дней для мезоцикла 23–26 дней; 5, 7, 3, 9, 4 дней для мезоцикла 27–28 дней; 5, 8, 3, 10, 4 дней для мезоцикла 29–30 дней; 5, 11, 3, 12, 5 дней для мезоцикла 32–36 дней, также обусловленные общебиологической закономерностью и соответствующие продолжительности отдельных фаз биологического цикла организма спортсменок.

Проверим данные определения понятий на соответствие правилам.

1. В определении понятий – тренировочный микроцикл и мезоцикл, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах, циклах), определяемое имя и выражение, раскрывающее значение определяемого имени, взаимозаменяемы в одних и тех же контекстах. Микроцикл, мезоцикл – это элементы структуры спортивной тренировки, отражающие определенную длительность данного процесса. Она выражается единицами измерения времени. Термин «хронобиоло-

гические единицы» отражает отличительный признак, заключающийся в том, что длительность цикла тренировки, который обозначен как тренировочный мезоцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах), соответствует продолжительности специфического биологического цикла женского организма (овариально-менструального), а тренировочный микроцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах) – продолжительности отдельных фаз ОМЦ. Таким образом, определяемое имя и выражение, раскрывающее значение определяемого имени, являются равнообъемными.

2. Выражения, раскрывающие значение понятий, не определены через определяемое имя. В них отсутствуют сочетания слов «тренировочные микро- и мезоциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах, циклах)». Определяемые имена определены через выражения, раскрывающие их значение, которые, в свою очередь, не определены через определяемое имя.

3. Определяемому имени – тренировочный мезоцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах), соответствует единственное выражение, раскрывающее его значение, а именно: «элемент структуры силовой подготовки женщин, характеризующий циклы тренировочного процесса, соответствующие длительности биологического цикла организма спортсменок».

Определяемому имени – тренировочный микроцикл, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах), также соответствует единственное выражение, раскрывающее его значение, а именно: «элемент структуры силовой подготовки женщин, характеризующий циклы тренировочного процесса, соответствующие продолжительности отдельных фаз биологического цикла организма спортсменок».

Следовательно, каждому определяемому имени в точности соответствует одно единственное выражение, раскрывающее значение определяемого имени.

4. Основным признаком тренировочного мезоцикла, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах), является то, что его длительность соответствует про-

должительности овариально-менструального цикла организма спортсменок.

Основным признаком тренировочного микроцикла, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах), является то, что его длительность соответствует продолжительности отдельных фаз овариально-менструального цикла организма спортсменок.

Таким образом, определяемое имя выражено описательным именем, характеризующим определяемые объекты лишь своими основными признаками.

5. Выражения «элементы структуры силовой подготовки», «длительность тренировочного процесса», «хронобиологические единицы времени (циклы, фазы)», «продолжительность овариально-менструального цикла женского организма и его отдельных фаз», которые входят в определение понятий – тренировочные микро- и мезоциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах, циклах), являются известными и широко распространенными в области теории спорта [5–10].

Таким образом, в определяемые имена обоих понятий входят лишь выражения, значения которых уже приняты и ранее определены.

Можно сделать вывод, что определения понятий соответствуют правилам соразмерности, запрета «порочного круга», однозначности, минимальности, компетентности [4].

Основная часть. Методика построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике осуществляется по определенному алгоритму, разработанному на основе структуры силовой подготовки, включающему определение количества тренировочных мезоциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), входящих в годичный цикл; тренировочных микроциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах), входящих в тренировочные мезоциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), и в комплексные мезоциклы, продолжительность которых выражается в хронологических и хронобиологических единицах; циклового и фазового объема тренировочных нагрузок; распределение объема тренировочных нагрузок в комплексных мезоциклах, продолжительность которых

выражается в хронологических и хронобиологических единицах, и в группах упражнений по фазам специфического биологического цикла, отличающегося от существующего программирования тренировочного процесса, характеризующего общими признаками для мужчин и женщин.

Используя введенные нами понятия, характеризующие разновидности тренировочных циклов, применяемых в спортивной тренировке женщин, конкретизируем структуру и содержание методики силовой подготовки женщин, реализация которой предполагает ее соотнесение с определенными условиями деятельности.

Целью методики построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике является повышение эффективности учебно-тренировочного процесса спортсменок.

В задачи методики входит:

1. Создание предпосылок для эффективного спортивного совершенствования на основе оптимального функционального состояния организма спортсменок.

2. Совершенствование силовой подготовленности спортсменок.

3. Достижение максимальных индивидуальных возможностей спортсменок и наивысших спортивных результатов для успешного выступления в соревнованиях.

В соответствии с поставленными задачами методика построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике как совокупность конкретных действий педагога направлена на определение построения различных структурных элементов спортивной тренировки, содержательных характеристик тренировочной системы – состава средств и методов, динамики нагрузок, и включает следующие этапы:

1. Определение структуры и содержания годичного цикла тренировки, обусловленных этапами спортивной подготовки, структурой ОМЦ организма спортсменок, сроками проведения предстоящих соревнований, решением общей педагогической задачи – достижение конкретного уровня подготовленности спортсменки, обеспечивающего успешное выступление в главных соревнованиях, что позволяет достичь более высокой суммарной работоспособности и создать предпосылки для учебно-

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

тренировочной работы в оптимальном состоянии организма.

Методические действия:

- определить количество тренировочных мезоциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), входящих в структуру годичного цикла подготовки (продолжительность макроцикла / продолжительность ОМЦ = количество тренировочных мезоциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах)), обусловленное структурой и продолжительностью ОМЦ спортсменки;

- определить оптимальную структуру комплексных мезоциклов, включающих циклы, продолжительность которых выражается в хронологических и в хронобиологических единицах (с учетом сроков проведения предстоящих соревнований).

2. Определение годового объема тренировочных нагрузок в зависимости от этапа подготовки и его продолжительности. Определение с учетом сроков проведения предстоящих соревнований динамики тренировочных нагрузок и их интенсивности, обусловленных структурой ОМЦ.

Методические действия:

- определить средний цикловой объем нагрузок (общий объем нагрузок / количество тренировочных мезоциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), входящих в годичный цикл подготовки);

- распределить процентное соотношение объема нагрузок в тренировочных мезоциклах, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), в годичном цикле подготовки, определив большой, средний, малый цикловой объемы нагрузок.

3. Определение типа комплексных мезоциклов, включающих циклы, продолжительность которых выражается в хронологических и в хронобиологических единицах, и объема тренировочных нагрузок в них, обусловленных структурой ОМЦ спортсменки, с учетом сроков проведения предстоящих соревнований.

Методические действия:

- определить количество тренировок в мезоциклах, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах);

- определить средний объем нагрузок в одном тренировочном занятии (средний цикловой объем нагрузок / количество тренировок в мезоциклах, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах) = средний объем нагрузок в одном тренировочном занятии);

- распределить процентное соотношение и определить максимальный, большой, средний, малый объемы нагрузок в одном тренировочном занятии;

- определить количество тренировок в каждом микроцикле, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах);

- определить типы тренировочных микроциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах), рассчитать фазовый объем нагрузок в каждом из них;

- определить количество тренировочных микроциклов, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах), входящих в комплексные мезоциклы;

- рассчитать объем нагрузок в комплексных микроциклах, входящих в структуру каждого комплексного мезоцикла;

- рассчитать объем нагрузок в комплексных мезоциклах, включающих циклы, продолжительность которых выражается в хронологических и в хронобиологических единицах.

4. Определение состава средств и методов силовой подготовки в соответствии с этапом и периодом тренировки, структурой ОМЦ, индивидуальными особенностями спортсменки, обеспечивающих определенный уровень физической подготовленности.

Методические действия:

- определить состав средств и методов силовой подготовки, парциальный объем нагрузок в группах упражнений в каждом тренировочном микроцикле, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах);

- определить парциальный объем нагрузок в зонах интенсивности по группам упражнений в каждом тренировочном микроцикле, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах);

- определить интервалы отдыха между упражнениями в отдельных тренировочных занятиях в комплексных мезоциклах.

5. Нормирование тренировочных нагрузок в процессе силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике, для чего используются компоненты, отражающие их качественное соотношение и позволяющие определить количественные показатели.

Методические действия:

– определить процентное соотношение среднего объема физических нагрузок, планируемых в течение одного тренировочного занятия в определенном тренировочном мезоцикле, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах), и комплексном мезоцикле, продолжительность которого выражается в хронологических и хронобиологических единицах, для чего цикловой объем нагрузок, принятый равным 100 %, следует разделить на количество тренировочных занятий в тренировочном мезоцикле, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах);

– определить малый объем тренировочных нагрузок, планируемых в течение одного тренировочного занятия, для чего процентное соотношение среднего объема нагрузок уменьшить от 1 до 5 % в зависимости от количества занятий в тренировочном мезоцикле, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (циклах);

– рассчитать средний фазовый объем тренировочных нагрузок, планируемых в III и V фазах ОМЦ, для чего необходимо рассчитать производное от среднего объема тренировочной нагрузки, планируемой на одно тренировочное занятие, и количества тренировок, входящих соответственно в III и V фазы ОМЦ;

– рассчитать малый фазовый объем физических нагрузок, который планируется в I фазе ОМЦ, для чего необходимо рассчитать значение, производное от малого объема нагрузки, планируемого на одно тренировочное занятие, и количества тренировок, входящих в I фазу ОМЦ;

– определить парциальные параметры большого объема нагрузок, рассчитав частное значение между цикловым объемом нагрузок и суммой малого и среднего объема нагрузки в I, III и V фазах ОМЦ.

Результаты исследования. Внедрение методики построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике вы-

разилось в том, что темпы прироста двигательных способностей спортсменок и результатов в соревновательных упражнениях в годичном цикле подготовки были достоверно выше в экспериментальных группах, чем в контрольных (таблицы 1–5).

В ходе педагогического эксперимента в годичном цикле подготовки получен положительный результат в приросте уровня скоростно-силовых и силовых способностей спортсменок. Темп прироста силовых способностей в группах атлетизма составил $10,51 \pm 0,34$ % в ЭГ, $8,32 \pm 0,46$ % в КГ ($p < 0,05$). Темпы прироста результатов в специально-подготовительных упражнениях (вприседаниях со штангой на плечах), характеризующих уровень развития собственно-силовых способностей спортсменок-тяжелоатлетов, составили в УТГ: в ЭГ – $22,2 \pm 1,25$ %, в КГ – $15,1 \pm 1,17$ % ($p < 0,05$); в группах СПС: в ЭГ – $18,45 \pm 0,74$ %, в КГ – $10,53 \pm 0,29$ % ($p < 0,05$); в группах ВСМ: в ЭГ – $14,38 \pm 0,93$ %, в КГ – $9,41 \pm 0,26$ % ($p < 0,05$).

По результатам в классических тяжелоатлетических упражнениях темп прироста скоростно-силовых способностей в ходе эксперимента в группах НП составил: в ЭГ в рывке – $32,5 \pm 2,58$ %, в толчке – $34,8 \pm 2,91$ %, в сумме двоеборья – $33,7 \pm 2,65$ %; в КГ в рывке – $24,8 \pm 2,23$ %, в толчке – $24,6 \pm 1,86$ %, в сумме двоеборья – $24,7 \pm 2,45$ %.

В УТГ прирост результатов составил: в ЭГ в рывке – $21,7 \pm 1,23$ %, в толчке – $25,8 \pm 1,53$ %, в сумме двоеборья – $23,4 \pm 1,61$ %; в КГ в рывке – $10,8 \pm 1,02$ %, в толчке – $13,6 \pm 1,43$ %, в сумме двоеборья – $12,2 \pm 1,55$ %.

В группах СПС изменения составили: в ЭГ в рывке – $17,4 \pm 0,94$ %, в толчке – $22,4 \pm 1,07$ %, в сумме двоеборья – $19,9 \pm 0,98$ %; в КГ в рывке – $8,1 \pm 0,34$ %, в толчке – $10,7 \pm 0,45$ %, в сумме двоеборья – $9,4 \pm 0,63$ % ($p < 0,05$).

В группах ВСМ отмечен прирост результатов: в ЭГ в рывке – $13,6 \pm 0,17$ %, в толчке – $15,2 \pm 0,31$ %, в сумме двоеборья – $14,4 \pm 0,46$ %; в КГ в рывке – $6,2 \pm 1,27$ %, в толчке – $7,9 \pm 0,74$ %, в сумме двоеборья – $7,05 \pm 0,34$ % ($p < 0,05$). Темп прироста в ЭГ выше по сравнению с КГ: в УТГ, соответственно, на 10,9, 12,2, 11,2 %; в группах СПС – на 9,3, 11,7, 10,5 %; в группах ВСМ – на 7,4, 7,3, 7,4 % ($p < 0,05$).

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 1 – Динамика результатов в приседаниях со штангой на плечах (усл. ед.) у спортсменок, специализирующихся в атлетизме и тяжелой атлетике ($\bar{X} \pm m$)

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=970)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
Атлетизм (n=898)								
1-го года занятий n=240	ЭГ(6)	120	57,4	4,18	64,6	3,51	5,11	<0,05
	КГ(6)	120	56,9	3,72	61,6	4,09	5,27	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
2-го года занятий n=226	ЭГ(6)	116	62,9	3,79	70,1	4,09	4,88	<0,05
	КГ(6)	110	63,1	4,75	67,3	3,84	5,13	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
3-го года занятий n=220	ЭГ(6)	112	68,6	4,68	76,1	5,13	3,92	<0,05
	КГ(6)	108	68,8	3,87	72,5	4,92	4,33	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
4-го года занятий n=212	ЭГ(6)	110	74,0	5,48	80,7	4,16	5,67	<0,05
	КГ(6)	102	73,9	4,27	77,1	5,34	4,81	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
Тяжелая атлетика (n=72)								
НП n=24	ЭГ	12	56,8	2,18	75,4	3,48	6,12	<0,05
	КГ	12	57,1	2,56	68,9	4,15	5,79	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
УТГ n=20	ЭГ	10	71,2	3,98	87,1	3,09	4,37	<0,05
	КГ	10	70,9	2,75	81,6	3,84	5,14	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
СПС n=16	ЭГ	8	83,8	4,68	99,3	4,13	5,66	<0,05
	КГ	8	84,2	3,87	93,1	5,92	4,25	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
ВСМ n=12	ЭГ	6	96,1	5,48	109,9	4,16	4,97	<0,05
	КГ	6	95,7	6,27	104,7	5,34	3,49	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

Таблица 2 – Динамика результатов в становой тяге (кг / масса тела × 100 %) у спортсменок, специализирующихся в атлетизме и тяжелой атлетике ($\bar{X} \pm m$)

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=970)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
Атлетизм (n=898)								
1-го года занятий n=240	ЭГ	120	81,9	3,87	93,6	4,89	4,64	<0,05
	КГ	120	82,3	4,13	89,5	5,16	3,91	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
2-го года занятий n=226	ЭГ	116	90,9	5,39	103,2	3,45	5,33	<0,05
	КГ	110	91,4	4,99	98,7	5,23	4,52	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
3-го года занятий n=220	ЭГ	112	99,8	5,56	112,5	2,58	4,49	<0,05
	КГ	108	100,2	6,78	106,3	3,33	3,58	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=970)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
4-го года занятий n=212	ЭГ	110	108,9	6,54	120,2	3,37	5,95	<0,05
	КГ	102	109,4	7,54	115,2	4,98	4,76	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
Тяжелая атлетика (n=72)								
НП n=24	ЭГ	12	72,6	4,16	94,3	2,41	3,82	<0,05
	КГ	12	72,0	3,75	87,5	3,78	4,05	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
УТГ n=20	ЭГ	10	90,8	5,56	111,0	3,22	4,54	<0,05
	КГ	10	91,3	4,97	105,1	4,18	5,61	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
СПС n=16	ЭГ	8	108,1	7,12	128,0	2,47	4,78	<0,05
	КГ	8	107,6	6,69	118,9	3,34	4,29	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
ВСМ n=12	ЭГ	6	123,3	8,67	141,0	3,73	4,20	<0,05
	КГ	6	122,7	8,99	134,2	3,85	3,37	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

Таблица 3 – Динамика спортивного результата в рывке (усл. ед.) у спортсменок, специализирующихся в тяжелой атлетике ($\bar{X} \pm m$)

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=72)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
НП n=24	ЭГ	12	42,3	3,37	56,1	3,42	4,18	<0,05
	КГ	12	41,8	4,51	52,2	5,99	3,96	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
УТГ n=20	ЭГ	10	54,6	6,68	66,4	4,49	3,72	<0,05
	КГ	10	54,2	5,83	60,1	5,11	2,98	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
СПС n=16	ЭГ	8	62,9	6,78	73,8	3,07	4,57	<0,05
	КГ	8	63,4	7,44	68,5	4,35	3,61	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
ВСМ n=12	ЭГ	6	71,2	8,56	80,9	3,27	5,23	<0,05
	КГ	6	69,9	7,13	74,2	4,41	3,34	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

Таблица 4 – Динамика спортивного результата в толчке (усл. ед.) у спортсменок, специализирующихся в тяжелой атлетике ($\bar{X} \pm m$)

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=72)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
НП n=24	ЭГ	12	48,8	5,04	65,8	3,14	3,92	<0,05
	КГ	12	49,2	5,21	61,3	4,97	4,11	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
УТГ n=20	ЭГ	10	63,6	7,69	80,0	4,93	4,56	<0,05
	КГ	10	64,1	6,57	72,8	4,78	3,89	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=72)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
СПС n=16	ЭГ	8	76,3	6,13	93,4	4,62	4,75	<0,05
	КГ	8	75,9	7,01	84,0	5,23	4,19	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
ВСМ n=12	ЭГ	6	88,6	7,84	102,1	4,45	5,64	<0,05
	КГ	6	89,1	8,02	96,1	4,67	4,87	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

Таблица 5 – Динамика спортивного результата в сумме двоеборья (усл. ед.) у спортсменок, специализирующихся в тяжелой атлетике ($\bar{X} \pm m$)

Группы подготовки	Кол-во испытуемых (n=72)		До эксперимента		После эксперимента		Достоверность различий	
			\bar{X}	m	\bar{X}	m	t	p
НП n=24	ЭГ	12	91,1	8,38	121,3	3,65	5,38	<0,05
	КГ	12	90,9	7,44	113,5	4,34	4,42	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
УТГ n=20	ЭГ	10	118,2	9,67	145,9	5,77	4,87	<0,05
	КГ	10	117,9	9,54	132,7	6,56	3,65	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
СПС n=16	ЭГ	8	139,2	9,19	166,9	5,45	3,89	<0,05
	КГ	8	138,9	9,75	152,1	4,28	4,15	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	
ВСМ n=12	ЭГ	6	159,8	10,56	182,8	4,98	5,27	<0,05
	КГ	6	159,0	10,61	170,2	6,01	3,52	<0,05
РЭГ-КГ			>0,05		<0,05		–	

Темп прироста показателей общей физической подготовленности тяжелоатлетов определяли по результатам контрольных упражнений «прыжок вверх», «прыжок в длину с места» и «сгибание-разгибание рук в упоре лежа».

В последнем упражнении достоверно значимых изменений не наблюдалось. По результатам теста «прыжок вверх» за одногодичный эксперимент прирост показателей у тяжелоатлетов составил: в УТГ в ЭГ – $21,3 \pm 1,16$ %, в КГ – $15,6 \pm 0,94$ % ($p < 0,05$); в группах СПС в ЭГ – $17,4 \pm 1,2$ %, в КГ – $12,8 \pm 1,07$ %; в группах ВСМ в ЭГ – $10,8 \pm 0,75$ %, в КГ – $7,53 \pm 0,38$ % ($p < 0,05$).

Темп прироста в ЭГ достоверно выше по сравнению с КГ: в УТГ – на 7,2 %, в группах СПС – на 6,7 %; в группах ВСМ – на 5,9 % ($p < 0,05$).

Темпы прироста результатов в контрольном упражнении «прыжок в длину с места» достоверно выше в ЭГ по сравнению с КГ и составили: в УТГ в ЭГ – $12,4 \pm 1,57$ %, в КГ – $8,24 \pm 0,45$ %; в группах СПС в ЭГ – $10,5 \pm 0,73$ %, в КГ – $7,14 \pm 0,34$ %; в группах ВСМ в ЭГ – $7,18 \pm 0,24$ %, в КГ – $5,63 \pm 0,49$ % ($p < 0,05$).

Темп прироста в ЭГ выше по сравнению с КГ: в УТГ – на 10,3 %, в группах СПС – на 9,4 %; в группах ВСМ – на 8,7 % ($p < 0,05$).

Уровень технического мастерства был выше в ЭГ по сравнению с КГ и составил в УТГ:

– в рывке в КГ – $10,3 \pm 0,16$ усл. ед., в ЭГ – $12,6 \pm 0,20$ усл. ед.,

– в толчке в КГ – $22,1 \pm 0,14$ усл. ед., в ЭГ – $24,8 \pm 0,27$ усл. ед.;

в группах СПС и ВСМ:

– в рывке в КГ – $14,9 \pm 0,33$ усл. ед., в ЭГ – $16,5 \pm 0,21$ усл. ед.,

– в толчке в КГ – $26,4 \pm 0,28$ усл. ед., в ЭГ – $28,6 \pm 0,13$ усл. ед. ($p < 0,05$).

Результаты исследования свидетельствуют об эффективности методики построения процесса силовой подготовки в атлетизме и тяжелой атлетике, разработанной для спортсменок в соответствии с иерархической структурой тренировки.

Приведенный в данном разделе алгоритм программирования тренировочного процесса может быть адаптирован на основе дальнейших исследований для процесса тренировки спортсменов, специализирующихся в других видах спорта.

Разработанная методика построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике содержит принципиально новые научные результаты, которые ранее не выявлялись.

В методике построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике нами применялись новые взаимосвязанные компоненты тренировочных нагрузок: цикловой и фазовый объемы нагрузок; объемы нагрузок в тренировочных микро- и мезоциклах, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах, циклах); объемы нагрузок в комплексных микро- и мезоциклах, включающих циклы, продолжительность которых выражается в хронологических и хронобиологических единицах; которые введены в соответствии с иерархической структурой силовой подготовки женщин.

Внедрение методики построения процесса силовой подготовки женщин в атлетизме и тяжелой атлетике показало, что темп прироста двигательных способностей спортсменок и результатов в соревновательных упражнениях в годичном цикле подготовки являлся достоверно более высоким в экспериментальных группах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фильгина, Е.В. Моделирование структуры тренировочного процесса спортсменок / Е.В. Фильгина // Подготовка спортсменов в современных социально-экономических условиях: материалы IX Междунар. науч. сес. по итогам НИР за 2005 г. «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту» / сост.: А.М. Шахлай, С.В. Красовская; редкол.: М.Е. Кобринский (председатель) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2006. – С. 56–61.

2. Фильгина, Е.В. Дифференцирование структурного построения тренировочного процесса / Е.В. Фильгина // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы XI Междунар. науч. конгр., Минск, 10–12 окт. 2007 г.: в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – Ч. 1. – С. 225–227.

3. Фильгина, Е.В. Инновационное техническое средство – хронобиологическая линейка для моделирования структуры тренировочного процесса спортсменок / Е.В. Фильгина // Фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и теории спорта: материалы Междунар. науч. конф., посвящ. памяти д-ра пед. наук, проф. А.А. Гужаловского и 70-летию кафедры теории и методики физ. воспитания и спорта (науч.-пед. школа А.А. Гужаловского), Минск, 10–11 апр. 2008 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 350–353.

4. Берков, В.Ф. Логика: учебник для вузов / В.Ф. Берков, Я.С. Яскевич, В.И. Павлюкевич; под общ. ред. проф. В.Ф. Беркова. – 7-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2004. – 416 с.

5. Комаров, Ф.И. Хронобиология и хрономедицина / Ф.И. Комаров. – М.: Медицина, 1989. – 399 с.

6. Матвеев, Л.П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: ФиС, 1965. – 244 с.

7. Матвеев, Л.П. О современных тенденциях построения тренировки / Л.П. Матвеев // Планирование и построение спортивной тренировки. – М., 1972. – Гл. 1. – С. 7–32.

8. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1998. – 320 с.

9. Похолоденчук, Ю.Т. Современный женский спорт / Ю.Т. Похолоденчук, Н.В. Свечникова. – Киев: Здоров'я, 1987. – 190 с.

10. Шахлина, Л.Г. Медико-биологические основы управления процессом спортивной тренировки женщин: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.07 / Л.Г. Шахлина. – Киев, 1995. – 32 с.

15.10.2010

Дворак В.Н. (Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины),
Коледа В.А., д-р пед. наук, профессор (Белорусский государственный университет)

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Высокий уровень физкультурной образованности является необходимой предпосылкой для гармоничного развития личности, воспитания двигательных способностей, необходимых в повседневной деятельности, и формирования осознанной потребности в систематической двигательной активности. Особое значение для итоговой результативности процесса физического воспитания приобретает мастерство преподавателя, отраженное в выборе оптимальных форм и методов, способствующих качественному усвоению учебного материала. В статье изложен авторский подход к проблеме формирования физкультурных знаний у студентов в соответствии с типовой учебной программой по дисциплине «Физическая культура».

A high educational level in the sphere of physical culture is a compulsory precondition for harmonious development of a personality and his motor skills necessary in everyday activities and in forming a realized need for systematic motor activity. A teacher's mastery is of great importance for concluding results of the process of physical education reflected in optimal forms and methods favouring qualitative learning of an educational material. The author's approach to the problem of sports knowledge formation in students in compliance with a standard educational program of the discipline Physical Culture is stated in the article.

Введение. Образовательная функция физической культуры обусловлена как теоретическими, так и практическими факторами в совокупности с творческой и познавательной деятельностью и направлена на формирование мировоззрения личности в данной сфере деятельности. Осуществляя выбор форм и средств физического воспитания, преподавателю необходимо учитывать, что базовое физкультурное образование оказывает значительное влияние на формирование профессионально-личностных качеств студента.

В настоящее время в Республике Беларусь, благодаря целенаправленной государственной

политике, строятся новые спортивные сооружения, увеличивается число людей, занимающихся физической культурой и массовым спортом. Такие занятия часто осуществляются самостоятельно, без наблюдения и контроля со стороны специалистов, поэтому занимающиеся (ввиду отсутствия необходимых знаний, умений) часто не в состоянии грамотно, квалифицированно планировать и осуществлять свою двигательную деятельность. Существует социальная потребность в личности, образованной в области физической культуры. По нашему мнению, наиболее благоприятным периодом для формирования содержания базового физкультурного образования являются первый-второй курсы обучения в вузе.

Как показывает анализ литературных источников, существующий в настоящее время подход к реализации теоретического раздела программы по физической культуре не способствует должному уровню усвоения студентами фундаментальных физкультурных знаний, которые являются основным компонентом содержания образования [1–4], главным фактором и непременным условием формирования физической культуры личности [5, 6]. Только на основе качественно усвоенных знаний выполнение двигательных действий приобретает осознанный характер, вырабатываются практические умения и навыки, формируются убеждения о пользе физкультурно-спортивной активности и положительная мотивация к принятию ценностей физической культуры, что является необходимой предпосылкой к организации и ведению здорового образа жизни [7–10].

Основными причинами, препятствующими качественному решению образовательных задач физического воспитания, являются: целевая направленность учебных занятий, прежде всего, на физическую подготовку студентов; недостаток в научно обоснованных рекоменда-

циях по формированию знаний и методических умений в процессе физического воспитания без ущерба для развития двигательных способностей; нежелание преподавателей вносить коррективы в свою педагогическую деятельность и переосмысливать ее; индифферентное либо пассивно-положительное отношение значительной части учащейся молодежи к ценностям физической культуры [11–13].

Педагогическая теория и практика свидетельствуют о том, что результативность процесса обучения можно повысить на основе поисковой, творческой и продуктивной мыслительной деятельности. Доказано, что педагогическая технология является эффективным средством для осуществления такой деятельности [14–20], а качественно усвоить теоретико-методические знания из области физической культуры можно только на специально отведенных для этого занятиях [1].

Система знаний студентов в области физической культуры состоит из следующих блоков-модулей:

1. Фундаментально-теоретический. Усвоение информации, представленной в данном блоке, формирует представление о физической культуре как компоненте общечеловеческой культуры, раскрывает ее роль и значимость для жизнедеятельности общества, важность физических упражнений для укрепления здоровья и повышения работоспособности человека, его гармоничного развития.

2. Историко-культурный. Теоретический материал блока отражает знаменательные события из истории физической культуры в нашей стране и в мире, включая биографию выдающихся спортсменов, сведения о деятельности спортивных организаций и об особенностях занятий физическими упражнениями в различные периоды развития общества. Подробно рассматриваются вопросы олимпийского движения, что имеет особое значение для гражданского воспитания студентов.

3. Медико-биологический. Освоение этого модуля позволяет студентам изучить особенности организма человека как сложной биологической системы, усвоить положительные изменения, происходящие в его функционировании под влиянием физических упражнений, узнать о физиологических резервах организма, а также о протекании процессов обмена веществ и

энергии. В этом блоке систематизирована информация о здоровом образе жизни: личной и общественной гигиене, основам рационального питания и особенностям телосложения, закаливании и профилактике вредных привычек.

4. Организационно-методический модуль содержит информацию практического характера, которая является необходимой предпосылкой для выработки умений и навыков. Предусматривает изучение таких тем, как: двигательные качества и их развитие, общие основы спортивной тренировки, средства физического воспитания, методы и частные методики применения физических упражнений.

5. Профилактико-контролирующий блок включает сведения о приемах страховки и самостраховки, правилах оказания первой помощи при повреждениях организма, а также врачебном контроле и самоконтроле. Освоение знаний данного модуля направлено на профилактику травматизма при выполнении физических упражнений.

Такая структура теоретического раздела учебной программы по физической культуре, в которой знания систематизированы по блокам, по нашему мнению, может служить методологической основой базового физкультурного образования студентов (БФОС).

Усвоение новой информации возможно только через деятельность по ее присвоению. Так формируются знания, являющиеся основой образования. Причем качество теоретико-методической подготовки находится в прямой зависимости от характера деятельности. Поэтому системная организация процесса обучения студентов включает три вида деятельности: познавательную, практическую и самостоятельную. С другой стороны, при включении человека в активную деятельность по овладению социальным опытом осуществляется его воспитание.

Следовательно, особую значимость приобретают методы, способствующие активизации познавательного интереса студентов, в частности игровые методы. Эффективность использования игры в педагогической деятельности обусловлена тем, что, как точно заметил С.Л. Рубинштейн: «Игра это осмысленная деятельность, т. е. совокупность осмысленных действий, объединенных единством мотива. Игра человека – порождение деятельности, посред-

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

ством которой человек преобразует действительность и меняет мир. Суть человеческой игры – в способности, отображая, преобразовать действительность» [21, с. 485–486]. Игра относится к такому виду деятельности, важность которой заключается и в результате, и в самом процессе, поэтому в ней возможно создание наиболее благоприятных условий для усвоения знаний, развития мышления.

Основная часть. Для проверки гипотезы проведен педагогический эксперимент. По организации эксперимент был естественным, так как проходил в обычных условиях учебной деятельности студенток на протяжении одного учебного года.

Цель эксперимента – практическое сравнение эффективности используемых традиционных и экспериментальных средств и методов обучения студентов в процессе физического воспитания.

Задачи эксперимента: а) выявить средства и методы, которые наиболее эффективно повышают уровень физкультурной образованности студенток, формируют у них ценностное отношение, мотивы и потребности в области физической культуры, способствуют процессам самообразования, физического развития и самосовершенствования; б) обосновать авторскую позицию в вопросе соотношения академического времени, отведенного в учебной программе по «Физической культуре» на изучение ее теоретико-методического и практического разделов.

Объем учебного времени, отведенного на теоретическую подготовку в ЭГ и КГ, составил 20 аудиторных часов.

С помощью метода случайных чисел из числа студенток первого курса математического факультета ГГУ им. Ф. Скорины, отнесенных к основной медицинской группе, были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 30 человек в каждой. Выбор данного контингента испытуемых обусловлен тем, что:

1) для студентки как для будущей матери владение системой физкультурных знаний и умение использовать их в процессе жизнедеятельности является одним из важных факторов, создающим предпосылки для рождения и воспитания *здорового* ребенка;

2) в настоящее время востребован высокий уровень общего физкультурного образо-

вания для будущих учителей, большинство которых составляют женщины: педагог (воспитатель) имеет возможность оказывать влияние на становление физической культуры личности подрастающего поколения. На практике отмечается низкая реальная физкультурно-спортивная активность у значительной части современных педагогов, что объясняется, в первую очередь, их отношением к ценностям физической культуры;

3) как показывает практика, приобщить студенток к физической культуре значительно труднее, чем студентов.

Формирование содержания базового физкультурного образования студенток осуществлялось посредством авторской педагогической технологии, разработанной в соответствии с методологическими требованиями: концептуальность, системность, управляемость, эффективность и воспроизводимость. Технология базового физкультурного образования – это совокупность средств, методов, форм и приемов обучения для реализации его содержания в рамках дисциплины «Физическая культура» в вузе. Она состоит из пяти основных: диагностического, потребностно-мотивационного, деятельностно-практического, контрольного и рефлексивно-коррекционного взаимообусловленных этапов.

Деятельностно-практический этап технологии БФОС предполагает приобретение студентами знаний, умений, опыта творческой деятельности, формирование их мировоззренческих и ценностных ориентаций. Данный этап включает два подэтапа: теоретико-методический, направленный на усвоение системы знаний, выработку методических умений и навыков, и двигательно-развивающий, направленный на оптимизацию развития физических качеств, воспитание двигательных способностей.

Теоретико-методический подэтап технологии реализуется посредством методов самостоятельной работы, а также практико-операционных и активных методов обучения. Самостоятельная внеурочная деятельность студентов направлена на самообразование, формирование их теоретической готовности к участию в дидактической игре (ДИ) на основе работы с авторским учебно-методическим пособием. В его содержание входят: учебный ма-

териал, раскрывающий тему предстоящей игры (включающий наглядное обеспечение в виде иллюстраций, таблиц и схем), контрольные вопросы и задания в виде тестов, вспомогательный словарь терминов, список дополнительной литературы.

В начале игровой деятельности проводится разделение студентов по группам и распределение групповых ролей. В обязанности капитана группы входит: определение задания, организация работы по его выполнению, стимулирование группы к работе, подведение итогов и выбор докладчика. Хронометрист следит за временем, секретарь ведет запись работы, оформляет необходимую для доклада наглядность. Параллельно выполнению своих ролевых обязанностей все участники группы высказывают свои мысли, идеи, направленные на максимально полное и качественное выполнение задания.

В процессе дидактической игры осуществлялось предъявление ведущим сценария и правил игры, группового задания, его технико-методического обеспечения и инструкций по выполнению; обсуждение полученного задания в группе и принятие обобщающего решения; подготовка доклада лидера группы, выступление лидера группы и межгрупповая дискуссия (рисунок 1).

Групповая работа над заданием строилась следующим образом: в течение 15–20 минут работы в подгруппах проходил активный анализ и обсуждение учебного материала. Участники команды рассматривали различные варианты выполнения задания и вырабатывали оптимальное согласованное решение. Результат работы необходимо было представить в итоговом докладе, который сопровождался наглядным материалом в виде схем, рисунков, перечисления признаков, текста. Как показывает практика, для оптимизации использования учебного времени в ходе проведения игры целесообразно использование мультимедийного комплекса, состоящего из переносного персонального компьютера – ноутбук – и проектора.

Заключительный этап ДИ включал в себя работу экспертной комиссии; сообщение результатов игры: общегрупповые и индивидуальные оценки; рефлексия участников игры и ведущего; выработку практических рекомендаций. При подведении итогов работы ведущий комментировал работу групп по решению учебных задач.

В ходе поисково-творческой деятельности студентки ЭГ создавали и публично защищали творческую работу (проект) на физкультурно-спортивную тематику. Структура творческой работы: а) введение (обоснование актуальности темы); б) основная часть (краткий обзор литературных источников по теме исследования); в) заключение (резюме, включая собственные выводы и рекомендации); г) список использованных источников.

К исследовательскому проекту предъявлялись определенные требования: содержательность, знание литературных источников, самостоятельность и критичность в анализе, логичность и последовательность изложения, а также внешнее оформление. Защита теоретических исследований проводилась в виде конференции на протяжении четырех академических часов. Все работы в итоге были сгруппированы по пяти общим направлениям: «Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями», «Методика развития и совершенствования физических качеств», «Методика самоконтроля во время занятий физическими упражнениями», «Основы здорового образа жизни студенческой молодежи» и «Профилактика травматизма во время занятий физической культурой».

Каждая студентка в течение 3–5 минут излагала основные тезисы своей работы, обосновывала ее актуальность, отвечала на поставленные вопросы. Для обеспечения наглядности на основе специальных программ пакета Microsoft Office, цифровой видео- и фототехники создавались различные типы наглядного представления излагаемого студентами материала, что

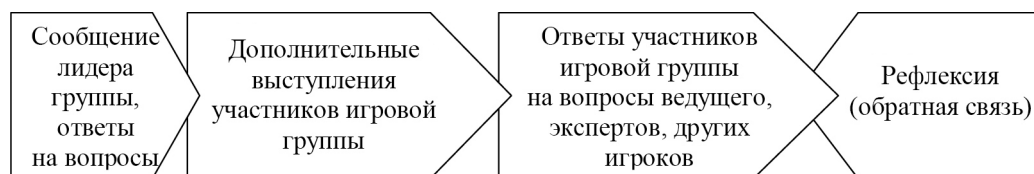


Рисунок 1 – Схема межгрупповой дискуссии в дидактической игре

способствовало оптимальному его восприятию и эффективному усвоению теоретической информации. Лучшие доклады определялись на основании оценки экспертов, а затем ведущим игры подводились общие итоги конференции.

Теоретико-методическая информация из области физической культуры в КГ изучалась посредством объяснительно-иллюстративного метода на лекционных и семинарских занятиях.

Для определения исходного уровня владения физкультурными знаниями у студенток ЭГ и КГ в начале педагогического эксперимента (ПЭ) нами проведено тестирование уровня знаний. Сравнительный анализ не выявил достоверных различий в уровне усвоения физкультурных знаний у студенток ЭГ и КГ на момент начала эксперимента (по классификации В.П. Беспалько его можно классифицировать как неосознанное воспроизведение [14]), что свидетельствовало об относительной однородности контингента испытуемых.

Эффективность педагогической технологии базового физкультурного образования и ее учебно-методического обеспечения проверялась по завершению формирующего этапа ПЭ. Анализ результатов тестирования показал, что на все 10 тестовых заданий, относящихся к фундаментально-теоретическому блоку-модулю физкультурных знаний, правильно ответили две студентки ЭГ, тогда как в КГ – ни

одной. Две девушки ЭГ и одна КГ точно ответили на 9 тестовых заданий, по три человека в КГ и ЭГ – на 8, и, соответственно, 8 и 10 – на 7. Четверо студенток КГ и пять ЭГ ответили на 6 вопросов, а пять и восемь – на 5. Пять девушек КГ верно ответили на 4, по одной на 3 и 1 тестовые задания, и еще две – на 2.

На рисунке 2 представлено соотношение ответов на задания историко-культурного блока-модуля знаний. Максимальное количество баллов – 10, получили две студентки КГ и одна ЭГ. Девятью баллами оценены знания двух девушек КГ и трех ЭГ, восемью – четырех студенток ЭГ, семью – четырех девушек КГ и восьми ЭГ. Шесть студенток КГ верно ответили, соответственно, на шесть, пять и четыре вопроса. В ЭГ на шесть заданий ответили девять, на пять – четыре и на четыре – одна девушка. Одна студентка контрольной группы правильно ответила на 3 вопроса, а три студентки – на 2.

По одной студентке КГ и ЭГ верно выполнили 10 заданий третьего блока-модуля физкультурных знаний – медико-биологического. На 9 вопросов дали точные ответы две студентки КГ и три ЭГ, на 8 – две и пять КГ и ЭГ, на семь – три и восемь, на шесть – пять и семь, на пять – четыре и шесть соответственно (рисунок 3).

Десять баллов при ответе на задания четвертого блока-модуля знаний получили: одна

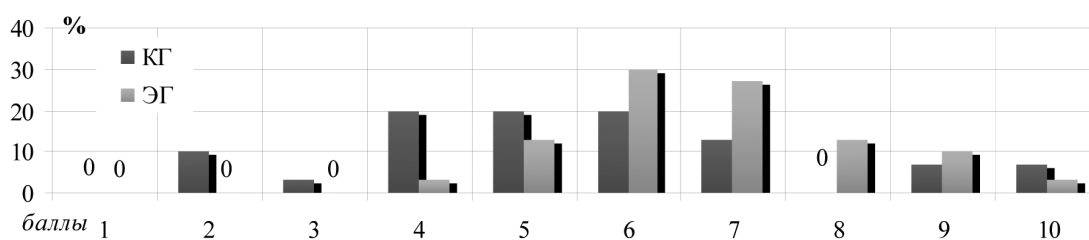


Рисунок 2 – Распределение количества правильных ответов на тестовые задания историко-культурного блока-модуля физкультурных знаний у студенток КГ и ЭГ после ПЭ (в %)

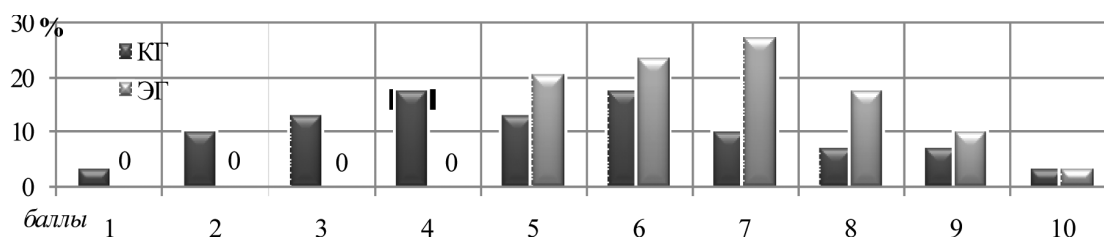


Рисунок 3 – Распределение количества правильных ответов на тестовые задания медико-биологического блока-модуля физкультурных знаний у студенток КГ и ЭГ после ПЭ (в %)

студентка КГ и три ЭГ, девять баллов набрали по две девушки КГ и ЭГ, восемь баллов у одной студентки КГ и трех ЭГ, семь баллов – у двух и пяти, шесть – у пяти и девяти, пять – у семи и трех, четыре – у пяти и двух, три – у четырех и трех соответственно (рисунок 4).

По одной студентке из ЭГ и КГ верно выполнили 10, а по четыре – 9 заданий пятого блока-модуля. Восемь баллов получили пять девушек КГ и семь ЭГ, семь – по пять студенток ЭГ и КГ. Шесть баллов, соответственно, шесть и семь, пять – одна и шесть (рисунок 5).

На основании медианы баллов, полученных за каждый блок физкультурных знаний, определены качественный и количественный уровни владения физкультурными знаниями у студенток КГ и ЭГ. Максимально возможный балл получи-

ли три студентки ЭГ. Две девушки КГ и четыре ЭГ набрали в итоге 9 баллов. Восемью баллами оценены знания четырех студенток КГ и семи ЭГ, семью, соответственно, трех и одиннадцати, шестью – шести и четырех. В ЭГ минимальное количество баллов равно пяти (у 1 студентки), тогда как в КГ такая оценка уровня знаний у 10 девушек. Три студентки КГ набрали по 4, а две – лишь 3 итоговых балла (рисунок 6).

Согласно результатам итогового тестирования, студентки экспериментальной группы по всем блокам физкультурных знаний, а также по суммарной оценке достоверно ($p < 0,05$) показали лучшие результаты по сравнению со студентками контрольной группы.

Качественнее всего студентками, принявшими участие в эксперименте, усвоены сведе-

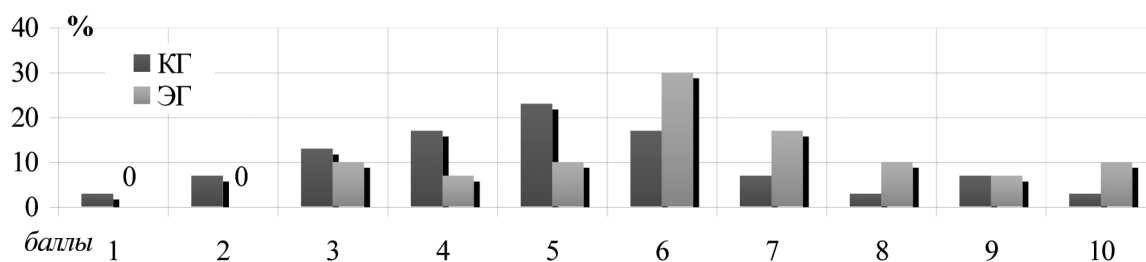


Рисунок 4 – Распределение количества правильных ответов на тестовые задания организационно-методического блока-модуля физкультурных знаний у студенток КГ и ЭГ после ПЭ (в %)

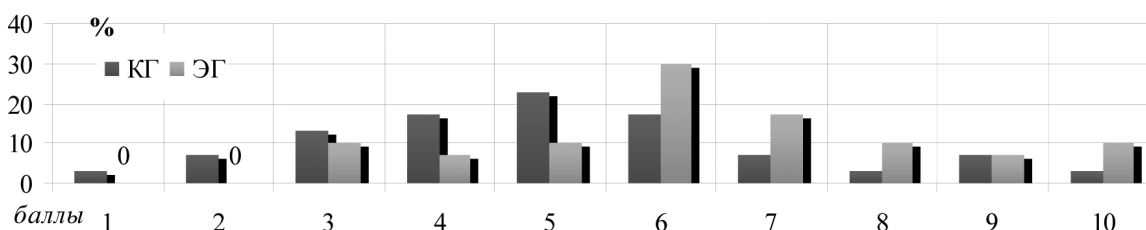


Рисунок 5 – Распределение количества правильных ответов на вопросы профилактико-контролирующего блока-модуля физкультурных знаний у студенток КГ и ЭГ после ПЭ (в %)

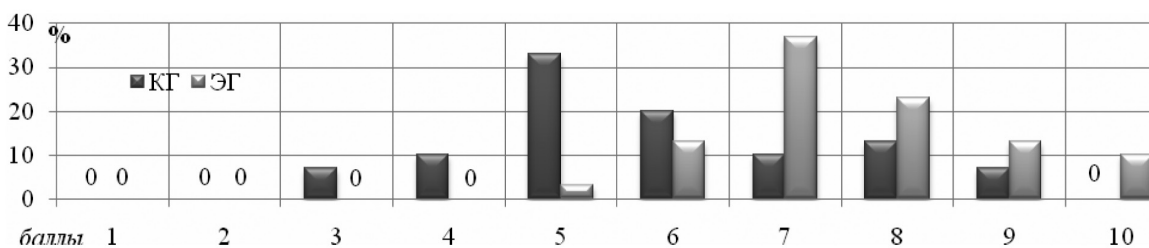


Рисунок 6 – Распределение итоговых оценок за физкультурные знания у студенток КГ и ЭГ после завершения ПЭ (в %)

ния по основам безопасности проведения занятий физической культурой: 66 % правильных ответов в КГ и 78 % в ЭГ.

На втором месте выделена информация об истории физической культуры и спорта (59 % верных ответов в КГ и 70 % в ЭГ). Сведения, касающиеся организационно-методических аспектов физической культуры, прочно усвоили 51 % студенток КГ и 68 % ЭГ. Соответственно, 55 % девушек КГ и 67 % ЭГ знают фундаментальные основы теории физической культуры. В то же время на недостаточном уровне студентки усвоили знания из области медицины и биологии (50 и 64 % правильных ответов в КГ и ЭГ).

Для того чтобы выяснить, существуют ли различия в уровне усвоения физкультурных знаний у студенток, был проведен сравнительный анализ приростов итоговых оценок за время формирующего эксперимента.

Медиана оценок, полученных за итоговое тестирование физкультурных знаний по сравнению с исходным, увеличилась в обеих группах. Однако в КГ изменение статистически достоверно ($p \leq 0,05$) по второму и пятому блокам модулям физкультурных знаний, тогда как в ЭГ положительная динамика статистически значима для всех пяти блоков модулей при $p \leq 0,05$ (таблица 3). При этом в КГ девушки достигли более низкого, в отличие от ЭГ, уровня знаний –

осознанное воспроизведение программного материала, а студентки ЭГ – уровня применения знаний в знакомой ситуации [23].

Закключение. Теоретическая подготовка студентов в процессе физического воспитания предусматривает решение следующих задач: усвоение фундаментальных знаний в области физической культуры и спорта, освоение методов поиска и использования нужной информации и направлена на формирование осознанного стремления к оптимизации собственных физических кондиций.

Повышение уровня образованности студенческой молодежи в области физической культуры и спорта возможно на основе внедрения в учебный процесс современных педагогических технологий. Важно, чтобы внедряемые педагогические инновации способствовали повышению популярности физической культуры в студенческой среде. Определяющий фактор для качественной реализации педагогической технологии базового образования по физической культуре – эффективное педагогическое взаимодействие между преподавателем и студентами в форме диалога. В этом случае дидактическая игра является эффективным методом формирования физкультурных знаний при относительно минимальных временных затратах.

Анализ оценок ответов на тестовые задания показал, что по итогам формирующего педаго-

Таблица 3 – Динамика уровня усвоения физкультурных знаний у студенток КГ и ЭГ на начало и завершение ПЭ (КГ – $n=30$; ЭГ – $n=30$)

Группы	Этапы обследования		Блоки-модули физкультурных знаний					
			I	II	III	IV	V	ФЗ
КГ	Исходное	Медиана (Me)	5	4	3	4	4	4
	Итоговое		6	6	5	6	7	6
Уровень значимости (p)			0,724	0,041	1,633	1,608	0,039	0,061
Достоверность (P)			≥0,05	≤0,05	≥0,05	≥0,05	≤0,05	≥0,05
ЭГ	Исходное	Медиана (Me)	4	4	3	5	4	4
	Итоговое		7	8	7	8	8	8
Уровень значимости (p)			0,038	0,031	0,041	0,018	0,021	0,014
Достоверность (P)			≤0,05					
Прирост результатов:								
КГ		Медиана (Me)	1	2	2	2	3	2
ЭГ			3	4	4	3	4	4
Уровень значимости (p)			0,042	0,023	0,012	0,040	0,038	0,022
Достоверность (P)			≤0,05					

гического эксперимента у 83 % студентов ЭГ зафиксирован коэффициент усвоения знаний, равный либо больший 0,7, что свидетельствует о прочности их усвоения [14].

Таким образом, на основе полученных результатов можно сделать главный вывод о том, что на основе активных продуктивно-творческих методов обучения студенты приобретают качественные и системообразующие физкультурные знания, которые способствуют созданию методических предпосылок к самостоятельной физкультурной деятельности, оказывают продуктивное влияние на характер двигательной активности личности и формируют осознанную потребность в систематическом выполнении физических упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукьяненко, В.П. Физическая культура: основы знаний: учеб. пособие / В.П. Лукьяненко. – М.: Советский спорт. – 2003. – 224 с.
2. Приходько, В.В. Педагогические основы физкультурного образования студентов (опыт игрового проектирования и экспертизы): автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В.В. Приходько; ГЦОЛИФК. – М., 1992. – 47 с.
3. Теория и методики физического воспитания: учебник для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / Б.А. Ашмарин [и др.]; под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
4. Яруллин, Р.Х. Педагогические детерминанты эффективности образования школьников по физической культуре: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01, 13.00.04 / Р.Х. Яруллин; Казанский гос. пед. ун-т. – Казань, 2003. – 42 с.
5. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и каждого / В.К. Бальсевич. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
6. Капустин, А.С. Формирование теоретических знаний по физической культуре у учащихся 10–11-х классов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.С. Капустин; Сибирская гос. академия физ. культуры. – Омск, 2002. – 24 с.
7. Абзалов, Р.А. Физическое образование как социальный институт подготовки человека к жизни средствами физической культуры / Р.А. Абзалов, Р.Х. Ярулин // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 7. – С. 14–15.
8. Ильинич, В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник / В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2007. – 366 с.
9. Карпушко, Н.А. Возвращаясь к наследию: физкультурное образование, физкультурная деятель-

ность, школьная физическая культура в аспекте методологического анализа / Н.А. Карпушко, В.В. Приходько, Л.И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 1992. – № 6. – С. 22–24.

10. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека / Л.И. Лубышева. – М.: ГЦИФК, 1992. – 120 с.

11. Визитей, Н.Н. Физическая культура личности (проблема человеческой телесности): методологические, социально-философские, педагогические аспекты / Н.Н. Визитей. – Кишинев: «Штиинца», 1989. – 110 с.

12. Кряж, В.Н. Концепция физического воспитания в условиях реформирования системы образования Республики Беларусь / В.Н. Кряж, З.С. Кряж // Фізична культура і здоров'я. – 2000. – № 4. – С. 3–24.

13. Медников, Р.Н. Программа физического воспитания на основе бинарности в свете решения задач оздоровления студенческой молодежи РБ / Р.Н. Медников // Проблемы физической культуры и спорта. Научные труды ученых Беларуси: в 2 ч. / под общ. ред. В.М. Колоса. – Минск, 2001. – Ч. 1. – С. 48–55.

14. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

15. Григорович, Л.А. Педагогика и психология: учеб. пособие / Л.А. Григорович, Т.Д. Марцинковская. – М.: Гардарики, 2001. – 480 с.

16. Лихачев, Б.Т. Педагогика. Курс лекций: учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений и слушателей ИПК и ФПК / Б.Т. Лихачев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2003. – 607 с.

17. Педагогика: теории, системы, технологии: учебник для студентов высш. и ср. учеб. заведений / С.А. Смирнов [и др.]; под ред. С.А. Смирнова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 512 с.

18. Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. вузов и колледжей / под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 640 с.

19. Педагогические технологии: учеб. пособие для студентов пед. специальностей / под общ. ред. В.С. Кукушина. – Ростовн/Д: Издательский центр «Март», 2002. – 320 с.

20. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

21. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: «Питер Ком», 1999. – 720 с.

08.06.2010

Ермаков Л.В. (Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь)

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Использование прикладных видов гимнастики в учебном процессе профессионально-прикладной физической подготовки помогает курсантам быстрее и качественнее овладевать двигательными действиями, развивать вестибулярный аппарат, улучшать межмышечную координацию, совершенствовать умение управлять своим телом. Целенаправленное использование средств гимнастики позволяет осуществлять взаимосвязь между уровнем развития физических качеств и техникой овладения боевыми приемами борьбы. Это позволяет курсантам, наряду с расширяющимися представлениями о двигательных возможностях организма человека, познавать их общие закономерности.

Usage of applied forms of gymnastics in the process of professional and applied physical training helps students to master locomotive actions, develop vestibular apparatus, and improve intermuscular coordination and body control skills more quickly and with a higher quality. A purposeful application of gymnastic means makes it possible to realize interrelation between the level of physical qualities development and the technique of combat wrestling methods mastering. This allows the students parallel with widening notions concerning locomotor potentials of a human's body to learn their general regularities existing between the theory and practice of physical education.

Выполнение служебных обязанностей сотрудника органов внутренних дел (ОВД) предусматривает формирование у него необходимых профессиональных навыков и умений, позволяющих эффективно решать любые оперативно-служебные задачи.

В настоящее время возросли требования к физической подготовленности сотрудников МВД, а также к эффективному владению боевыми приемами борьбы. Все это предъявляет большие требования к общедвигательной подготовке сотрудников ОВД. Для успешного решения

этих задач, на наш взгляд, необходимо целенаправленно использовать различные средства профессионально-прикладной гимнастики. Они способствуют развитию вестибулярного аппарата, расширяют диапазон двигательных возможностей, воспитание ориентировки в пространстве и уровня координации движений.

Поступив в Академию МВД, курсанты становятся сотрудниками ОВД. При несении службы в случае необходимости они должны правильно и эффективно применять полученные знания и умения боевых приемов борьбы при решении поставленных задач. Во время всего процесса обучения, т. е. в течение пяти лет, они систематически занимаются профессионально-прикладной физической подготовкой (ППФП). На этих занятиях решаются общие и специальные задачи, которые определены учебными программами [1, 2].

Как отмечает ряд авторов [3–12] применение средств гимнастики в легкой атлетике, спортивном плавании, спортивных играх, а также во многих видах единоборств способствует быстрейшему овладению и совершенствованию техники своего вида спорта.

Уникальность ППФП сотрудников ОВД основана на многообразии разноплановых и технически сложнокоординационных действий из различных видов спортивной и сугубо профессиональной деятельности. Основой ППФП для курсантов Академии МВД является овладение специальной двигательной базой и тактикой ее использования в реальной обстановке [13]. В учебной программе используется много неспецифических двигательных действий из различных видов спорта, вследствие этого необходим строго адекватный подбор средств и методов ППФП. Различные виды деятельности, включенные в программу, используются в подготовке сотрудников ОВД, создают базу для развития необходимых двигательных качеств,

которые, по нашему мнению, в сочетании с профессионально-прикладной гимнастикой способствуют более быстрому и качественному освоению учебной программой ППФП.

Сотруднику приходится не просто бегать, плавать, применять различные приемы единоборств, а одновременно использовать прикладные упражнения, которые способствуют решению поставленных задач. Например, сотруднику нужно догнать и задержать преступника, он бежит, прыгает в глубину с последующим приземлением по необходимости, выполняет кувырок вперед, защитные действия от нападения и проводит задержание. Далее, возможно, ему нужно перелезть через препятствие, проплыть, перейти в положение лежа, переползти, влезть по канату или какому-либо другому предмету, пройти по узкой поверхности, произвести задержание и доставить подозреваемого в отдел. Таких сочетаний различных действий может быть множество, и чтобы соединить профессиональные действия воедино, способствовать качественно и эффективно решению поставленных задач перед сотрудником, нами предлагается целенаправленно использовать все многообразие прикладных видов гимнастики. Практическое применение этих навыков прикладного значения, таких как профессионально-прикладная гимнастика, военно-прикладная гимнастика, спортивно-прикладная гимнастика, способствует развитию специальных физических качеств милиционера и решению оперативно-служебных задач.

В специальной научно-методической литературе мы не нашли целенаправленного использования средств гимнастики для решения курсантами конкретных задач всех разделов, предусмотренных учебной программой Академии МВД Республики Беларусь. Таким образом, очень важным является разработка методики рационального использования средств гимнастики для повышения эффективности ППФП курсантов.

Актуальность проблемы заключается в поиске путей повышения эффективности ППФП курсантов учебных заведений МВД Республики Беларусь на основе использования средств гимнастики.

Цель исследования – разработка методики использования средств гимнастики для повышения эффективности ППФП курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

Методы исследования: анализ отечественной и зарубежной литературы, обобщение передового практического опыта, анкетный опрос, интервьюирование, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, математико-статистический анализ.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что целенаправленное использование средств профессионально-прикладной гимнастики по разработанной нами методике в процессе обучения будет способствовать повышению уровня физических качеств, быстрейшему усвоению и успешному совершенствованию боевых приемов борьбы курсантов Академии МВД.

Организация исследования. На первом этапе исследований было изучено состояние вопроса по данным научно-методической литературы, проведены обследования курсантов, педагогические наблюдения. На втором этапе были проведены опрос преподавателей и анкетный опрос курсантов 1 и 5-х курсов учебных заведений МВД. В результате анализа анкетного опроса выявилось мнение специалистов, что необходимо использование средств прикладной гимнастики в образовательном процессе Академии МВД Республики Беларусь. На третьем этапе была разработана методика использования средств гимнастики в процессе ППФП и проведен педагогический эксперимент по определению уровня физической подготовленности. Педагогический эксперимент проводился автором в 2005–2006 гг. на следственно-экспертном факультете (СЭФ) осуществлялся в естественных условиях учебно-воспитательного процесса по ППФП. В обеих группах (ЭГ и КГ) учебные занятия проводились в соответствии с программой и тематическим планом Академии МВД. Занятия с курсантами ЭГ и КГ проводились экспериментатором по учебной программе, но в ЭГ – с использованием разработанной методики применения средств прикладной гимнастики.

На заключительном этапе был проведен анализ, систематизация и обобщение результатов исследования и на этой основе дана оценка разработанной методики использования средств гимнастики, сформулированы выводы и практические рекомендации.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Результаты исследования и их обсуждение. Общее количество часов по ППФП в Академии МВД за период обучения составляет 672 часа, из них 36 теоретических и 636 практических часов. Специального раздела и темы «Гимнастика» в учебной программе нет (таблица 1). Вместе с тем в каждом разделе программы независимо от темы занятия

используются различные средства прикладной гимнастики. Практически это осуществляется на каждом учебном занятии в подготовительной, основной и заключительной части (таблица 2). Формальное, бессистемное эпизодическое применение этих упражнений не дает положительного эффекта от их использования.

Таблица 1 – Примерное распределение часов занятий по разделам ППФП в Академии МВД за период обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во часов				
		Год обучения				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Теория	36	4	4	4	4	20
Раздел «ОФП и СФП»	238	62	70	58	32	16
Беговая подготовка	88	26	20	18	16	8
Силовая подготовка	88	26	20	18	16	8
Плавательная подготовка	44		22	22		
Специальные подготовительные упражнения	18	10	8			
Раздел «Техническая подготовка»	382	86	74	90	88	44
Защитно-атакующие действия от ударов руками, ногами	78	28	16	12	18	4
Приемы задержания и сопровождения	60	20	10	10	10	10
Приемы борьбы	56	38	18			
Защитные действия от нападения	120		30	40	30	20
Наружный досмотр и связывание	28			16	8	4
Взаимодействие двух сотрудников	14			4	8	2
Специальные приемы использования палки резиновой Тонфа	26			8	14	4
Раздел «Тактическая подготовка»	16				12	4
Тактика применения приемов самообороны в различных ситуациях	16				12	4
Итого	672	152	148	152	136	84

Таблица 2 – Содержание средств гимнастики в профессионально-прикладной физической подготовке курсантов Академии МВД

ППФП										
Физическая подготовка (ФП). Техническая подготовка (ТП)										
Средства гимнастики										
Строевые упражнения	Общеразвивающие упражнения (ОРУ)			Упражнения на гимнастических снарядах	Прыжки		Прикладные упражнения	Хореографические упражнения	Акробатические упражнения	СПУ
	Без предметов	С предметами: – скакалкой; – обручем; – набивным мячом; – гантелями; – гимнастическими палками	С использованием гимнастического оборудования: – гимнастической скамейки; – гимнастической стенки	– брусках; – перекладине	Опорные через препятствия, через партнера	Неопорные: в высоту, в длину, в глубину, наскоки, со скакалкой, через скакалку	Ходьба, бег, прыжки, динамические упражнения в равновесии, в лазании, перелазании, переноске груза и партнера, метании и ловли	Махи, различные наклоны, выпады, шпагаты, равновесия	Группировка, перекаты в группировке, согнувшись, прогнувшись, кувырок вперед, кувырок назад, кувырок через правое, через левое плечо, кувырок с разбега толчком двумя	Самостраховка при падениях: вперед, на правый, на левый бок, на спину, вперед прыжком на руки

Проведенный анализ силовой подготовки, составляющей 88 часов, позволил нам сделать вывод, что на занятиях используются разнообразные упражнения на гимнастических снарядах, применяются различные предметы, упражнения с партнером.

На профессионально-прикладную гимнастику, по нашему заключению, отводится от 30 до 40 % всего учебного времени ППФП.

За время обучения в Академии МВД нужно развить у курсантов физические качества, вестибулярную устойчивость, чувство равновесия, чувство партнера, умение владеть и управлять своим телом, находясь в безопорном положении, ориентироваться в пространстве, дифференцировать мышечные усилия.

Наиболее важно эффективно и целенаправленно использовать средства профессионально-прикладной гимнастики в ППФП, способствующие повышению качества усвоения боевых приемов борьбы. На основании анализа обобщения опыта работы, научно-методической литературы и результатов исследований нами впервые разработана методика использования средств гимнастики в процессе ППФП курсантов Академии МВД, в которой выделено 3 этапа.

1-й этап – обоснование системы использования средств гимнастики в учебном процессе Академии МВД.

Задача 1-го этапа: определить время и место использования средств гимнастики в структуре учебного процесса, выбрать средства гимнастики.

Решение задачи: проведенный анализ по разделам программы на 5 лет обучения показал, что используются средства гимнастики 98 часов, в том числе в процессе силовой подготовки 88 часов и 18 часов СПУ. Независимо от разделов и тем учебной программы в каждом учебном занятии используются различные средства гимнастики в подготовительной, 15–20 минут основной и в заключительной частях. Таким образом, всего используется 204 часа профессионально-прикладной гимнастики.

Результат: из раздела ОФП и СФП по теме «Силовая подготовка» отведено на 1-й год 26 часов, 2-й – 20, 3-й – 18, 4-й – 16, 5-й год – 8 часов; СПУ 1-й год – 10 часов, 2-й – 8.

2-й этап – распределение средств гимнастики в соответствии с задачами ППФП.

Задача 2-го этапа: подобрать специальные упражнения для развития силы, гибкости, быстроты, выносливости, координационных качеств сотрудников ОВД.

Решение задачи: классификация средств гимнастики по признаку соответствия основным группам задач, решаемых в процессе ППФП курсантов.

Результат: разработка классификации средств гимнастики, предусматривающей распределение упражнений по признаку соответствия задачам учебной программы ППФП курсантов Академии МВД (таблица 3).

3-й этап – разработка комплексов гимнастических упражнений и организационно-методических указаний для их проведения в процессе ППФП курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

Задача 3-го этапа: определить качество и количество разработанных комплексов гимнастических упражнений на занятиях ППФП у курсантов Академии МВД.

Решение задачи: разработка комплексов упражнений круговой тренировки с методикой на основе использования средств гимнастики (таблица 4).

Результат: разработаны комплексы гимнастических упражнений для силы мышц туловища, верхних и нижних конечностей, организационно-методические указания для их проведения в процессе ППФП курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

Организационно-методические указания при проведении занятий. Наша методика заключается в систематичности использования средств гимнастики на каждом занятии ППФП. Предварительно по команде преподавателя курсанты выполняют вращение вокруг своей оси, различные передвижения из разных исходных положений, упражнения самостраховки при падениях, различные разновидности кувырков на неожиданный сигнал.

Изначально раздражая вестибулярный аппарат курсантов, выполняются технические действия на каждый боевой прием борьбы. Целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой, вынуждающей мгновенно видоизменять движения или переключаться с одних точно координированных действий на другие, и уметь себя реализовывать в нужный момент [10–13].

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Таблица 3 – Распределение средств гимнастики по признаку соответствия задачам учебной программы ППФП курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

Задачи	Средства гимнастики
Развитие силы мышц верхних конечностей	И.п.: упор лежа. Сгибание разгибание рук из различных и.п. рук: на ширине плеч, широкая постановка рук, узкая – кисть ставится на кисть. И.п.: вис на перекладине. Подтягивание хватом сверху, узким хватом снизу, широким хватом сверху, правую хватом сверху, левую хватом снизу и наоборот, подъем переворотом, подъем силой И.п.: упор на брусьях. Сгибание разгибание рук в упоре на брусьях, то же махом вперед, то же махом назад, то же одновременно махом вперед и назад
Развитие силы мышц туловища	И.п.: лежа на спине руки за голову, переход в сед с наклоном вперед. И.п.: лежа на спине руки вверх, поднимание ног с касанием пола носками за головой. И.п.: лежа на правом боку, правую руку вперед-вверх, левую руку за голову ноги согнуты: а) поднимание туловища; б) поднимание ног; в) одновременное поднимание туловища и ног; то же на левом боку. И.п.: лежа на спине, согнув ноги врозь, руки вперед, предплечье вверх. Поднимание туловища, имитация прямых ударов руками. И.п.: лежа на животе, руки вверх. Поднимание ног назад. В парах: и.п.: выполняющий лежит на животе, руки за голову, партнер удерживает ноги, прижимая стопы к полу. Поднимание туловища. И.п.: вис на перекладине. Поднимание согнутых ног. То же поднимание ног с касанием носками перекладины вис согнувшись. То же на гимнастической стенке. И.п.: вис лицом к гимнастической стене. Отведение ног назад и удержание силой. И.п.: лежа на спине руки вверх, переход в сед углом, руки вверх. В парах: и.п.: выполняющий лежит на боку, руки за голову, партнер удерживает стопы, прижимая их к полу. Поднимание туловища
Развитие силы мышц нижних конечностей	Приседания на двух, приседания на одной, выпрыгивания вверх из упора присев, прыжки со скакалкой на двух, то же ноги прямые за счет стоп, поочередные прыжки со сменой ног, прыжки через гимнастическую скамейку с поворотами на 180°. Стоя лицом к скамейке, правая нога на скамейке, прыжки со сменой положения ног. Поднимание на носки из стойки, на возвышенности, то же на правой и левой. Прыжки в длину с места и с разбега
Специальные подготовительные упражнения (СПУ) для самостраховки, овладения и совершенствования боевыми приемами борьбы	И.п.: стойка на коленях, выполнить самостраховку падение вперед, толчком рук вернуться в и.п. И.п. – о.с. самостраховка при падении вперед в упор лежа на согнутых руках: – группировка; – упор присев; – перекаты вперед, назад и в стороны; в группировке, согнувшись, прогнувшись (обучение группировки проводится в сочетании с упражнениями в перекатах); – самостраховка при падении на спину; – самостраховка при падении в сторону (вправо, влево); – самостраховка при падении вперед прыжком на руки; – стойка на лопатках; – стойка на голове и руках; – стойка на руках; – кувьрки вперед и назад; – кувьрки через правое, левое плечо; – кувьрки в парах и в тройках; – подъем разгибом с лопаток и с головы; – переворот вперед; – самостраховка и страховка в парах: партнер принимает упор на коленях, второй садится ему на спину правым боком к голове нижнего, страховка при падении на левый бок, то же на правый; – стоя рядом с партнером, взявшись правыми руками, левая рука у выполняющего вверх. Выполнить сальто вперед через руки с поворотом налево и приходом на левый бок с согнутыми ногами опережающим ударом левой рукой о пол, то же на правый
Приемы борьбы	СПУ. И.п.: стоя лицом к гимнастической стенке на расстоянии 1 шага в руках резина, жгут в правосторонней стойке, правая рука сверху, левая снизу. Мгновенно выполнить тягу руками одновременно с поворотом налево к гимнастической стенке спиной, ноги согнуты, стопы параллельно, вернуться в и.п. В парах: и.п.: руки на плечи друг другу. Выполнять выведение партнера из равновесия. Имитация бросков по частям самостоятельно
Защитные действия от нападений	ОРУ в движении и на месте, СПУ, разноименные прыжки со скакалкой на месте и с продвижением, вращение обруча на различных частях тела, прыжки на месте с поворотами направо, налево, кругом, на 360°, 720°. Повороты на месте переступанием в течении 30 секунд направо, по команде преподавателя остановиться и пройти по прямой линии, то же налево. В парах: ловля мяча из различных исходных положений, перенос партнера в различных положениях. В тройках: переноска двумя партнерами сидящего на соединенных руках и удерживающего их за плечи, вращение палкой, перехватывание палки в правую, левую руки, вращение и махи специальными средствами. Упражнения для мышц рук и плечевого пояса, мягкость движений: поочередные, одноименные, разноименные круги руками и предплечьями из различных исходных положений

Таблица 4 – Комплексы гимнастических упражнений круговой тренировки

Комплексы круговой тренировки	Дозировка	ОМУ
Для развития силы мышц ног		
1. Прыжки в длину с места	1 мин	С максимальной скоростью
2. Бег на месте с высоким подниманием бедра	1 мин	Максимальная частота движений рук и ног
3. Прыжки через гимнастическую скамейку с поворотом кругом	1 мин	Прыгать с передвижением вперед. В конце скамейки – поворот кругом
4. Прыжки вверх из упора присев	1 мин	Темп максимально быстрый
5. Стоя лицом к скамейке, правая на скамейке, прыжки со сменой положения ног	1 мин	Темп максимально быстрый
6. Прыжки со скакалкой на месте	1 мин	Темп максимально быстрый
Для развития силы мышц рук и туловища, 1-й круг		
1. Подтягивание на перекладине	30 с	Подбородок выше перекладины
2. Сгибание разгибание рук в упоре на брусьях	30 с	Туловище прямо
3. Поднимание ног вперед в висе на перекладине	30 с	Носки оттянуты коснуться ими перекладины
4. Поднимание ног из положения лежа на животе, руки вверх	30 с	Ноги прямые
5. Передвижение в сторону в висе на перекладине с поворотами кругом и перехватами руками	30 с	Ноги вместе
2-й круг		
1. Подтягивание на перекладине хватом снизу	30 с	Руки вместе
2. Сгибание разгибание рук в упоре на брусьях	30 с	Туловище прямо
3. Поднимание согнутых ног в висе на перекладине	30 с	Касание бедрами груди
4. Поднимание туловища и ног из положения лежа на животе, руки вверх	30 с	Сохранить положение рук вверх
5. Ходьба на руках с продвижением вперед в упоре на брусьях	30 с	Угол в тазобедренных суставах 180°

Уметь точно соизмерять и регулировать пространственные, временные, динамические параметры движений, выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности), уверенно [3, 11]. Средства гимнастики позволяют эффективно решать поставленные задачи урока и способствуют быстрейшему и качественному усвоению учебной программы и ее овладению, создают дополнительный двигательный потенциал, необходимый для служебной деятельности (таблицы 1, 2).

Специальная круговая тренировка для развития силы мышц ног состоит из 6 станций. Группа предварительно делится на количество станций. Для развития силы мышц рук и туловища выполняется 2 круга по 5 станций, после первого круга отдых пять минут для восстановления дыхания.

Круговая тренировка с целенаправленным использованием средств гимнастики способствует развитию физических качеств, таких

как взрывная сила, быстрота, силовая выносливость, координационные способности, которые необходимы сотруднику ОВД при решении задач. Применение круговой тренировки на каждом занятии предполагает определенную дифференциацию мышечных усилий. Способствует сокращению времени на оценку ситуации предварительных двигательных действиях при выполнении боевых приемов борьбы. При этом выполнении делается основной акцент на обучение сложнокоординационных технических действий – это и является новизной с целенаправленной методикой использования средств гимнастики на каждом учебном занятии.

С целью подтверждения эффективности разработанной нами методики использования средств гимнастики был проведен педагогический эксперимент. В начале педагогического эксперимента уровни физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп были примерно одинаковыми, по всем видам испытаний достоверность различий составляла $p > 0,05$.

В ходе педагогического эксперимента в ЭГ систематически использовались специально разработанные комплексы гимнастических упражнений, направленных на повышение эффективности ППФП у курсантов Академии МВД.

Отбор контрольных упражнений для определения уровня физической подготовленности курсантов проводился с учетом имеющейся учебной программы ППФП и приказа № 38 МВД Республики Беларусь [2].

После завершения педагогического эксперимента результаты курсантов в обеих группах выросли, однако в экспериментальной группе улучшение результатов было более существенным (таблица 5).

Подводя итоги педагогического эксперимента можно отметить, что курсанты ЭГ нормативы по физической подготовке сдали значительно лучше, чем курсанты КГ. Используя большое разнообразие средств гимнастики, курсанты быстрее и эффективнее овладевают двигательными действиями, повышают уровень развития физических качеств, что способствует быстрейшему освоению всей учебной программы и готовности к дальнейшей службе в органах внутренних дел [5, 6].

Таким образом, подтверждается гипотеза педагогического эксперимента о значимости целенаправленного использования средств профессионально-прикладной гимнастики по разработанной нами методике проведения занятий, которая способствует повышению уровня физических качеств, быстрейшему усвоению и успешному совершенствованию боевых приемов борьбы курсантов Академии МВД.

Аналогов разработанной методики в учебных заведениях МВД на практических занятиях не существует.

Выводы

1. Анализ специальной литературы и обобщение опыта работы показывает, что в процессе ППФП курсантов Академии МВД недостаточно внимания уделяется целенаправленному использованию средств профессионально-прикладной гимнастики, что является одной из причин низкого уровня физической подготовленности.

2. Разработанная нами методика использования средств гимнастики для курсантов Академии МВД состоит в систематическом и целенаправленном ее применении, которая развивает физические качества и способствует повышению эффективности усвоения техники боевых приемов борьбы.

3. Анализ результатов педагогического эксперимента показал, что, несмотря на одинаковое количество часов, отводимых на занятия по ППФП в обеих группах, курсанты экспериментальной группы добились более высоких результатов по всем контрольным тестам и продемонстрировали более качественное и быстрое усвоение боевых приемов борьбы, что можно объяснить целенаправленным использованием средств профессионально-прикладной гимнастики. Результаты педагогического эксперимента показали высокую эффективность разработанной нами методики использования средств гимнастики в учебном процессе по ППФП курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

Таблица 5 – Уровни физической подготовленности курсантов контрольной и экспериментальной групп в конце педагогического эксперимента

Виды испытаний	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность различий
	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	P
Прыжок в длину с места, м	2,43±0,01	2,63±0,01	<0,05
	средний	высокий	
Челночный бег 10×10, с	25,9±0,1	24,7±0,3	<0,05
	средний	высокий	
Комплексное силовое упражнение за 1 мин, кол-во раз	60,2±5,2	61,2±6,3	<0,05
	высокий	высокий	
Бег 1500 м, мин, с	5,30±0,05	5,36±0,01	>0,05
	средний	средний	

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов, Г.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел: практ. пособие / Г.В. Антонов, В.В. Леонов. – Минск: Академия МВД Респ. Беларусь, 2007. – 248 с.
2. Программа по профессионально-прикладной физической подготовке. – Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2008. – 18 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.
4. Гимнастика: учеб. пособие / В.М. Миронов [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – 254 с.
5. Ермаков, Л.В. Развитие профессионально важных физических качеств с использованием средств гимнастики для подготовки курсантов Академии МВД Республики Беларусь / Л.В. Ермаков, Г.В. Антонов // Мир спорта. – Минск, 2007. – № 4 (29). – С. 49–58.
6. Ермаков, Л.В. Использование средств гимнастики для повышения эффективности профессионально-прикладной физической подготовки курсантов Академии МВД Республики Беларусь / Л.В. Ермаков // Мир спорта. – Минск, 2009. – № 1 (34). – С. 22–28.
7. Gambetta, V. New trends in training theory / V. Gambetta // New studies in athletics. – 1989. – № 3. – P. 7–10.
8. Wilks, R. Training theory and strength training / R. Wilks // Sports Coach (Austra Ha). – 1995. – P. 10–15.
9. Иванченко, Е.И. Совершенствование средств специальной силовой подготовки спортсменов международного класса / Е.И. Иванченко // Мир спорта. – Минск, 2009. – № 2 (35). – С. 3–9.
10. Цейтин, М.И. Спортивно-прикладная гимнастика в игровых видах спорта: учеб.-метод. пособие / М.И. Цейтин. – Минск, 1992. – 7 с.
11. Миронов, В.М. Основы методики обучения гимнастическим упражнениям: учеб.-метод. пособие / В.М. Миронов. – Минск: БГПУ, 2007. – 34 с.
12. Schnabel, G. Die Koordinativen der Fahigkeiten und das Problem der Gewandheit / G. Schnabel // Theorie und Praxis der Korperkultur. – 1973. – № 3. – S. 263–269.
13. Интенсификация процесса обучения по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» на основе использования модульного подхода / Г.В. Антонов [и др.] // Мир спорта. – Минск, 2009. – № 2 (35). – С. 57–64.

31.05.2010

Баешко Т.А. (Военная академия Республики Беларусь)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ИЗ ЧИСЛА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-ЖЕНЩИН УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ» 1–5-го КУРСОВ

Традиционно сложившаяся практика физической подготовки курсантов и используемые формы и средства работы в настоящее время не способны в полной мере эффективно решать задачи, связанные с оздоровлением, физическим совершенствованием, формированием потребности в занятиях физической культурой и спортом курсантов из числа военнослужащих-женщин. В соответствии с предложенной нами программой занятия проводятся в виде комплексных (65 %) и включают элементы аэробики и других видов оздоровительной физической культуры.

Результаты исследования свидетельствуют о повышении мотивации к занятиям, росте уровня развития основных физических качеств.

At present traditional practice of military students' physical training, its means and forms are not capable of effective solving of problems of sanitation, physical perfection, and formation of need for physical culture and sport in servicewomen. In accordance with the proposed program the studies are of complex character (65 %) and include elements of aerobics and other

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

kinds of recreational physical culture. Research findings testify to elevation of physical culture trainings motivation and increase in basic physical qualities development.

Физическая подготовка и спорт в Вооруженных Силах является одним из основных предметов боевой и профессионально-должностной подготовки, важной и неотъемлемой частью военного обучения и воспитания военнослужащих.

Цель физической подготовки заключается в обеспечении необходимого уровня физической подготовленности военнослужащих для эффективного выполнения поставленных задач по их боевому предназначению в любое время и в любых условиях.

В процессе обучения в вузе по учебной дисциплине «Физическая культура» предусматривается решение следующих задач:

- развитие и поддержание на надлежащем уровне выносливости, силы, быстроты и ловкости;

- овладение навыками в передвижении по пересеченной местности в пешем порядке и на лыжах, преодоления естественных и искусственных препятствий, рукопашного боя, военно-прикладного плавания;

- воспитание психической устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативы и находчивости, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания;

- укрепление здоровья, закаливание и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов боевой деятельности;

- формирование здорового образа жизни и гармоничного физического развития.

Специальные задачи физической подготовки определяются в зависимости от специфики военно-профессиональной деятельности военнослужащих, а процесс физического совершенствования обеспечивает благоприятные возможности для развития всех основных физических качеств [6].

Физическая подготовка курсантов в учреждении образования «Военная академия Республики Беларусь» организуется и проводится в соответствии с Инструкцией, которая определяет содержание, формы, методы организации и систему физической подготовки в академии.

Содержание занятий по физической подготовке составляют теоретические знания, методические умения и навыки, физические упражнения по различным темам учебной программы [6]. За период обучения курсанты по дисциплине «Физическая культура» обязаны освоить все упражнения Инструкции в полном объеме.

Для повышения эффективности учебного процесса на кафедре физической подготовки и спорта учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» большое значение имеет оценка показателей физической подготовленности курсантов. Программой предусмотрено, что курсанты по окончании каждого нечетного семестра обучения сдают зачеты с оценкой, а в конце четных семестров – экзамены. В конце обучения курсанты сдают государственный (выпускной) экзамен по физической подготовке. Уровень физической подготовленности проверяется и оценивается по нормативам [6, 8, 9].

Нами был проведен сравнительный анализ уровня физической подготовленности курсантов факультета связи и автоматизированных систем управления учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» по трем основным упражнениям, характеризующим такие физические качества, как быстрота, сила и выносливость: бег 100 м, комплексное силовое упражнение или подтягивание на перекладине и бег 1 км.

Инструкцией о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь предусмотрены различные нормативы в зависимости от курса обучения. Чем старше курсанты, тем выше требования, предъявляемые к ним по физической подготовленности. К примеру, если на первом курсе в беге 100 м оценка «отлично» – 14,1 с; «хорошо» – 14,6 с и «удовлетворительно» – 15,4 с; то на третьем – 13,8–14,4–15,0 соответственно. Для курсантов из числа военнослужащих-женщин нормативные требования следующие: на первом курсе в беге 100 м оценка «отлично» – 16,3 с; «хорошо» – 16,7 с и «удовлетворительно» – 17,5 с; а на третьем и старших курсах – 15,7–16,0–17,0 соответственно [6]. В приведенной ниже таблице можно проследить динамику физической подготовленности курсантов в зависимости от курса обучения (таблица 1).

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности курсантов учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь»

Тесты	Курс молодого бойца	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	5-й курс
Курсанты (мужчины)						
Бег 100 м (с)	14,4	14,0	13,9	13,8	13,5	13,3
Подтягивание на перекладине (раз)	12,7	14,8	14,9	17,2	17,5	17,8
Бег 1 км (с)	208	207	210	209	203	201
Курсанты из числа военнослужащих-женщин						
Бег 100 м (с)	17,1	16,3	16,5	16,8	16,3	16,4
Комплексное силовое упражнение (раз)	36,1	35,9	32,1	34,8	41,4	44,1
Бег 1 км (с)	266	246	245	244	265	258

Полученные результаты свидетельствуют о поступательной динамике роста уровня физической подготовленности курсантов (мужчин). Так установлено, что на 1-м курсе в упражнении «подтягивание на перекладине» средний показатель равен 14,8 раза, на 2-м – 14,9 раза, и на 3–5-м курсе – 17,2–17,5–17,8 раза. В беге 100 м ситуация аналогичная – 14,0 с – на 1-м курсе; 13,9 с – на 2-м; 13,8 с – на 3-м; 13,5 и 13,3 с – на 4 и 5-м курсах. В упражнении на выносливость – «бег 1 км», получены следующие показатели: 3 мин 27 с – на 1-м курсе; 3 мин 30 с – на 2-м; 3 мин 29 с – на 3-м; 3 мин 23 с и 3 мин 21 с – на 4 и 5-м соответственно.

Рассмотрев результаты курсантов из числа военнослужащих-женщин можно судить о динамике роста уровня физической подготовленности по данным тестам в процессе обучения на первом курсе. На втором и третьем курсах наблюдается снижение уровня физической подготовленности, а к выпуску, к пятому курсу, идет незначительный рост результатов. Так установлено, что на 1-м курсе в упражне-

нии «комплексное силовое упражнение» средний показатель равен 35,9 раза, на 2-м курсе – 32,1 раза, на 3-м – 34,8 раза, на 4–5-м курсах – 41,4 и 44,1 раза соответственно. В беговых упражнениях динамика изменения средних результатов четко выраженных закономерностей не имеет, кроме улучшения к концу первого курса результатов в беге 1 км, что можно объяснить воздействием на развитие качества выносливость возрастом объема общей двигательной активности, характерного для распорядка дня военно-учебного заведения. Затем средний результат в беге 1 км удерживался на 2 и 3-м курсах примерно на одном уровне. В упражнении на выносливость – «бег 1 км», получены следующие показатели: 4 мин 06 с – на 1-м курсе; 4 мин 05 с – на 2-м; 4 мин 04 с – на 3-м и снижение результатов на 4–5-м курсах – 4 мин 25 с и 4 мин 18 с соответственно. В беге на 100 м ситуация аналогичная: 16,3 с – на 1-м курсе, 16,5 с – на 2-м, 16,8 с – на 3-м, 16,3 с – на 4-м и 16,4 с – на 5-м курсе (рисунки 1, 2, 3).

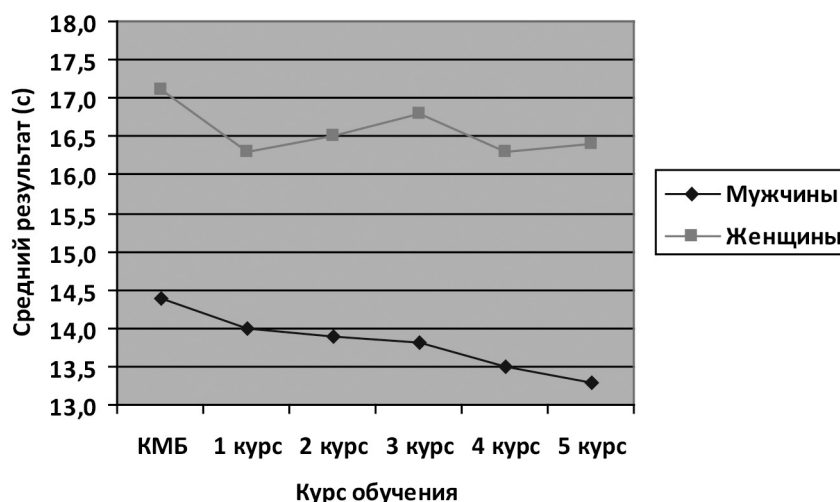


Рисунок 1 – Динамика показателей в беге 100 м

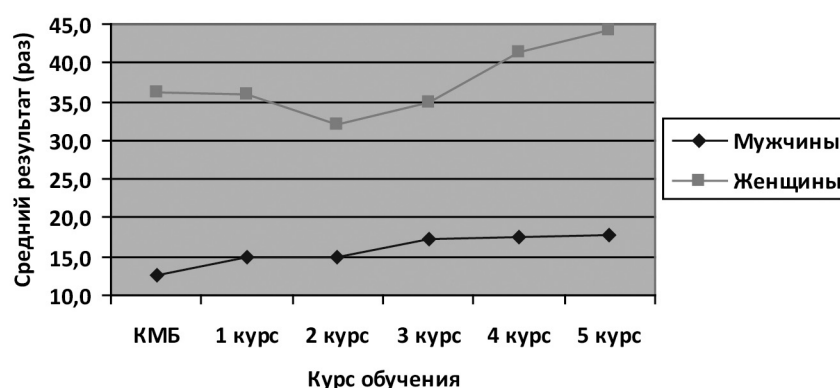


Рисунок 2 – Динамика показателей в силе (подтягивание на перекладине для мужчин и комплексное силовое упражнение для женщин)

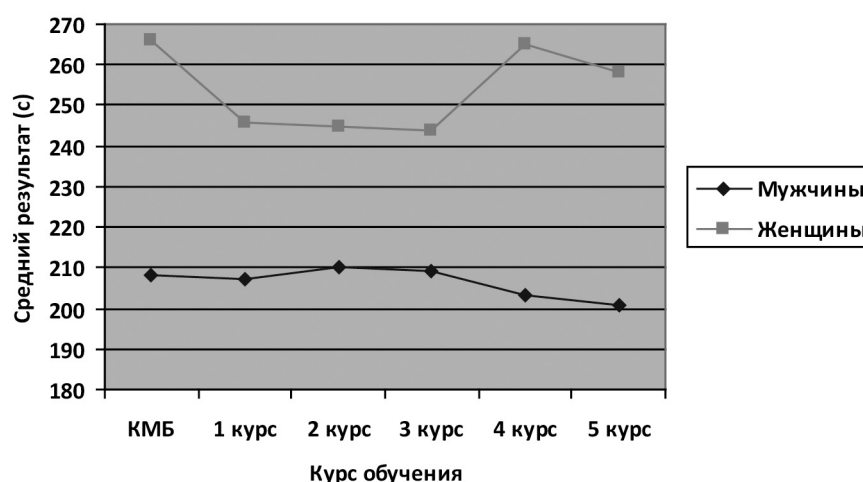


Рисунок 3 – Динамика показателей в беге 1 км

На основании полученных данных установлено, что результаты у курсантов Военной академии Республики Беларусь значительно выше, чем у студентов гражданских вузов Республики Беларусь. Необходимо отметить, что показатели физической подготовленности у курсантов-мужчин Военной академии Республики Беларусь от курса к курсу улучшаются, а у студентов гражданских вузов преобладает общая тенденция снижения результатов – от младших курсов к старшим [7, 10]. Это свидетельствует о целенаправленной профессиональной деятельности специалистов кафедры физической подготовки и спорта учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» по развитию основных физических качеств у курсантов.

Отсутствие стабильности в динамике прироста уровня физической подготовленности

курсантов из числа военнослужащих-женщин в процессе обучения требует разработки новых подходов к построению учебно-тренировочного процесса по физической подготовке с учетом гендерных особенностей. В учебной программе по дисциплине «Физическая культура» отсутствует направленное развитие такого физического качества как гибкость, которая для женщин является значимой.

Нами разработана учебная программа для курсантов из числа военнослужащих-женщин факультета связи и автоматизированных систем управления учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», которая включает 210 часов учебного времени, распределенного на 10 семестров 5-летнего обучения. В содержание программы входят следующие темы занятий: преодоление препятствий и метание гранат (обучение безопорным и опорным

прыжкам, прыжкам в глубину, перелезаниям и пролезаниям, передвижениям по узкой опоре, метанию гранат на точность и дальность), рукопашный бой (обучение приемам самостраховки, боя с оружием и обезоруживания), ускоренное передвижение (бег на различные дистанции, прыжки и марш-броски), военно-прикладное плавание (обучение преодолению водных преград вплавь, оказанию помощи утопающему), лыжную подготовку (обучение способам передвижения на лыжах, выполнение строевых и боевых приемов на лыжах), атлетическую подготовку (выполнение упражнений на перекладине, брусьях, многопролетных снарядах, тренажерах) и комплексные занятия. Наибольшее количество учебного времени – 65 %, в предложенной программе отведено на комплексные занятия, которые состоят из элементов аэробики, шейпинга, пилатеса и фитнеса [4].

С целью сохранения и укрепления здоровья курсанток [6] существенную роль играет повышение мотивации к использованию средств физической культуры в повседневной жизни курсантов из числа военнослужащих-женщин, в том числе к занятиям по физической подготовке, как академических, так и самостоятельных.

В течение учебного года на занятиях с курсантками 2–5-го курсов применялись танцевальные упражнения и комплексы аэробики. На первом этапе обучения упражнения выполнялись

в облегченных условиях, включали подготовительные танцевальные упражнения, базовую аэробику, на втором – основные движения танца. На занятиях много внимания уделялось развитию пластичности, широко использовались предметы: скакалка, обруч, различные аксессуары. Применение такого сочетания упражнений предполагало отход от жесткой регламентации занятий, повышало их эмоциональность, содействовало широкому применению технических средств [1–3].

Результаты анкетирования показывают, что до эксперимента у 90 % курсанток основным мотивом посещения занятий являлось получение зачета, а физическая культура и спорт занимали низкое место в системе социальных ценностей. В результате эксперимента у 40 % курсанток изменилось отношение к занятиям по физической культуре, они стали считать их интересными и высокоэмоциональными, 37 % отметили, что учебные занятия являются эффективной формой повышения их двигательной активности.

В ходе проведения занятий по предложенной рабочей программе наметилась положительная динамика в развитии таких физических качеств, как быстрота, сила и выносливость. В приведенной ниже таблице показаны средние результаты тестирования в начале и конце учебного года (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности курсанток из числа военнослужащих-женщин учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь»

Тесты		2-й курс	3-й курс	4-й курс	5-й курс	Средний результат n=36	Прирост, %
Бег 60 м (с)	до	10,8	9,2	11,5	9,8	10,7	–10,2
	после	9,60	9,49	9,63	9,73	9,61	
Бег 100 м (с)	до	17,3	18,0	16,9	18,4	17,5	–8
	после	16,9	16,8	15,6	15,9	16,1	
Бег 500 м (с)	до	111,0	111,1	108,6	108,5	109,4	–2,2
	после	108,0	107,0	106,5	108,0	107,0	
Бег 1 км (с)	до	283,7	288,8	278,3	280,0	281,9	–9,2
	после	246,0	260,3	256,6	253,2	256,1	
Сгибание разгибание рук в упоре лежа на скамье (раз)	до	18,0	12,6	18,1	10,2	15,4	30,6
	после	24,3	24,0	21,7	20,2	22,2	
Комплексное силовое упражнение (раз)	до	31,3	27,7	31,5	33,0	30,7	16,1
	после	34,7	33,9	37,6	38,5	36,6	
Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз)	до	44,3	30,6	36,1	32,2	34,7	20,4
	после	49,0	41,8	44,5	40,8	43,6	

Выявлено, что в процессе исследования улучшились показатели в беге 60 м (–10,2 %), в беге 100 м (–8 %) (рисунок 4); в сгибании разгибании рук в упоре лежа на скамье (30,6 %), в комплексном силовом упражнении (16,1 %); в поднимании туловища из положения лежа на спине (20,4 %) (рисунок 5); в беге 500 м (–2,2 %), в беге 1 км (–9,2 %) (рисунок 6).

Выводы

1. Сравнительная характеристика проявления физических качеств курсантов показала поступательную динамику роста уровня физической подготовленности курсантов (мужчин). Динамика развития физических качеств курсантов из числа военнослужащих-женщин

имеет ярко выраженную неравномерность (на 1 и 5-м курсах отмечается положительная динамика развития физических качеств, а на 2–4-х курсах показатели физических качеств в основном снижаются).

2. Действующая программа по дисциплине «Физическая культура» разработана без учета гендерных особенностей, что подтверждено результатами оценки уровня физической подготовленности. Отсутствие стабильности в динамике развития физических качеств привело к необходимости разработки учебной программы для курсантов из числа военнослужащих-женщин учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь».

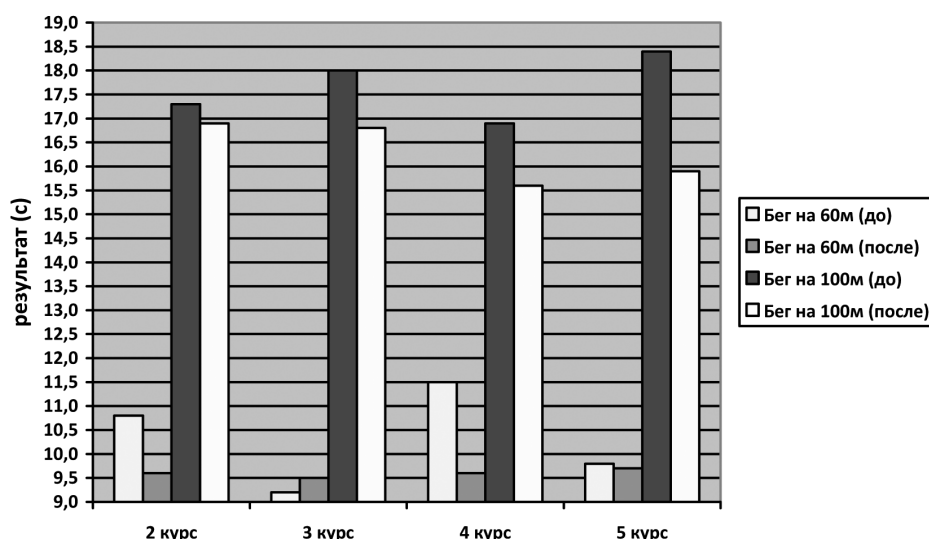


Рисунок 4 – Сравнительная характеристика результатов в беге 60 и 100 м курсантов из числа военнослужащих-женщин до и после педагогического эксперимента

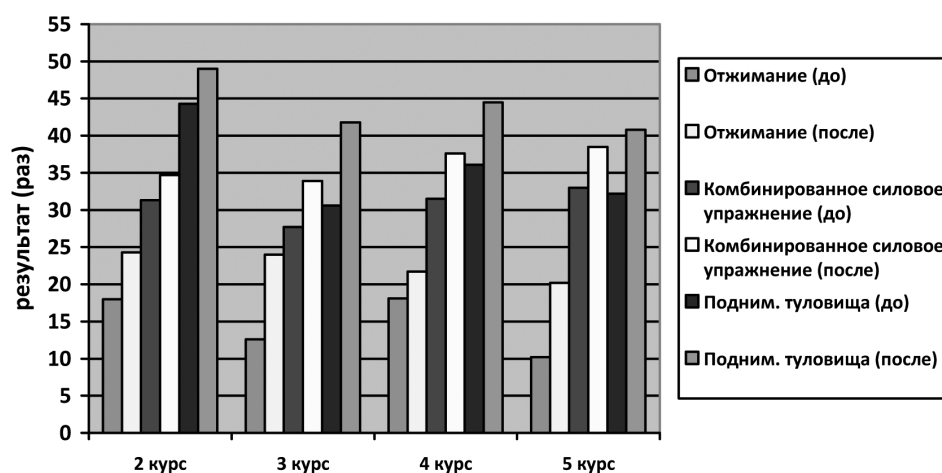


Рисунок 5 – Сравнительная характеристика результатов в отжимании, комплексном силовом упражнении и поднимании туловища курсантов из числа военнослужащих-женщин до и после педагогического эксперимента

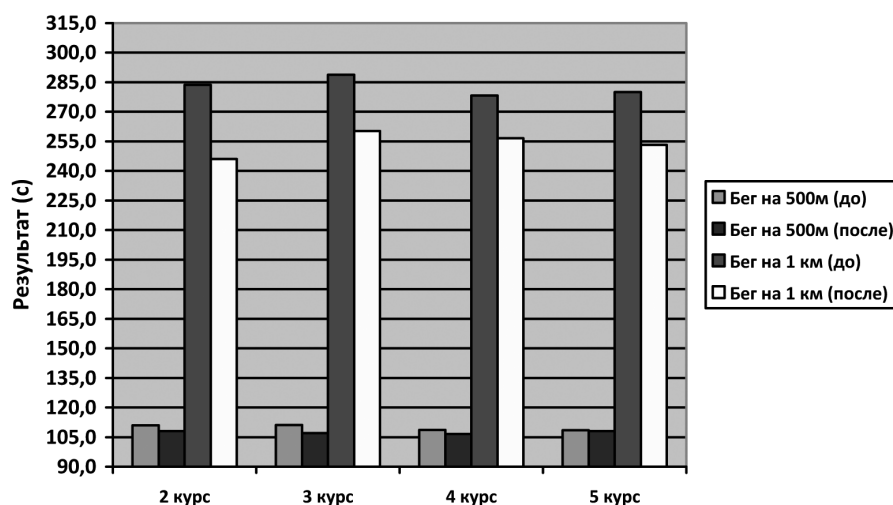


Рисунок 6 – Сравнительная характеристика результатов в беге 500 м и 1 км курсантов из числа военнослужащих-женщин до и после педагогического эксперимента

3. Разработанная программа рассчитана на 210 учебных часов, включает комплексное использование физических упражнений с элементами аэробики, пилатеса, шейпинга, что позволило в результате ее внедрения добиться стабильности в развитии физических качеств и повысить заинтересованность в занятиях физической подготовкой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баешко, Т.А. Аэробика как средство оптимизации процесса физической подготовки курсантов / Т.А. Баешко // Физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья: тез. докл. IV Междунар. научн.-практ. конф., Минск, 13–15 апр. 2009 г. / отв. ред. О.И. Гутько – Минск: МГЛУ, 2009. – С. 128–131.
2. Баешко, Т.А. Использование танцевальных упражнений на занятиях по физической подготовке с курсантами из числа военнослужащих-женщин / Т.А. Баешко // Десятая военно-научная конференция Военной академии Республики Беларусь: тез. докл., Минск, 9–10 апр. 2009 г. – Минск: УО «ВА РБ», 2009. – С. 480.
3. Баешко, Т.А. Ритмические упражнения как средство оптимизации процесса обучения приемам рукопашного боя / Т.А. Баешко, Г.А. Гринцевич // Седьмая научно-методическая конференция Военной академии Республики Беларусь: тез. докл. и выступлений на седьмой науч.-метод. конф. Военной академии Респ. Беларусь, Минск, апр. 2003 г. – Минск: ВА РБ, 2003. – С. 77–79.
4. Баешко, Т.А. Физическая подготовка курсанта – основа его профессиональной деятельности / Т.А. Баешко // Физическая культура студентов – осно-

ва их последующей успешной профессиональной деятельности: материалы II Междунар. науч.-метод. семинара, Минск, 6 февр. 2008 г. / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Г.А. Хацкевича. – Минск: Изд-во МИУ, 2008. – С. 157–161.

5. Барчуков, И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 528 с.

6. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь: введ. в действие М-вом обороны Респ. Беларусь 3.10.2006. – Минск: МО РБ, 2006. – 120 с.

7. Купчинов, Р.И. Физическое воспитание: учеб. пособие для студентов подгот. учеб.-тренировочных групп учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / Р.И. Купчинов. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 352 с.

8. Разработка нормативов для курсантов учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» в Инструкцию о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь: отчет о НИР (заключ.) / ВА РБ; рук. темы А.В. Перов. – Минск, 2006. – 22 с. – №1126/06.

9. Разработка нормативов по физической подготовке для курсантов из числа военнослужащих-женщин учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь»: отчет о НИР (заключ.) / ВА РБ; рук. темы А.В. Перов. – Минск, 2004. – 29 с. – №672/04.

10. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

23.08.2010

Клинов В.В. (Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины)

ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ УЧИЛИЩ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

В статье рассматриваются вопросы здоровья учащихся старших классов училищ олимпийского резерва (УОР). Выделены основные структурные компоненты культуры здорового образа жизни (ЗОЖ) старшеклассников УОР. Определены критерии, показатели и уровни сформированности культуры здорового образа жизни старшеклассников. Приведены результаты социологического исследования, направленного на выявление уровня сформированности культуры здорового образа жизни. Выявлены основные проблемы в подготовке учащихся УОР в области ЗОЖ.

In the article senior pupils' health problems at Olympic reserve schools are considered. The basic structural components of senior pupils' healthy mode of life are marked out. Criteria, indices and levels of the formed culture of the healthy mode of life are defined. Sociological research data aimed at revealing the level of healthy mode of life formation are cited. The principle problems of pupils' preparation in the field of healthy mode of life at Olympic reserve schools are exposed.

Традиционно принято считать, что спортсмены – самые здоровые люди. Огромное число работ, посвященных физической культуре и спорту, показывают положительное влияние физических упражнений на организм человека. Вместе с тем это – люди, которые испытывают огромные мышечные нагрузки и даже перегрузки, чрезмерные нервно-психические напряжения, они оказываются в условиях различных перепадов температур, атмосферного давления, действия радиации, различных токсических веществ. Кроме того, существует целый перечень наследственно обусловленных заболеваний. Поэтому заболеваемость спортсменов, травматизм и инвалидизация давно и прочно являются предметом повышенной тревоги специалистов [1, 2].

Однако проблеме здоровья спортсменов традиционно неоправданно уделяется не достаточно внимания. Считается даже, что заболевания дискредитируют спорт как величайшее со-

циальное явление. Чаще обращается внимание на поиск средств восстановления и средств, повышающих работоспособность [3, 4].

В последнее время в Республике Беларусь наблюдается значительное омоложение современного спорта и неуклонный рост достижений в сфере спортивной деятельности. Основным звеном в структуре физического образования молодежи являются училища олимпийского резерва. Высокая плотность построения учебно-тренировочного процесса спортсменов, обучающихся в училищах олимпийского резерва, требует больших умственных и физических усилий от учащихся, что не может не отразиться на их функциональных особенностях и здоровье. Поэтому научить спортсменов следить за своим здоровьем и сохранять его – одна из важнейших задач образовательного процесса училища олимпийского резерва.

Все это указывает на необходимость здоровьесберегающего воспитания, вооружения спортсменов необходимыми познаниями в области охраны и укрепления здоровья; привитие умений, навыков и привычек, способствующих сохранению здоровья, трудоспособности и долголетию. В научно-методической литературе и практике отмечается, что одним из важнейших факторов, влияющих на состояние здоровья, является ведение здорового образа жизни. Имеется значительное число исследований, авторами которых внесен существенный вклад в изучение содержания здорового образа жизни и обучение навыкам заботы о здоровье учащихся средних общеобразовательных школ [5–9]. Однако применительно к учащимся УОР исследованы лишь отдельные аспекты их обучения в данной области.

Одной из центральных задач системы образования является воспитание культурной личности, поэтому особую актуальность и перспективность приобретает проблема формирования культуры здорового образа жизни среди учащихся старших классов УОР.

Под культурой ЗОЖ мы понимаем интегративное, динамическое качество личности, характеризующееся сформированной потребностно-мотивационной сферой и ценностным отношением к здоровью, высоким уровнем знаний и способов деятельности в области здоровья, развитой эмоционально-волевой сферой, способностью к рефлексии своей жизнедеятельности и творческой самореализацией в процессе социальной деятельности.

На основании современных теоретико-методологических исследований в области здорового образа жизни, существенных характеристик культурологического подхода и закономерностей оздоровительной деятельности, нами были выделены следующие основные компоненты, составляющие общую структуру культуры ЗОЖ учащихся старших классов училищ олимпийского резерва: потребностно-мотивационный, интеллектуальный, ценностно-смысловой, деятельностно-поведенческий, эмоционально-волевой и креативно-творческий.

Для определения уровня развития культуры здорового образа жизни необходимо использовать специальную критериальную базу. Критерии служат планом характеристик уровней сформированности у старшеклассников культуры ЗОЖ. Термин критерий обозначает признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо [10].

Культура ЗОЖ старшеклассников, как и другие виды культуры личности, имеет разные уровни сформированности. Поэтому на основе существенных характеристик культуры здорового образа жизни старшеклассников, ее структурных компонентов и динамики развития, нами были выделены критерии и показатели, а также четыре основных уровня сформированности культуры ЗОЖ (таблица 1).

С целью определения уровня сформированности культуры ЗОЖ учащихся старших классов УОР нами было проведено социологическое исследование, направленное на изучение мотивов и потребностей старшеклассников УОР в здоровьесберегающей деятельности, выявление уровня их теоретической подготовки и степени владения способами и средствами деятельности в области ЗОЖ, творческих способностей учащихся, изучение их ценностных ориентаций и эмоционально-волевых качеств. Исследование, в котором принимали

участие 80 старшеклассников, проводилось в филиале Гомельского училища олимпийского резерва г. Мозырь. Для получения необходимых сведений мы использовали психолого-педагогические методики, тематические тесты и анкеты, модифицированные и разработанные нами диагностические материалы. Это позволяет выявить, проанализировать и учесть в дальнейшем исходные показатели подготовки старшеклассников в области культуры здорового образа жизни. Разработанный диагностический комплекс позволяет определить уровень сформированности как каждого отдельного компонента, так и культуры здорового образа жизни в целом.

Качественная обработка предварительного опроса, направленного на выяснение понимания старшеклассниками сущности понятия здоровый образ жизни, показала, что учащиеся не могут однозначно сформулировать определение данного понятия. Так затруднились с ответом на поставленный вопрос, ответив «не знаю», 46,25 %.

На вопрос можете ли Вы назвать свой образ жизни здоровым, 55 % опрошенных дали положительный ответ, 16,25 % считают свой образ жизни нездоровым. Ответ на данный вопрос вызвал затруднения у 28,75 % респондентов. Регулярно заботятся о своем здоровье 57,5 % учащихся, время от времени – 30 %, затруднились ответить 12,5 % респондентов.

Несмотря на отсутствие целостного понимания ЗОЖ или неопределенность его формулировки, нельзя только на этом основании говорить о несформированности или судить об уровне сформированности культуры ЗОЖ у учащихся. В сложившейся ситуации необходим более глубокий качественный и количественный анализ всех компонентов культуры ЗОЖ на основе выделенных нами критериев и показателей.

Оценивая уровень потребностно-мотивационного компонента, можно сделать следующий вывод: у многих учащихся (30 %) существует потребность в здоровом образе жизни и повышении своей теоретической подготовки в области ЗОЖ. На это указывают результаты проведенного анкетирования, направленного на выявление уровня сформированности данного компонента: на высоком уровне находятся 5 % и на нормативном 25 % опрошенных. Однако большинство респондентов не понимают необ-

МИР СПОРТА № 3 (40) – 2010

Таблица 1 – Критерии, показатели и уровни сформированности культуры ЗОЖ старшеклассников

Критерии	Показатели	Уровни		
		низкий	номинальный	нормативный
Потребностно-мотивационный				
Сформированность потребностей и мотивов ЗОЖ. Понимание и представление важности культуры ЗОЖ в жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none">– потребность в познании, сохранении и бережном отношении к здоровью;– побуждение к формированию ЗОЖ;– осознание важности и значения ведения ЗОЖ;– убежденность в важности ЗОЖ для качества жизнедеятельности;– установка на осуществление культуры ЗОЖ	Не осознанные мотивы и потребности оздоровительной деятельности	Мотивы и потребности ЗОЖ частично присутствуют	Наличие мотивов и потребности ЗОЖ
Интеллектуальный				
Владение знаниями и способами валеологического мышления	<ul style="list-style-type: none">– наличие системы знаний о сущности здоровья и культуре ЗОЖ;– знание наиболее распространенных оздоровительных систем;– знание принципов и методов ЗОЖ, способствующих выявлению, использованию и активизации возможностей человека;– качество знаний о ЗОЖ	Знания о ЗОЖ носят стихийный характер	Эмпирические знания о ЗОЖ	Научные знания о ЗОЖ
Ценностно-смысловой				
Сформированность ценностного отношения к ЗОЖ. Наличие смыслов в области ЗОЖ	<ul style="list-style-type: none">– осознание ценности здоровья;– положительное, ответственное отношение к своему здоровью и ведению здорового образа жизни;– осознание ценности ведения ЗОЖ для укрепления и сохранения здоровья;– наличие смысла и значения ведения здорового образа жизни;– понимание смысла в осуществлении культуры ЗОЖ	Не сформированы ценности ЗОЖ	Проявление традиционных ценностей в области ЗОЖ	Наличие нормативных ценностей ЗОЖ
Деятельностно-поведенческий				
Сформированность умений и навыков ведения ЗОЖ	<ul style="list-style-type: none">– умение осуществить познавательную деятельность в области ЗОЖ;– практическое применение самостоятельных форм занятий, направленных на укрепление здоровья;– регулярный характер ведения ЗОЖ;– осознанная оздоровительная деятельность;– умение корректировать поведение с целью преодоления вредных и самовоспитания положительных привычек в активной деятельности	Частично сформированы элементарные умения и навыки ведения ЗОЖ	Проявляются отдельные, фрагментарные способы оздоровительной деятельности	Нормативные, системные умения и навыки ведения ЗОЖ
Эмоционально-волевой				
Сформированность эмоционально-волевых качеств в осуществлении ЗОЖ	<ul style="list-style-type: none">– проявление волевых качеств, необходимых для формирования и укрепления здоровья;– пресечение любых проявлений деструктивного поведения, приводящего к болезням;– психоэмоциональная устойчивость в осуществлении ЗОЖ;– умение владеть собой в любой ситуации	Не сформирована эмоционально-волевая сфера	Эмоционально-волевые качества проявляются ситуативно	Проявление волевых усилий, необходимых для реализации намеченной цели ЗОЖ
Креативно-творческий				
Наличие креативности и творческих способностей в области культуры ЗОЖ	<ul style="list-style-type: none">– способность к самопознанию, саморазвитию в области ЗОЖ;– умение подобрать персональный подход к ведению ЗОЖ;– оригинальность мышления, способность внести что-то новое в процесс здоровьесберегающей деятельности;– умение применять нестандартные решения в условиях ограниченного времени с целью сохранения здоровья	Отсутствуют творческие способности и креативности личности	Креативность личности и творческие способности в ситуациях, связанных с ЗОЖ проявляются непостоянно	Проявляется самостоятельность и организованность в деятельности, направленной на сохранение здоровья
Творческий подход к освоению способов формирования собственного ЗОЖ				

ходимости сознательного выбора способов здоровьесберегающей деятельности, у них слабо развита или вообще отсутствует мотивационная потребность в ЗОЖ. Об этом свидетельствуют показатели на низком (27,5 %) и нормативном (42,5 %) уровнях.

Для выявления уровня сформированности интеллектуального компонента культуры ЗОЖ старшеклассников УОР нами применялись тестовые задания, направленные на выявление объема и качества знаний о ЗОЖ. Тестирование позволило нам выявить проблемы в теоретической подготовке старшеклассников по вопросам здорового образа жизни. Подавляющее большинство ответов респондентов находилось на номинальном уровне – 52,5 %, и 12,5 % на низком. *Следует отметить, что высокий уровень знаний, т. е. ответы, характеризующиеся полнотой знаний, продемонстрировали только 7,5 % опрошенных.* Нормативным уровнем знаний обладают 27,5 % старшеклассников.

Исходя из полученных данных, можно сделать следующий вывод: часть старшеклассников владеет определенным уровнем знаний в сфере ЗОЖ. Однако данного уровня теоретической подготовки не достаточно для становления личности школьника, владеющего культурными нормами здорового образа жизни и сформированным здоровьесберегающим поведением. Поэтому следует проводить работу, направленную на сущностное понимание и овладение учащимися системой знаний в сфере ЗОЖ.

Для выяснения уровня сформированности ценностно-смыслового компонента были специально разработаны анкета, а также стандартизированные методики, позволяющие определить место здоровья в системе ценностей старшеклассников.

С целью изучения роли и места ценности здоровья и здорового образа жизни в системе терминальных (жизненных) ценностей учащихся мы использовали модифицированную нами методику «Ценностные ориентации» М. Рокича.

Согласно полученным данным, здоровье как основная жизненная ценность старшеклассников занимает в общей иерархии ценностей одно из ведущих мест (55 %), удачная спортивная карьера на втором месте – 16,25 %, счаст-

ливая семейная жизнь является главной ценностью для 11,25 % респондентов, материальное благополучие выбрали 10 % опрошенных. При этом ценность здорового образа жизни важна только для 7,5 % учащихся старших классов УОР. Следовательно, у старшеклассников существует понимание первостепенной значимости ценности здоровья. Однако наблюдается значительное различие в ранжировании ценности здоровья и ценности здорового образа жизни. Это говорит о том, что в целом необходимость быть здоровым осознается, но не связывается с личностной активностью по его поддержанию.

Проведенное анкетирование, направленное на определение уровня сформированности ценностно-смыслового компонента культуры ЗОЖ, показало, что данный компонент культуры ЗОЖ у учащихся УОР находится на номинальном (37,5 %) и низком (38,75 %) уровнях. Только 3,75 % респондентов имеют высокий уровень сформированности исследуемого компонента и 20 % респондентов находятся на нормативном уровне. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ценностные ориентации учащихся УОР в области культуры ЗОЖ находятся на недостаточном уровне и требуют своей корректировки.

Деятельностно-поведенческий компонент предусматривает овладение старшеклассниками жизненно необходимыми умениями по сохранению и укреплению здоровья. Нами были выделены следующие умения ведения ЗОЖ, необходимые учащимся старших классов для организации здоровой жизнедеятельности: практико-реализационные, организаторские, умения саморегуляции, диагностические, коррекционно-профилактические, проектировочные, познавательные, коммуникативные, рефлексивные. Для исследования уровня развития деятельностно-поведенческого компонента культуры ЗОЖ, нами было проведено анкетирование по выявлению уровня сформированности выделенных умений ведения ЗОЖ. Для его осуществления была разработана специальная анкета.

Проведенное анкетирование показало, что уровень сформированности умений ЗОЖ у старшеклассников УОР характеризуется не высокими показателями, большинство учащихся не владеет умениями ведения ЗОЖ. На это указывают показатели сформированности умений

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

на низком уровне, особенно это касается проектировочных, организаторских, рефлексивных, коррекционно-профилактических и диагностических умений. Практически одинаковые показатели сформированности всех групп умений на номинальном уровне (около 35 %), однако отстают проектировочные умения (26,5 %). На нормативном уровне доминируют практико-реализационные, коммуникативные и умения саморегуляции, отстают такие умения, как проектировочные, рефлексивные, коррекционно-профилактические. На высоком уровне слабые показатели по всем группам умений, из них проектировочные, рефлексивные, организаторские, диагностические и коррекционно-профилактические умения имеют наиболее низкие показатели.

Анализ результатов анкетирования показывает, что в целом деятельностно-поведенческий компонент культуры ЗОЖ у учащихся находится на номинальном (35 %) и низком (37,5 %) уровнях. Высокий уровень сформированности данного компонента только у 5 % респондентов, на нормативном уровне владеют умениями ведения ЗОЖ 22,5 % учащихся, что является недостаточным для современной социокультурной и педагогической ситуации в нашей стране в связи с заявленными приоритетами особой важности сохранения и укрепления здоровья учащихся.

При выявлении уровня эмоционально-волевого компонента были получены следующие результаты: высокий уровень сформированности – 8,75 % опрошенных, нормативный – 30 %, номинальный – 38,75 %, на низком уровне находятся 22,5 % респондентов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что по сравнению с остальными данный компонент у старшеклассников УОР находится на более высоком уровне. Этот факт можно объяснить тем, что занятия спортом сопряжены с высокими нагрузками, большой ответственностью и, соответственно, требуют от старшеклассников высокой физической подготовки и морально-волевых усилий.

Следующие результаты получены при определении сформированности креативно-творческого компонента культуры ЗОЖ. Подавляющее большинство опрошенных характеризуется несформированностью данного компонента и отсутствием творческого подхода к организации ЗОЖ. На это указывают его по-

казатели на низком (46,25 %) и номинальном (32,5 %) уровнях. Лишь небольшая часть опрошенных (17,5 %) находится на нормативном уровне. Только 3,75 % респондентов имеют высокий уровень сформированности данного компонента.

Итоги всего комплекса диагностик, проведенных в нашем исследовании, показали, что учащиеся старшего школьного возраста училищ олимпийского резерва в большинстве своем имеют низкий и номинальный уровень сформированности культуры ЗОЖ. Результаты проведенного исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень сформированности культуры ЗОЖ учащихся старших классов УОР, %

Компоненты культуры ЗОЖ	Уровни			
	низкий	номинальный	нормативный	высокий
Потребностно-мотивационный	27,5	42,5	25	5
Интеллектуальный	12,5	52,5	27,5	7,5
Ценностно-смысловой	38,75	37,5	20	3,75
Деятельностно-поведенческий	37,5	35	22,5	5
Эмоционально-волевой	22,5	38,75	30	8,75
Креативно-творческий	46,25	32,5	17,5	3,75

Проведенное социологическое исследование, направленное на выявление уровня сформированности культуры здорового образа жизни у учащихся старших классов УОР, показывает, что без специально организованной педагогической системы в условиях традиционного обучения в УОР значительная часть учащихся имеет недостаточный уровень культуры здорового образа жизни. Фиксация данного положения обуславливает актуальность данной тематики и необходимость проведения дальнейших исследований, направленных на выявление и уточнение факторов, способствующих формированию культуры ЗОЖ учащихся училищ олимпийского резерва. Формирование и пропаганда здорового образа жизни должны быть направлены не только на расширение представлений о факторах здорового образа жизни, но и на осознание их необходимости и важности для сохранения и укрепления здоровья, а также на формирование здоровьесберегающего поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко, Ю.А. Проблемы травматологии в современном спорте / Ю.А. Коваленко // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 5. — С. 22–29.
2. Медик, В.А. Состояние здоровья, условия и образ жизни современных спортсменов / В.А. Медик. — М.: Медицина, 2001. — 144 с.
3. Булатова, М.М. Спортсмен в различных климато-географических и погодных условиях / М.М. Булатова, В.Н. Платонов. — Киев: Олимпийская литература, 1996. — 177 с.
4. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения: учебник для высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта / В.Н. Платонов. — Киев: Олимпийская литература, 2004. — 806 с.
5. Романовец, Г.С. Курс здоровый образ жизни. Программа для 5–11-х классов / Г.С. Романовец // Здоровы лад жыцця. — 2001. — № 6. — С. 3–8.

6. Садовникова, В.В. Формирование ориентаций на валеологические ценности в процессе физического воспитания / В.В. Садовникова // Здоровы лад жыцця. — 2004. — № 4. — С. 31–36.
7. Самусева, Н.В. Воспитание у школьников ценностного отношения к ЗОЖ / Н.В. Самусева // Проблемы выхавання. — 2004. — № 4. — С. 18–26.
8. Каштальян, В.Н. Школа здорового образа жизни / В.Н. Каштальян, Л.В. Турченко // Кіраванне ў адукацыі. — 2009. — № 2. — С. 51–55.
9. Трещева, О.Л. Программно-методические основы обучения здоровому образу жизни учащихся общеобразовательных школ / О.Л. Трещева // Теория и практика физической культуры. — 2000. — № 10. — С. 29–34.
10. Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. — М.: Изд. В.М. Скаун, 1998. — 896 с.

06.04.2010

Саламатова Н.Л.

(Белорусский государственный университет физической культуры)

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВЕДУЩИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И СТЕПЕНИ ОСВОЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ В ЖЕНСКОЙ БОРЬБЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Необходимость применения специальных упражнений для направленного развития координационных способностей с целью повышения технического мастерства в спортивных единоборствах отмечалась рядом авторов [1–9]. Существуют работы, указывающие на большое значение взаимосвязи уровня развития координации движений и технико-тактического мастерства юношей. Однако роль повышения ведущих координационных способностей для совершенствования технического мастерства девочек, занимающихся женской борьбой на этапе начальной подготовки, не изучена.

A number of authors pointed out the necessity of special exercises application to raise the level of technical skills in sports wrestling [1–9]. In some works a great significance of interrelation between motor coordination development rate and technical-and-tactical skills of youths is pointed out. But the role of the leading coordination skills

improvement for girls' technical mastering in female wrestling on the initial training stage has not been studied yet.

Введение. Анализ научно-методической литературы и обобщение практического опыта тренеров по вольной борьбе показали, что многие вопросы спортивной тренировки юных спортсменов (как юношей, так и девушек) на начальном этапе подготовки остаются недостаточно изученными, особенно касательно тренировочного процесса девочек, и в силу этого многие задачи решаются не эффективно. Так, в спортивной практике имеет место «натаскивание» юных борцов на спортивный результат, что в последующем сказывается на раннем уходе со спортивной арены одаренных спортсменов.

На современном этапе накоплен большой эмпирический опыт по особенностям тренирово-

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

вочного процесса юношей на этапе начальной подготовки в данном виде единоборств, однако не выявлены особенности подготовки спортсменов в женской борьбе.

Поскольку существует положительная взаимосвязь между эффективностью выполнения технических действий и уровнем развития физических качеств борцов, следует отметить, что кондиционная подготовка играет большую роль на этапе начальной подготовки и занимает приблизительно 75 % тренировочного времени. Составной частью тренировочного процесса в вольной борьбе, наряду с общей физической и специальной подготовкой, является координационная подготовка [10].

Анализ научно-методической литературы показывает, что представления авторов по определению места и функций координационной тренировки в системе подготовки спортсменов, в том числе занимающихся единоборствами, достаточно разнообразные. Так, после начального отбора в легких весовых категориях самыми первыми отсеиваются наиболее слабые в физическом отношении и затем, как ни странно, наиболее сильные ребята. Дело в том, что вначале крепкие быстро достигают успеха за счет своей силы, в то время как техника, полностью зависящая от координации движений, у них нередко отстает. Данный факт свидетельствует о необходимости включения координационной подготовки на самых ранних этапах тренировочного процесса спортсменов.

Цель: определить взаимосвязь ведущих координационных способностей и степени освоения технических приемов в женской борьбе на этапе начальной подготовки.

Методы исследования:

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) педагогическое тестирование;
- 3) методы математической статистики.

Организация исследования. С целью повышения уровня развития ведущих координационных способностей начинающих спортсменов нами был проведен педагогический эксперимент, включавший в себя применение экспериментальной методики для направленного развития вышеуказанных способностей [11]. По окончании исследований было установлено достоверное увеличение показателей уровня развития ведущих координаций в ЭГ1 по сравнению с ЭГ2 и КГ. Также на заключительном

этапе эксперимента были применены специальные игровые тесты, позволяющие определить влияние уровня развития ведущих координаций на техническую подготовленность девочек 10–12 лет, занимающихся женской борьбой на этапе начальной подготовки. В качестве контрольных испытаний, позволяющих оценить техническую подготовку, использовались специализированные подвижные игры-единоборства, так как данный вид контроля на этапе начальной подготовки, по мнению ряда авторов, является наиболее целесообразным [10, 12–15]. Примененные в нашем исследовании игры соответствовали следующим требованиям: их условия и правила не противоречили правилам соревнований по женской борьбе; взаимное расположение партнеров, захваты, элементы движений в игре имели сходство с изучаемыми техническими действиями; игровые ситуации были приближены к тем, которые характерны для борцовского поединка. При проведении контрольных игр тренер обращал внимание на правильность выполнения изучаемых элементов технических действий.

Результаты исследования. В результате проведенного педагогического эксперимента с применением специальных игровых тестов нами получены данные, свидетельствующие о том, что девочки, вошедшие в состав ЭГ1 и имеющие более высокий уровень развития ведущих координационных способностей, намного успешнее справились с контрольными испытаниями по сравнению с представительницами ЭГ2 и КГ.

Полученные нами результаты, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что юные спортсменки ЭГ1 после внедрения в учебно-тренировочный процесс экспериментальной методики по направленному развитию ведущих координационных способностей имеют более высокий уровень развития технической подготовленности.

Рассмотрим данные, полученные в результате выполнения экспериментальными группами игрового теста «Выталкивание из круга». Так, количество очков, набранных ЭГ1, достоверно превышает показатели ЭГ2 на 1,17 и КГ на 2,92 балла. Достоверных различий в количестве набранных очков между ЭГ2 и КГ нет. Необходимо отметить, что для выполнения данного контрольного испытания спортсмен-

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Таблица 1 – Результаты выполнения специальных игровых тестов, n=36

Название игры	Показатели	Кол-во очков		Кол-во очков		Кол-во очков	
		ЭГ1	ЭГ2	ЭГ1	КГ	ЭГ2	КГ
«Выталкивание из круга»	\bar{X}	4,17	3,0	3,75	0,83	2,92	2,0
	σ	1,75	1,73	1,93	0,91	1,70	1,41
	Sx	1,19	1,5	0,96	0,56	1,28	0,67
	t	2,54		7		1,57	
«Борьба за захват туловища соперника сзади»	\bar{X}	5,33	3,33	4,58	1,25	4,67	3,67
	σ	1,67	1,49	1,66	0,96	1,3	0,98
	Sx	1,39	1,22	0,92	0,79	1,06	0,78
	t	4,19		10,7		2,7	
«Борьба за выведение соперника из равновесия»	\bar{X}	9,75	5,17	10,5	4,17	8,42	7,75
	σ	1,28	1,64	1,68	1,33	2,35	2,09
	Sx	1,08	1,36	1,33	1,03	1,82	1,75
	t	12,1		16,84		1,05	
«Борьба за отрыв соперника от опоры»	\bar{X}	3,42	1,58	3,92	1,33	2,92	2,58
	σ	1,08	0,79	1,66	0,88	1,31	1,16
	Sx	0,92	0,65	0,93	0,72	0,94	0,92
	t	5,32		11,28		0,93	
«Бой петухов»	\bar{X}	12,33	9,58	11,42	5,5	8,58	7,92
	σ	1,76	2,06	2,64	2,78	2,67	1,97
	Sx	1,39	1,51	2,18	2,17	2,15	1,28
	t	5,56		14,86		0,7	
«Сорви ленточку»	\bar{X}	2,25	1,92	2,5	2,25	2,33	2,0
	σ	1,05	1,16	0,51	0,86	1,07	0,95
	Sx	0,88	0,94	0,5	0,75	0,89	0,67
	t	0,56		0,63		0,61	

Примечание – Выделены полужирным статистически достоверные значения, $p < 0,05$.

кам необходимо было продемонстрировать высокий уровень развития пространственной ориентации, способности к дифференцированию силовых и пространственных характеристик. Победа ЭГ1 обусловлена высоким уровнем развития вышеперечисленных координационных способностей по сравнению с соревнующимися группами.

Сравнительный анализ набранных выигрышных очков в экспериментальных группах в результате выполнения игрового теста «Борьба за захват туловища соперника сзади» показал достоверное преимущество ЭГ1 над ЭГ2 на 2 очка и КГ на 3,33. ЭГ2 превосходит

КГ по количеству набранных баллов в данном контрольном испытании на 1 очко. При выполнении «Борьбы за захват туловища соперника сзади» игрокам необходимо было проявлять быстроту реакции и пространственную ориентацию. Упражнения, развивающие вышеперечисленные способности, включались не на каждом занятии как в ЭГ2, так и в ЭГ1, поскольку быстрота реакции не является ведущей для девочек в женской борьбе, однако они имели место в учебно-тренировочном процессе юных спортсменов, что стало причиной достоверных отличий от результатов, продемонстрированных КГ при выполнении данного теста.

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Оценивая данные, полученные в результате проведения специального игрового теста «Борьба за выведение соперника из равновесия», необходимо отметить доминирующие показатели ЭГ1 от ЭГ2 и КГ. При выполнении вышеназванного контрольного задания испытуемым необходимо было продемонстрировать высокий уровень развития способности к статическому и динамическому равновесию – ведущей для девушек, занимающихся женской борьбой, на всех этапах спортивной подготовки. Так, по количеству набранных очков, ЭГ1 опередила КГ на 6,33 балла, ЭГ2 – на 4,58. Разница между очками ЭГ2 и КГ незначительна и не достоверна (0,67). Резюмируя вышесказанное, следует указать на положительное влияние экспериментальной методики, поскольку благодаря использованию упражнений для направленного развития равновесия на каждом учебно-тренировочном занятии ЭГ1 показала наилучший результат.

При выполнении игрового теста «Борьба за отрыв соперника от опоры» нами были получены достоверные результаты преимущества показателей ЭГ1 над ЭГ2 и КГ, разница в количестве набранных очков представительниц экспериментальных групп составила 1,84 балла, а между ЭГ1 и КГ – 2,59. Достоверных различий в количестве набранных очков между ЭГ2 и КГ нет, разница в пользу ЭГ2 составила 0,34. Для успешного выполнения вышеназванного контрольного испытания юным спортсменкам было необходимо продемонстрировать высокий уровень развития способности к дифференцированию силовых характеристик, пространственной ориентации и силовых способностей. Очевидно, что представительницы ЭГ1 обладают более высоким уровнем развития вышеназванных способностей.

Особый интерес представляют данные, полученные в результате проведения игрового теста «Бой петухов». Необходимо отметить, что вышеназванное контрольное испытание применялось в учебно-тренировочном процессе в качестве игры для развития ведущих координационных способностей в ЭГ1 и ЭГ2, также имеются данные о наличии указанной игры в тренировочном процессе занимающихся КГ. Так, в результате проведенного теста ЭГ1 достоверно опередила КГ по количеству набранных очков на 5,95, ЭГ2 – на 2,75. КГ

отстает от ЭГ2 по количеству набранных баллов на 0,66. Достоверное преимущество ЭГ1 можно обосновать включением специальных упражнений для направленного развития способности к динамическому и статическому равновесию, пространственной ориентации и чувству ритма на каждом тренировочном занятии. Очевидно, что уделять развитию вышеназванных способностей время на одном учебно-тренировочном занятии в неделю не является достаточным.

При анализе полученных данных в результате выполнения специального игрового теста «Сорви ленточку» не было установлено достоверных различий в количестве набранных баллов представительницами трех исследуемых групп. Таким образом, недостоверная разница между показателями ЭГ1 и ЭГ2 составила 0,56 балла, ЭГ1 и КГ – 0,63, КГ и ЭГ2 – 0,61 балла. Данный факт объясняется необходимостью высокого уровня развития способности к скорости реакции при выполнении данного теста, а поскольку вышеназванная координация не является ведущей для девочек, занимающихся женской борьбой, в ЭГ1 и ЭГ2 упражнениям для направленного развития скорости реакции уделялось меньше времени, чем ведущим координационным способностям [16].

Выводы. Таким образом, со специальными игровыми тестами, оценивающими уровень технического мастерства девочек, занимающихся женской борьбой на этапе начальной подготовки, лучше справились представительницы ЭГ1, занимавшиеся по предложенной экспериментальной методике. Также можно утверждать, что данная группа спортсменок имеет более высокий уровень технического мастерства по сравнению с ЭГ2 и КГ. Из этого следует, что девушки, занимающиеся женской борьбой и имеющие высокий уровень развития ведущих координационных способностей, выполняют приемы в данном виде единоборств на более высоком качественном уровне. Полученные в результате педагогического эксперимента данные позволяют констатировать положительное влияние экспериментальной методики направленного развития ведущих координационных способностей на техническую подготовленность девочек, занимающихся женской борьбой на этапе начальной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джурный, Ч. Оптимизация индивидуальной подготовки тазквондистов с учетом их психофизиологических качеств: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ч. Джурный; РГАФК. – М., 1994. – 21 с.
2. Замятин, Ю.П. Направленное развитие вестибулярного анализатора в процессе тренировки юных борцов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю.П. Замятин; ИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград, 1972. – 15 с.
3. Куванов, В.А. Взаимодействие прочности освоения двигательных действий и уровня развития координационных способностей юных борцов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.А. Куванов. – СПб., 2005. – 196 с.
4. Никитин, С.Н. Разработка структуры тестов для измерения качества ловкости / С.Н. Никитин // Научные исследования и разработки в спорте: вестник аспирантуры и докторантуры / отв. ред. С.М. Ашкенази; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. – Вып. 12. – С. 122–128.
5. Ончурова, М.Г. Начальная подготовка девочек в вольной борьбе на основе целенаправленного применения средств развития ловкости / М.Г. Ончурова // Научные исследования и разработки в спорте: вестник аспирантуры. – Вып. 5. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1998. – С. 151–155.
6. Пидоря, А.М. Особенности проявления специальных координационных способностей квалифицированных дзюдоистов / А.М. Пидоря, А.Н. Казаченков // Теория и практика физ. культуры. – 1988. – № 5. – С. 37–38.
7. Тодоров, А.С. Контроль координации движений борцов вольного стиля: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.С. Тодоров; ГЦОЛИФК. – М., 1991. – 23 с.
8. Садовски, Е. Теоретико-методические основы тренировки и контроля координационных способностей

в восточных единоборствах (на примере тазквондо и кикбоксинга): дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Е. Садовски. – Варшава, 2000. – 400 с.

9. Тараканов, Б.И. Оценка общей физической подготовки женской сборной команды по вольной борьбе / Б.И. Тараканов, А.И. Зверков // Материалы Междунар. конгр. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1996. – С. 72.

10. Крепчук, И.Н. Специализированные подвижные игры-единоборства / И.Н. Крепчук, В.И. Рудницкий. – Минск: Изд-во «Четыре четверти», 1998. – 120 с.

11. Саламатова, Н.Л. Уровень развития координационных способностей у спортсменов высокой квалификации (юношей и девушек), занимающихся вольной борьбой / Н.Л. Саламатова // Ученый записки: сб. рец. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – Вып. 11. – С. 140–154.

12. Волков, Л. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Л. Волков. – Киев: Вежа, 1997. – 126 с.

13. Крепчук, И.Н. Использование игровых средств в начальной подготовке юных борцов / И.Н. Крепчук // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – Минск: Полымя, 1986. – С. 49–51.

14. Рудницкий, В.И. Физическая подготовка борцов / В.И. Рудницкий. – Минск, АФВиС, 1999. – 59 с.

15. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.

16. Саламатова, Н.Л. Определение ведущих координационных способностей у борцов вольного стиля высокой квалификации (юноши и девушки) / Н.Л. Саламатова // Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех: материалы XII Междунар. науч. конгр. – М.: Физическая культура, 2008. – Т. 2. – С. 155–156.

28.04.2010

Баранав Ю.А. (Белорусский государственный университет физической культуры)

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПРИНТЕРОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

В статье представлена разработанная автором методика прогнозирования двигательных способностей спринтеров. Особенностью данной методики является комплексное использование простых, доступных и информативных показателей для оценки перспективности и прогнозирования развития двигательных способностей спринтеров на этапе начальной спортивной специализации.

A method of sprinters' locomotive abilities prediction is presented in the article. The peculiarity

of the described method is application of simple, available and informative indices to evaluate long-range abilities and to predict locomotive abilities development of sprinters on the stage of initial sports specialization.

Введение. Актуальность разработки проблемы прогнозирования двигательных способностей в области физической культуры и спорта обусловлена рядом причин: во-первых, значительным повышением политической и

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

социальной значимости спорта, во-вторых, необходимостью поиска новых путей подготовки квалифицированных спортсменов [1].

Согласно теории и практике научного предсказания, успешный прогноз возможен только в том случае, если рассматриваемые изменения носят устойчивый (стабильный) характер. Если изменения в ходе развития или в процессе спортивного совершенствования являются случайными, надежный прогноз невозможен. Различают консервативные признаки (например, показатели энергообеспечения, морфологии скелетных мышц, скорости протекания рефлексов, типа нервной деятельности и др., генетически обусловленных на 70–90 %), которые слабо поддаются тренировке, и лабильные признаки, свойства организма, которые относительно легко изменяются в ходе спортивного совершенствования [2].

Как показал анализ литературных источников, выделяют два подхода при прогнозировании двигательных способностей:

- 1) изучение стабильности индивидуальных уровней развития [3, 4 и др.];
- 2) изучение темпов прироста показателей [5, 6 и др.].

В то же время имеются исследовательские работы [7, 8], авторы которых пытаются связать прогноз будущих спортивных успехов с результатами комплексного обследования спортсменов. Основным недостатком большинства из них является форма получаемого результата прогнозирования – ранг в группе обследуемых спортсменов, что делает невозможным сравнение уровня перспективности спортсменов разных групп, даже обследуемых по аналогичной методике. В качестве совершенствования системы ранжирования предлагают [9]:

- а) учет важности для конкретного вида спорта показателей тех или иных качеств и свойств спортсменов;
- б) начисление поощрительных очков спортсменам, занявшим более высокие места в испытаниях, связанных с проявлением наиболее важных для определенного вида спорта качеств и способностей.

В то же время мнение о целесообразности комплексного подхода к прогнозированию двигательных способностей высказывают многие специалисты [10–12]. Именно комплексному, системному подходу должно быть уделено особое внимание при решении этой проблемы.

Все это свидетельствует о том, что в настоящее время необходима разработка доступных информативных и в то же время немногочисленных средств контроля, рекомендуемых для тренеров.

В связи с этим **целью** данного исследования явились разработка и апробирование методики прогнозирования двигательных способностей спринтеров на основе комплексного подхода.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, антропометрические измерения (длина тела, масса тела, весоростовой индекс), контрольно-педагогические испытания (бег 30 метров с ходу, прыжок в длину с места), психофизиологическое тестирование (время простой зрительно-моторной реакции), дерматоглифика по методике Т.Д. Гладковой [13] (определялся тип узора: дуга-А, петля-L, завиток-W), педагогический эксперимент, математико-статистический анализ результатов исследования.

Для регистрации психофизиологических показателей использовался компьютерный комплекс «НС-ПсихоТест».

Исследование проводилось в соответствии с планом научно-исследовательской работы Белорусского государственного университета физической культуры на 2006–2010 гг., направление 2 «Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и подготовки спортивного резерва», проблема 2.3. «Научное обоснование построения и содержания тренировочного процесса», тема 2.3.3. «Совершенствование тренировочной и соревновательной деятельности легкоатлетов», а также в рамках Государственной программы развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2007–2010 годы, направление «Повышение селекционной работы при формировании спортивного резерва с максимальной ориентацией на индивидуальные задатки и способности спортсменов».

Результаты исследования. Опираясь на анализ научно-методической литературы и на результаты констатирующего эксперимента [14, 15], мы отобрали шесть различных показателей в качестве критерия перспективности в работе скоростно-силового и скоростного характера на первом этапе и восемь показателей на втором и третьем этапах.

С целью определения коэффициента весо-
мости для показателей (весоростового индекса,
степень оволосенения лобка и подмышечной
впадины, количество завитков на двух руках,
времени простой зрительно-моторной реакции,
бега 30 метров с ходу, темпов прироста резуль-
татов в беге 30 метров с ходу, прыжка в дли-
ну с места, темпов прироста прыжка в длину с
места) была проведена процедура: экспертная
оценка методом ранжирования.

Был проведен опрос среди заслуженных тре-
неров Республики Беларусь, которые выступили
как эксперты, с целью определения коэффициен-
та весомости данных показателей. В результате
обработки были получены коэффициенты весо-
мости для каждого показателя на первом, втором
и третьем этапах (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Коэффициенты весомости, используемые для
определения оценки перспективности спринтеров на первом
этапе

Показатели	Коэффициенты весомости
Бег 30 метров с ходу, с	0,238
Темпы биологического развития, балл	0,231
Весоростовой индекс, г/см	0,197
Прыжок в длину с места, см	0,190
Время простой зрительно-моторной реакции, мс	0,095
Количество завитков на двух руках	0,048
Сумма коэффициентов	1,0

Таблица 2 – Коэффициенты весомости, используемые для
определения оценки перспективности спринтеров на втором
и третьем этапах

Показатели	Коэффициенты весомости
Темпы прироста результатов в беге 30 метров с ходу, %	0,220
Темпы прироста результатов в прыж- ке в длину с места, %	0,201
Темпы биологического развития, балл	0,142
Бег 30 метров с ходу, с	0,138
Прыжок в длину с места, см	0,110
Весоростовой индекс, г/см	0,098
Время простой зрительно-моторной реакции, мс	0,063
Количество завитков на двух руках	0,028
Сумма коэффициентов	1,0

В таблице 3 представлены балльные оценки
различных показателей на каждом из этапов.

При определении оценки перспективно-
сти спринтеров значение каждого показателя
сначала переводится в баллы, затем оценки в
баллах умножаются на соответствующие коэф-
фициенты весомости и суммируются. Оценка
перспективности на первом этапе рассчитывается
по формуле (1), оценка перспективности на вто-
ром этапе – по формуле (2).

$$O_1 = 0,197 \times X_1 + 0,231 \times X_2 + 0,48 \times X_3 + 0,095 \times X_4 + 0,238 \times X_5 + 0,190 \times X_6, \quad (1)$$

где O_1 – оценка перспективности на первом этапе;
 X_1 – весоростовой индекс;
 X_2 – темпы биологического развития;
 X_3 – количество завитков на двух руках;
 X_4 – время простой зрительно-моторной ре-
акции;

X_5 – результат в беге 30 метров с ходу;

X_6 – результат в прыжке в длину с места.

$$O_2 = 0,098 \times X_1 + 0,142 \times X_2 + 0,028 \times X_3 + 0,063 \times X_4 + 0,138 \times X_5 + 0,22 \times X_6 + 0,11 \times X_7 + 0,201 \times X_8, \quad (2)$$

где O_2 – оценка перспективности на втором этапе;
 X_1 – весоростовой индекс;
 X_2 – темпы биологического развития;
 X_3 – количество завитков на двух руках;
 X_4 – время простой зрительно-моторной ре-
акции;

X_5 – результат в беге 30 метров с ходу;

X_6 – темпы прироста результата в беге
30 метров с ходу (за период одного
учебно-тренировочного цикла);

X_7 – результат в прыжке в длину с места;

X_8 – темпы прироста результата в прыж-
ке в длину с места (за период одного
учебно-тренировочного цикла).

Оценка перспективности спринтеров на
третьем этапе рассчитывается по формуле (2)
только вместо X_6 (темпы прироста результата в
беге 30 метров с ходу за период одного учебно-
тренировочного цикла) следует использовать
показатель темпов прироста за период двух
учебно-тренировочных циклов, а вместо X_8
(темпы прироста результата в прыжке в длину с
места за период одного учебно-тренировочного
цикла) – показатель темпов прироста за период
двух учебно-тренировочных циклов.

В зависимости от общего количества бал-
лов, которое набирает спринтер, его относят к

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Таблица 3 – Тестовая модель для отбора и прогноза двигательных способностей к спринту мальчиков 12–14 лет

Этапы тестирования	Показатели	Оценка в баллах				
		1	2	3	4	5
1-й этап – начало учебно-тренировочного цикла (12 лет)	Бег 30 метров с ходу, с	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4
	Темпы биологического развития, балл*	1	2	3		
	Весоростовой индекс, г/см	235	244	253	269	283
	Прыжок в длину с места, см	<160	161–177	178–202	203–219	>220
	Время простой зрительно-моторной реакции, мс	>233	211–233	201–210	177–200	<177
	Количество завитков на двух руках	<2	3	>3		
2-й этап – конец первого учебно-тренировочного цикла (13 лет)	Бег 30 метров с ходу, с	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2
	Темпы прироста результатов в беге 30 метров с ходу, %	<0,86	0,86–3,5	3,51–9,47	9,48–13,83	>13,83
	Темпы биологического развития	1	2	3		
	Весоростовой индекс, г/см	256	282	286	300	340
	Прыжок в длину с места, см	<160	161–180	181–209	210–229	>230
	Темпы прироста результатов в прыжке в длину с места, %	<0,4	0,4–5	5,01–11,29	11,3–15,89	>15,89
	Время простой зрительно-моторной реакции, мс	<233	211–233	201–210	177–200	<177
	Количество завитков на двух руках	<2	3	>3		
3-й этап – конец второго учебно-тренировочного цикла (14 лет)	Бег 30 метров с ходу, с	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1
	Темпы прироста результатов в беге 30 метров с ходу, %	<3,86	3,86–8,46	8,47–14,75	14,76–19,35	>19,35
	Темпы биологического развития	1	2	3		
	Весоростовой индекс, г/см	289	315	319	322	361
	Прыжок в длину с места, см	<164	165–185	186–218	219–239	>240
	Темпы прироста результатов в прыжке в длину с места, %	<4,69	4,69–9,44	9,45–15,95	15,96–20,7	>20,7
	Время простой зрительно-моторной реакции, мс	>233	211–233	201–210	177–200	<177
	Количество завитков на двух руках	<2	3	>3		

Примечание – * – 1 балл – акселерат, 2 балл – медиант, 3 балла – ретардант.

высокой, выше среднего, средней, ниже среднего или низкой оценке перспективности (таблица 4).

С целью выявления эффективности разработанной методики прогнозирования двигательных способностей спринтеров на основе комплексного подхода был проведен педагогический эксперимент в период с сентября 2008 по июнь 2010 года. Длительность педагогического эксперимента была обоснована тем, что, по мнению ряда авторов [5, 6, 11], для того чтобы дать удовлетворительный прогноз перспективности юных спортсменов, следует наблюдать ребенка в течение не менее полутора лет тренировочных занятий.

В эксперименте приняло участие 40 спринтеров (мальчики) в возрасте 12 лет. Все легкоатлеты имели одинаковый уровень физического развития, физической подготовленности и отно-

сились к категории детей с нормальным темпом биологического развития. Соревновательный результат в беге 60 метров у всех спринтеров был практически одинаков ($8,1 \pm 0,05$ с).

Таблица 4 – Оценка перспективности спринтеров по данным комплексного тестирования

Первый этап		Второй этап		Третий этап	
Сумма баллов	Оценка перспективности	Сумма баллов	Оценка перспективности	Сумма баллов	Оценка перспективности
>3,63	высокая	>3,13	высокая	>3,89	высокая
3,29–3,63	выше среднего	2,64–3,13	выше среднего	3,31–3,89	выше среднего
2,82–3,28	средняя	1,95–2,63	средняя	2,5–3,3	средняя
2,46–2,81	ниже среднего	1,44–1,94	ниже среднего	1,9–2,4	ниже среднего
<2,46	низкая	<1,44	низкая	<1,9	низкая

Были сформированы две группы: контрольная группа (КГ) – 26 человек и экспериментальная группа (ЭГ) – 14 человек.

В начале учебно-тренировочного цикла 2008–2009 гг. было проведено комплексное тестирование по нашей методике. На основании полученной оценки перспективности все спринтеры условно были разделены на две группы: экспериментальная (оценка перспективности «выше среднего» и «высокая») и контрольная («средняя» и «ниже среднего», «низкая»).

Легкоатлеты имели одинаковые задачи подготовки и занимались на основе программы для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва по легкой атлетике [16], а также 2 урока физической культуры в школе. Исследование проводилось на базе спорткомплекса «Динамо» г. Минска и СДЮШОР «Буревестник-73» г. Витебска.

Показатели физического развития, психофизиологического тестирования, специальной физической подготовленности и соревновательного результата в КГ и ЭГ до и после педагогического эксперимента представлены в таблице 5.

За два учебно-тренировочных цикла у всех спринтеров произошли достоверные изменения весоростового индекса. Как видно из таблицы 5, в конце эксперимента средние по-

казатели весоростового индекса составили в контрольной группе $300,76 \pm 23,30$ г/см, в экспериментальной группе $346,51 \pm 12,14$ г/см. Так, в контрольной группе данный показатель увеличился на 8,81 % ($p < 0,001$), в экспериментальной группе – на 19,81 % ($p < 0,001$). Анализ изменения весоростового индекса за двухгодичный учебно-тренировочный цикл позволяет заключить, что наибольшие позитивные сдвиги наблюдались у легкоатлетов ЭГ. Таким образом, следует отметить, что весоростовой индекс информативен при отборе и прогнозировании двигательных способностей юных спринтеров. Полученные данные совпадают с выводами других авторов [11].

Необходимо отметить, что показатель времени простой зрительно-моторной реакции в начале эксперимента был достоверно меньше у спринтеров ЭГ, чем в КГ, и составил 201,14 мс ($p < 0,05$). В конце эксперимента в контрольной группе данный показатель был равен $210,88 \pm 15,01$ мс, в экспериментальной группе – $198,93 \pm 6,63$ мс. Кроме того, данный показатель увеличился незначительно: на 0,44 % ($p > 0,05$) в контрольной и на 1,10 % ($p > 0,05$) в экспериментальной группах. Полученные нами данные позволяют высказать предположение, что показатель времени простой зрительно-моторной реакции в большей степени подвержен генетическому контролю

Таблица 5 – Показатели физического развития, психофизиологического тестирования, специальной физической подготовленности и соревновательного результата в контрольной и экспериментальной групп до (1-й этап) и после педагогического эксперимента (3-й этап)

Показатели	Контрольная группа (КГ) n=26		Экспериментальная группа (ЭГ) n=14		p			
	исходные показатели $\bar{X} \pm \sigma$	итоговые показатели $\bar{X} \pm \sigma$	исходные показатели $\bar{X} \pm \sigma$	итоговые показатели $\bar{X} \pm \sigma$				
	1	2	3	4	1–2	3–4	1–3	2–4
Весоростовой индекс, г/см	275,70±24,65	300,76±23,30	289,21±7,21	346,51±12,14	<0,001	<0,001	>0,05	<0,01
Время простой зрительно-моторной реакции, мс	211,81±19,06	210,88±15,01	201,14±9,04	198,93±6,63	>0,05	>0,05	<0,05	<0,01
Бег 30 метров с ходу, с	3,88±0,04	3,77±0,04	3,85±0,05	3,19±0,16	<0,001	<0,001	>0,05	<0,01
Прыжок в длину с места, см	200,96±10,61	221,61±10,61	205,5±3,90	244,14±7,39	<0,01	<0,001	>0,05	<0,01
Соревновательный результат в беге 60 метров, с	8,06±0,05	7,77±0,13	8,04±0,05	7,31±0,14	<0,01	<0,001	>0,05	<0,01

и достаточно консервативен в своем развитии, что совпадают с выводами, сделанными Л.П. Сергиенко [17], о значительном влиянии наследственного фактора на латентный период двигательной реакции. Согласно приведенным данным, можно предположить, что перспективные спринтеры относятся чаще к подвижному типу нервных процессов.

Бег 30 метров с ходу определяет спринтерскую скорость в более чистом виде, так как исключает время реакции на старте и скоростно-силовой компонент при разбеге. Средние значения результатов в беге 30 метров с ходу в конце эксперимента составили: для контрольной группы – $3,77 \pm 0,04$ с, для экспериментальной – $3,19 \pm 0,16$ с. Показатели в беге 30 метров с ходу КГ и ЭГ имели достоверные различия ($p < 0,01$).

Прыжок в длину с места характеризует скоростно-силовые качества мышц ног у спринтеров. В данном тесте средний результат в контрольной группе составил $221,61 \pm 10,61$ см, в экспериментальной – $244,14 \pm 7,39$ см, различия статистически достоверны ($p < 0,001$).

Как в экспериментальной, так и контрольной группах отмечена положительная динамика развития уровня скоростных (бег 30 метров с ходу), скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места) (таблица 6).

Таблица 6 – Показатели темпов прироста в контрольно-педагогических испытаниях в КГ и ЭГ за период эксперимента

Показатели	Контрольная группа (КГ) n=26	Экспериментальная группа (ЭГ) n=14	Достоверность различий между группами, p
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	
Темпы прироста результата в беге 30 метров с ходу (в % к исходному уровню)	$9,08 \pm 2,30$	$16,73 \pm 3,94$	$< 0,001$
Темпы прироста результата в прыжке, см (в % к исходному уровню)	$9,80 \pm 3,01$	$17,16 \pm 2,63$	$< 0,05$

В результате за два учебно-тренировочных цикла средние показатели темпов прироста в беге 30 метров с ходу составили в контрольной группе – $9,08 \pm 3,01$ %, в экспериментальной –

$16,73 \pm 3,94$ %, различия статистически достоверны ($p < 0,001$).

Величина темпов прироста в прыжке в длину с места составила в контрольной группе – $9,80 \pm 3,01$ %, в экспериментальной – $17,16 \pm 2,63$ %, различия статистически достоверны ($p < 0,05$). Выявленные нами изменения позволяют сделать вывод, что высокие темпы прироста показателей специальной физической подготовленности свидетельствуют о способности юных спринтеров к обучению и тренируемости, что, в свою очередь, сокращает сроки достижения ими высоких результатов. Данное положение находит подтверждение в работах многих авторов [5, 11].

Дерматоглифический показатель количества завитков на двух руках в контрольной группе составил $2,38 \pm 3,01$, в экспериментальной – $5,21 \pm 3,24$, различия статистически достоверны ($p < 0,01$).

Установлено, что в экспериментальной группе 73,21 % спринтеров имело 3 и более завитков на двух руках, в контрольной – всего 26,79 % (рисунок).

■ Экспериментальная группа ▨ Контрольная группа

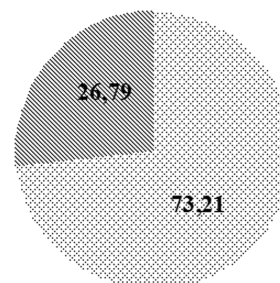


Рисунок – Процентное соотношение спринтеров КГ и ЭГ по показателю количества завитков на двух руках

Это обстоятельство предполагает, что большинство спринтеров имели первоначально генетическую предрасположенность к развитию скоростных способностей.

Выявленная закономерность позволяет предположить, что использования только контрольно-педагогических испытаний при прогнозировании двигательных способностей у детей данного возраста явно недостаточно, так как дети с достаточно низкой физической подготовленностью, но с выраженными положительными дерматоглифическими показа-

телями могут при достижении биологической зрелости достичь тех или иных высоких двигательных способностей [18].

Спортивный результат является интегральным показателем различных сторон подготовленности спортсменов. В конце эксперимента спортивный результат в беге 60 метров в контрольной группе составил $7,77 \pm 0,13$ с, в экспериментальной – $7,31 \pm 0,14$ с, различия статистически достоверны ($p < 0,001$). Прирост спортивного результата в контрольной группе составил 3,60 % ($p < 0,01$), в экспериментальной – 9,31 % ($p < 0,001$).

Становится очевидным, что высокая тренируемость, сокращая впоследствии время подготовки квалифицированного спортсмена, обеспечивает не только выполнение биологической (сохранение его здоровья) и социальной (победы на соревнованиях) задач, но и позволяет достичь существенного экономического эффекта тренировочного процесса [19].

Важно отметить, что по результатам выступлений в течение сезона 2009–2010 гг. достаточно большой процент (71,43 %) победителей и призеров городских, областных и республиканских соревнований составляют спортсмены из числа экспериментальной группы, имеющие оценку перспективности «выше среднего», «высокая», в то время как спринтеры, имеющие оценку перспективности «средняя», «ниже среднего» и «низкая» в это число не попадают.

Таким образом, в ЭГ по окончании педагогического эксперимента лучше, чем в КГ оказались показатели физического развития, контрольно-педагогических испытаний и спортивный результат на дистанции 60 метров, что позволяет сделать вывод об эффективности использования методики прогнозирования двигательных способностей спринтеров на основе комплексного подхода.

Конечно, мы не можем претендовать на совершенный комплекс показателей, включенных в методику. Однако есть причины утверждать, что общий характер исследований позволил получить объективные данные, на основании которых сделана попытка вооружить практических работников физической культуры и спорта методикой прогнозирования двигательных способностей на основе комплексного подхода.

Выводы

1. Разработанная методика прогнозирования двигательных способностей спринтеров на основе комплексного подхода включает 3 этапа: на первом этапе (начало учебно-тренировочного цикла) оценивается исходный уровень специальной физической подготовленности (бег 30 метров с ходу, прыжок в длину с места), физического развития (весоростовой индекс), особенности функционального состояния ЦНС (время простой зрительно-моторной реакции), предрасположенность к развитию скоростных способностей (количество завитков на двух руках), темпы биологического развития (степень оволосения лобка и подмышечной впадины); на втором (конец годового учебно-тренировочного цикла) и третьем (конец двухгодичного учебно-тренировочного цикла) этапах оценивается величина темпов прироста и уровень показателей специальной физической подготовленности, уровень физического развития, особенности функционального состояния ЦНС с учетом темпов биологического развития и предрасположенности к развитию скоростных способностей. На каждом из этапов дается балльная оценка перспективности спринтеров. Проведение методики прогнозирования скоростных способностей не требует специальных навыков и умений, она проста в применении, доступна, дает объективные результаты исследуемых качеств, имеет несложную систему оценок.

2. Анализ результатов педагогического эксперимента показал, что, несмотря на одинаковое количество часов, отводимых на тренировочные занятия, легкоатлеты экспериментальной группы показали более высокие уровень и темпы прироста показателей специальной физической подготовленности, а также спортивный результат. Конечные результаты двухгодичного эксперимента убедительно демонстрируют преимущество предлагаемой методики прогнозирования двигательных способностей спринтеров на этапе начальной спортивной специализации. Это позволяет рекомендовать данную методику для массового обследования юных легкоатлетов, школьников с целью прогнозирования развития двигательных способностей, оптимизации отбора перспективных ребят.

ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Предполагается дальнейшее изучение факторов, которые необходимо учитывать при спортивной ориентации и отборе, прогнозировании двигательных способностей, а также для коррекции тренировочного процесса легкоатлетов.

ЛИТЕРАТУРА

- Халанский, Ю.Н. Вероятность и методология прогнозирования индивидуальных способностей при спортивном отборе / Ю.Н. Халанский, Ю.А. Баранаев // Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 29–30 марта 2007 г. / Витебский обл. центр физ. воспитания населения; редкол.: В.П. Виноградов (председатель) [и др.]. – Витебск: ВГТУ, 2007. – С. 281–284.
- Шварц, В.В. Генетика и спортивная деятельность детей и подростков / В.В. Шварц // Медицина, подросток и спорт. – Смоленск: СГИФК, 1975. – С. 54–62.
- Булгакова, Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 156 с.
- Гужаловский, А.А. Основы теории и методики физической культуры: учеб. пособие / А.А. Гужаловский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
- Сирис, П.З. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике / П.З. Сирис, П.М. Гайдарска, К.И. Рачев; предисл. Ю.Г. Травина. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.
- Лагоша, А.А. Факторы отбора / А.А. Лагоша // Легкая атлетика. – 1976. – № 3. – С. 15.
- Сергеев, Э.А. Исследование методов отбора юных волейболистов и прогнозирование роста их спортивных достижений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Э.А. Сергеев. – Минск, 1975. – 182 с.
- Бриль, М.С. Прогноз игровой эффективности в процессе отбора / М.С. Бриль, С.А. Самойлов // Хоккей: ежегодник. – М., 1985. – С. 50–51.
- Осташов, П.В. Прогнозирование способностей футболистов / П.В. Осташов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 96 с.
- Филин, В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.
- Зеличенко, В.Б. Легкая атлетика: критерии отбора / В.Б. Зеличенко, В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 240 с.
- Rehor, E. Aktuální problémy výberu a prípravy športovne talentovone mladere / E. Rehor // Teorie a praxe telesne vychay. – 1983. – 9. – S. 535–540.
- Гладкова, Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека / Т.Д. Гладкова. – М.: Наука, 1966. – 151 с.
- Юшкевич, Т.П. Прогнозирование скоростно-силовых способностей легкоатлетов на этапе начальной спортивной специализации / Т.П. Юшкевич, Ю.А. Баранаев // Междунар. науч.-практ. конф. государств – участников СНГ по проблемам физической культуры и спорта: доклады пленарных заседаний, Минск, 27–28 мая 2010 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2010. – С. 224–227.
- Баранаев, Ю.А. Прогностическая значимость показателей физического развития, двигательной подготовленности, психофизиологического тестирования и дерматоглифики у легкоатлетов на этапе начальной спортивной специализации / Ю.А. Баранаев // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. – Новополоцк: ПГУ, 2010. – Вып. 5. – С. 121–124.
- Легкая атлетика (бег на короткие дистанции): программа для спец. учеб.-спорт. учреждений и училищ олимпийского резерва / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь; НИИ ФКиС Респ. Беларусь. – Минск, 2006. – 123 с.
- Сергиенко, Л.П. Основы спортивной генетики: учеб. пособие / Л.П. Сергиенко. – Киев: Вища школа, 2004. – 631 с.
- Никитина, Т.М. Оценка двигательной одаренности с учетом особенностей пальцевой дерматоглифики спортсменов, специализирующихся в видах спорта, направленных на развитие выносливости, скоростно-силовых и координационных способностей: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.М. Никитина. – М., 2003. – 138 с.
- Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.

09.09.2010

Зимницкая Р.Э., канд. пед. наук, Лаврик Н.Г., канд. пед. наук
(Белорусский государственный университет физической культуры)

МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ НАГРУЗОК, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ГИБКОСТИ У МАЛЬЧИКОВ 11–13 ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Большая часть нарушений осанки, серьезные заболевания костно-мышечной и соединительной систем у детей связаны в значительной степени с низким уровнем гибкости. Вследствие этого подростки, имеющие недостаточно развитую гибкость, в большей степени подвержены негативным изменениям в осанке, чем их сверстники с относительно хорошей подвижностью позвоночного столба и других суставов.

В статье представлены результаты исследования, позволившие разработать методику нормирования нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет.

A considerable number of posture disturbances, severe diseases of osteomuscular and connective systems in children are mainly due to a low level of flexibility. Owing to this fact teenagers with insufficiently developed flexibility are exposed to negative alterations in posture to a greater extent compared to other children of their age with a relatively high mobility of vertebral column and other joints.

Research findings which allowed to develop a method of loads rationing aimed at flexibility improvement in boys of 11–13 age group are presented in the article.

Введение. Развитие и сохранение гибкости тесно связано со здоровьем человека во все возрастные периоды [1–5]. По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, за последнее десятилетие количество заболеваний костно-мышечной и соединительной систем у учащихся увеличилось более чем на 35 %. За период обучения в школе количество детей с нарушениями осанки возрастает в 2–3 раза и достигает 90 % [6]. Указанные нарушения в значительной степени обусловлены общей слабостью и неразвитостью связочно-мышечного аппарата, низким уровнем гибкости, что особенно опасно в период интенсивного роста (с 6–8 до 13 лет). Возраст 11–13 лет является сенситивным для развития гибкости, и если

тренирующие воздействия совпадают с периодами естественного ускоренного прироста качества, то эффект его развития значительно возрастает.

Одним из значимых компонентов методики развития гибкости является подбор физических упражнений, эффект которых закономерно связан с параметрами предъявляемых ими нагрузок. Отсюда – необходимость тщательного анализа и оценки, нормирования и регулирования нагрузок [7]. Вопросы нормирования физических нагрузок, направленных на повышение гибкости у школьников, представлены в литературе лишь фрагментарно, что для практической деятельности учителей физической культуры явно недостаточно. В частности, остаются не изученными вопросы, касающиеся норм объема и интенсивности физических нагрузок для развития и поддержания подвижности в различных суставах у детей в благоприятные для этого биологические периоды.

Решению данной проблемы служит разработанная нами методика нормирования нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры.

Цель исследования – повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет на основе разработанной методики нормирования нагрузок на уроках физической культуры.

Задачи исследования:

- 1) выявить педагогические условия эффективного повышения гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры;
- 2) изучить индивидуальные проявления показателей гибкости у мальчиков 11–13 лет;
- 3) разработать и экспериментально обосновать методику нормирования нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет, на основе критерия эффективности тренировочного воздействия упражнений на растягивание.

Методы исследования

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Анкетный опрос.
3. Педагогические наблюдения.
4. Контрольно-педагогические испытания.
5. Антропометрические измерения.
6. Педагогический эксперимент.
7. Методы математической статистики.

Организация исследования. Исследования проводились в период с 2004 по 2009 г. и носили поэтапный характер (таблица 1).

Таблица 1 – Организация исследования

Этапы	Содержание этапов исследования
1 2004– 2005 гг.	Обоснование педагогических условий, способствующих эффективному повышению гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры; определение программы экспериментального исследования, разработка специального измерительного устройства для регистрации и контроля показателей гибкости
2 2006– 2008 гг.	Констатирующий педагогический эксперимент: изучение индивидуальных проявлений показателей гибкости, физического развития и физической подготовленности 1140 мальчиков 11–13 лет, определение взаимосвязи гибкости с другими физическими качествами и показателями физического развития. Формирующий педагогический эксперимент с участием 138 учащихся 11–13 лет. Разработка методики нормирования нагрузок в активных упражнениях на растягивание
3 2008– 2009 гг.	Обработка и анализ результатов исследования. Оформление диссертационной работы. Внедрение результатов исследования в практику

Результаты исследования. В результате анализа и обобщения данных специальной научно-методической литературы и анкетного опроса учителей физической культуры выявлено, что эффективному развитию гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры способствует комплекс факторов. Не установленным компонентом в методике развития гибкости являются параметры объема и интенсивности физических нагрузок в упражнениях активного характера. Нерешенность этой проблемы определила выбор направления, цели и задач диссертационного исследования.

Констатирующий педагогический эксперимент был посвящен определению возрастных особенностей гибкости у мальчиков 11–13 лет (n=1140). При определении уровня развития физических качеств, и гибкости в их числе, у мальчиков 11–13 лет необходимо учитывать

общебиологическое становление организма и поэтому, в настоящем исследовании мы считали целесообразным изучить не только гибкость позвоночника, но и подвижность других суставов. В качестве контрольных упражнений выступили наклон туловища вперед из исходного положения сидя, «выкрут» прямых рук назад с гимнастической палкой и шпагат правой (левой) ногой. Выявлено, что амплитуда движений в тазобедренных суставах не отличается выраженными изменениями. В 13-летнем возрасте отмечалось незначительное уменьшение амплитуды движений в тазобедренных суставах по отношению к 11- и 12-летнему возрастам ($p>0,05$). В подвижности суставов позвоночного столба и плечевых суставов отмечаются более существенные возрастные различия ($p<0,05$).

У мальчиков 11–13 лет между тремя исследуемыми суставами практически отсутствует корреляционная связь.

Данные тестирования в наклоне были соотнесены с возрастными нормами. Выявлено, что у 50,9 % мальчиков 11 лет, 52,8 % 12 лет и 49,3 % 13 лет отмечается недостаточный (ниже возрастных нормативных требований Комплексной программы по физической культуре для учащихся средних классов) уровень развития гибкости позвоночника.

Что касается подвижности плечевых и тазобедренных суставов, то критерии оценки результатов их выполнения для детей школьного возраста в научно-методической литературе отсутствуют. В основу разработанных нами оценочных норм положены данные исследования амплитуды движений в плечевых и тазобедренных суставах (таблицы 2, 3).

Таблица 2 – Нормы подвижности тазобедренных суставов у мальчиков 11–13 лет (коэффициент \bar{X}) (тест «шпагат»)

Возраст, лет	Статистические показатели		Уровень подвижности				
	\bar{X}	σ	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
11 (n=324)	1,75	0,20	ниже 1,54	1,55–1,64	1,65–1,85	1,86–1,95	выше 1,95
12 (n=398)	1,74	0,19	ниже 1,54	1,55–1,64	1,65–1,84	1,85–1,93	выше 1,93
13 (n=418)	1,73	0,20	ниже 1,52	1,53–1,62	1,63–1,83	1,84–1,93	выше 1,93

Таблица 3 – Нормы подвижности плечевых суставов у мальчиков 11–13 лет (коэффициент \bar{X}) (тест «выкрут»)

Возраст, лет	Статистические показатели		Уровень подвижности				
	\bar{X}	σ	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
11 (n=324)	2,06	0,38	выше 2,45	2,44–2,26	2,25–1,87	1,86–1,50	ниже 1,50
12 (n=398)	2,09	0,39	выше 2,49	2,48–2,30	2,29–1,90	1,89–1,52	ниже 1,52
13 (n=418)	2,01	0,39	выше 2,41	2,40–2,22	2,21–1,82	1,81–1,44	ниже 1,44

Формирующий педагогический эксперимент был посвящен разработке и экспериментальному обоснованию методики нормирования нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет с низким уровнем ее развития. При разработке экспериментальной методики нормирования нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет, учитывались следующие обязательные компоненты:

1. Средства развития гибкости. Применялись комплексы упражнений растягивающего характера (6–8 упражнений), воздействующие на суставы верхних и нижних конечностей, позвоночного столба. Тренировочный режим состоял из упражнений активного, активно-пассивного, пассивного и статического характера. Экспериментальная методика нормирования нагрузок применялась при выполнении упражнений активного характера. Нормы нагрузок устанавливались на примерах физических упражнений, выявляющих уровень развития гибкости и являющихся средствами ее совершенствования: наклон вперед из исходного положения сидя, «выкрут» в плечевых суставах, а также махи правой (левой) ногой вперед-кверху из исходного положения лежа на спине, руки в стороны [7].

2. Методы выполнения упражнений. Упражнения выполнялись повторным методом, сериями, с экспериментально установленным числом повторений в каждой серии и интервалами отдыха между ними.

3. Способы организации занимающихся на уроке предусматривали применение группового метода и/или метода дополнительных упражнений.

4. Величина нагрузки. Нормы нагрузок (количество повторений, количество серий, частота занятий в неделю, амплитуда движений) устанавливались при выполнении упражнений активного характера. Критерием определения параметров тренировочных воздействий в скоростных, скоростно-силовых, координационных способностях, гибкости выступает снижение результата выполнения упражнения на 10–20 % от лучшего [8–13]. Выполнение упражнения прекращалось после достижения возможно большего результата и его стабилизации или снижения на протяжении трех последующих попыток в серии. Зафиксировать снижение амплитуды движений позволило использование специально разработанного измерительного устройства. В результате проведенных исследований для учащихся 11, 12 и 13 лет установлены нормы объема и интенсивности физических упражнений.

Количество серий упражнений. Установлено, что для выявления индивидуальных показателей степени подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата необходимо выполнять сначала разминочную, а затем основную (развивающую) серию.

Темп выполнения упражнений. Экспериментальная методика предусматривала выполнение упражнений на гибкость в медленном темпе, что было обусловлено результатами предварительных исследований.

Интервалы отдыха между сериями упражнений составляли до 1 минуты. Критерием для определения интервалов отдыха являлись субъективные ощущения занимающихся.

Отдых в паузах между сериями упражнений на гибкость носил активный характер. Учащиеся выполняли дыхательные упражнения и упражнения на расслабление.

Применение экспериментальной методики у школьников 11 и 12 лет, занимавшихся один раз в неделю, обеспечило повышение гибкости до среднего уровня через шесть недель направленных занятий. Экспериментальная проверка эффективности методики нормирования нагрузок один раз в неделю для мальчиков 13 лет показала, что возрастное замедление темпов роста гибкости не сопровождается положительным эффектом в воспитании изучаемого нами физического качества. Применение экспериментальной методики у школьников 11 и 12 лет два и три раза в недельном цикле способствовало стабильному увеличению показателей гиб-

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

кости до среднего уровня (при двухразовых) и нижних границ высокого уровня (при трехразовых), начиная с третьей-четвертой недели занятий. В 13 лет увеличение амплитуды в суставах наблюдалось с пятой недели и сопровождалось повышением гибкости до среднего уровня нормативных значений.

На основании проведенных экспериментов разработаны нормы нагрузок, направленных на развитие подвижности в суставах у мальчиков 11–13 лет, включающие экспериментально установленное количество повторений, количество серий упражнений, их динамику (таблица 4).

Таблица 4 – Нормы нагрузок для направленного развития гибкости на уроках физической культуры в недельном цикле для мальчиков 11–13 лет

Возраст, лет	Количество повторений упражнений \bar{X} , раз					
	позвоночник		плечевой сустав		тазобедренный сустав	
	1-я серия	2-я серия	1-я серия	2-я серия	1-я серия	2-я серия
11	14–17	9–14	14–18 (1–4-я недели) 14 (5–7-я недели)	12–15 (1–4-я недели) 9–10 (5–7-я недели)	11–15	9–12
12	11–17	11–15	15–18	11–14	13–14	9–11
13	14–17	10–12	16–21	12–15	12–14	9–11

Эффективность влияния экспериментальной методики нормирования нагрузок, направленных на развитие гибкости у мальчиков 11–13 лет, оценивалась посредством сравнения показателей подвижности в суставах у учащихся КГ и ЭГ в начале и в конце формирующего педагогического эксперимента (рисунки 1–3).

Проведенные исследования позволили отдать приоритет разработанной нами методике нормирования нагрузок, направленной на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет с низким исходным уровнем ее развития. О ее преимуществах свидетельствует прирост изучаемых показателей у школьников, занимавшихся по экспериментальной методике. Практически во всех экспериментальных группах произошло реальное улучшение показателей гибкости по сравнению с контрольными. Необходимо отметить, что наряду с этим в 2007/08 учебном году наблюдалось снижение общего количества заболеваний среди учащихся, принявших участие

в педагогическом эксперименте, что является одним из косвенных показателей эффективности применения разработанной методики.

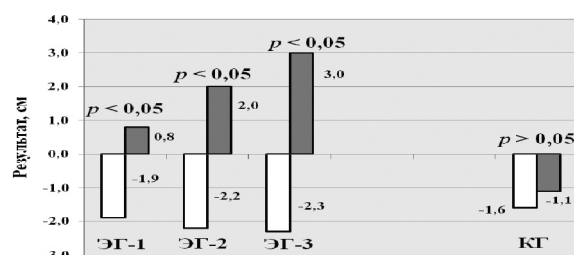


Рисунок 1 – Динамика показателей гибкости у мальчиков 11 лет в ЭГ и КГ

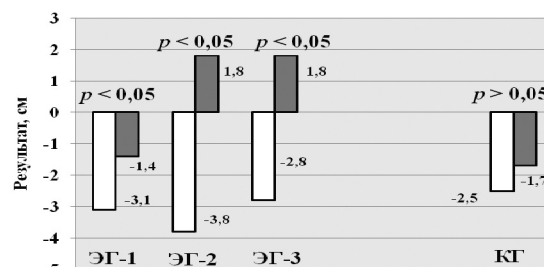


Рисунок 2 – Динамика показателей гибкости у мальчиков 12 лет в ЭГ и КГ

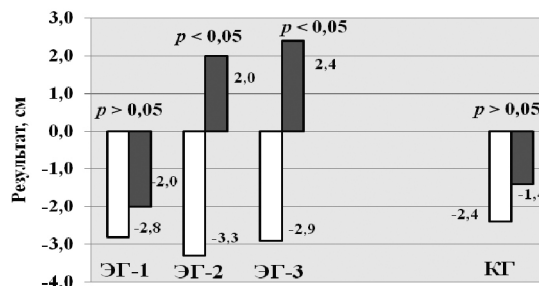


Рисунок 3 – Динамика показателей гибкости у мальчиков 13 лет в ЭГ и КГ

Выводы

1. Эффективность развития гибкости у мальчиков 11–13 лет определяется следующими педагогическими условиями:

– учетом возрастных особенностей формирования двигательной функции (сенситивный период в развитии гибкости; динамика показателей физического развития и физической подготовленности);

– применением средств, методов, включающих различные соотношения упражнений на растягивание активного, активно-пассивного, пассивного и статического характера, которые выполняются преимущественно в смешанном режиме повторным методом;

– нормированием физических нагрузок, предусматривающим установление норм объема и интенсивности.

Нормы величины физической нагрузки (количество повторений упражнений, количество серий, амплитуда движений) при выполнении упражнений на растягивание активного характера для мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры не установлены, а проблема их выявления неполно представлена в теории и практике физического воспитания [14].

2. Наибольшие индивидуальные проявления показателей гибкости позвоночника зафиксированы у 11-летних школьников. В 12 лет происходит выраженное снижение подвижности суставов позвоночного столба ($p < 0,05$), а в 13 лет – некоторое ее повышение ($p > 0,05$). У мальчиков в 12 лет отмечается незначительное ($p > 0,05$), по сравнению с показателями 11-летних школьников, снижение амплитуды движений в плечевых суставах. К 13 годам зафиксировано ее существенное увеличение ($p < 0,05$). Результаты, полученные при исследовании подвижности тазобедренных суставов, свидетельствуют о незначительном уменьшении амплитуды движений к 13 годам ($p > 0,05$). Установленные количественные колебания гибкости у мальчиков 11–13 лет во многом связаны с наступлением периода полового созревания организма.

Выявлено, что у мальчиков 11–13 лет между тремя исследуемыми суставами практически отсутствует корреляционная связь. Разработанные нами оценочные нормы амплитуды движений в плечевых и тазобедренных суставах позволили осуществлять педагогический контроль за изменением показателей гибкости у мальчиков 11–13 лет [14–16].

3. На уроках физической культуры для развития гибкости применялись комплексы упражнений на растягивание. Нормы величины нагрузки для увеличения подвижности суставов позвоночного столба в упражнении активного характера составляют: для мальчиков 11 лет – 14–17 повторений в первой серии и 9–14 во второй; для мальчиков 12 лет – 11–17 повторений в первой серии и 11–15 во второй; для мальчиков 13 лет – 14–17 повторений в первой серии и 10–12 во второй.

Оценочные нормы гибкости позвоночника, представленные в программе по физическому воспитанию для учащихся среднего школьного возраста, а также разработанные нами оценочные нормы амплитуды движений в плечевых и

тазобедренных суставах позволили осуществлять педагогический контроль за изменением показателей гибкости у мальчиков 11–13 лет.

Применение установленных норм нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры, обеспечило достоверную положительную динамику результатов тестирования подвижности суставов позвоночного столба, плечевых и тазобедренных суставов у участников экспериментальных групп по сравнению с представителями контрольных групп ($p < 0,05$). При этом уровень гибкости позвоночника у школьников экспериментальных групп достоверно повысился с низкого до среднего и высокого уровней в 11, 12 лет и среднего в 13 лет ($p < 0,05$) (соответственно требованиям школьной программы по физическому воспитанию). У школьников, занимавшихся в контрольных группах, показатели гибкости позвоночника повысились незначительно и соответствовали нормативным значениям низкого уровня ($p > 0,05$).

Таким образом, повышению гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры способствует соблюдение педагогических условий (учет возрастных особенностей развития двигательной функции, подбор физических упражнений, методы, методические подходы, нормирование нагрузок), а эффективность ее развития при прочих равных факторах определяется применением установленных норм физических нагрузок [17–28].

ЛИТЕРАТУРА

1. Астапенко, М.Г. Болезни суставов / М.Г. Астапенко, Э.Г. Пихлак. – М.: Медицина, 1966. – 379 с.
2. Бальсевич, В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 4. – С. 32–36.
3. Мотылянская, Р.Е. Двигательная активность – важное условие здорового образа жизни / Р.Е. Мотылянская, Э.Я. Каплан, В.К. Велитченко // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 1. – С. 14–22.
4. Кряж, В.Н. Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь (I–IV ступени, возраст – 7–21 год) / В.Н. Кряж, З.С. Кряж; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: Изд. центр Белорус. гос. ун-та, 1999. – 107 с.
5. Лыкова, В.Я. Педагогика здоровья – педагогика развития / В.Я. Лыкова // Педагогика здоровья. – 2008. – № 1. – С. 11–13.
6. Официальный статистический сборник М-ва здравоохранения Респ. Беларусь за 2007 г. [Электронный

ресурс]. – 2007. – Режим доступа: http://www.minzdrav.by/med/docs/stat/Analiz_2007.doc. – Дата доступа: 02.05.2009.

7. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

8. Сермеев, Б.В. Спортсменам о воспитании гибкости / Б.В. Сермеев. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 61 с.

9. Хан, Н.А. Исследование возрастных особенностей детей 7–17 лет к повторному бегу различной интенсивности / Н.А. Хан // Физиологические и психологические критерии готовности к обучению в школе. – М., 1977. – С. 139–140.

10. Мирончук, Б.А. Дозирование физических нагрузок школьников 10–13 лет на занятиях подвижными играми в пионерском лагере: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Б.А. Мирончук; ГЦОЛИФК. – М., 1984. – 24 с.

11. Горашук, В.П. Дозировка физических нагрузок при развитии физических качеств у школьников 6–7 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.П. Горашук; Московский ордена Трудового Красного Знамени обл. пед. ин-т им. Н.К. Крупской. – М., 1985. – 24 с.

12. Григорян, А.А. Рациональные формы динамики, темпы и периодичность прироста нагрузок, направленных на развитие физических качеств младших школьников на уроках физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Григорян; Грузинский гос. ин-т физ. культуры. – Тбилиси, 1991. – 26 с.

13. Зимницкая, Р.Э. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников, на уроках физической культуры: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р.Э. Зимницкая. – Минск, 1993. – 151 с.

14. Лаврик, Н.Г. Единство и противоречивость взглядов на чувствительные периоды развития гибкости у школьников / Н.Г. Лаврик // Актуальные проблемы оздоровительной физической культуры и спорта для всех на современном этапе: материалы VIII Междунар. науч. сес. по итогам НИР за 2004 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2005. – С. 73–77.

15. Лаврик, Н.Г. Возрастной онтогенез гибкости у мальчиков среднего школьного возраста / Н.Г. Лаврик // Мир спорта. – 2008. – № 4. – С. 44–48.

16. Лаврик, Н.Г. Возрастной онтогенез физического развития и физической подготовленности мальчиков среднего школьного возраста / Н.Г. Лаврик, Р.Э. Зимницкая // Мир спорта. – 2009. – № 1. – С. 29–33.

17. Лаврик, Н.Г. Динамика развития активной гибкости у мальчиков 11–13 лет с низким исходным уровнем ее развития в цикле уроков физической культуры / Н.Г. Лаврик // Мир спорта. – 2006. – № 2. – С. 71–75.

18. Лаврик, Н.Г. Нормирование нагрузок, направленных на повышение гибкости у мальчиков 11–13 лет с низким уровнем ее развития на уроках физической культуры / Н.Г. Лаврик // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2009. – Вып. 12. – С. 269–281.

19. Лаврик, Н.Г. Темпы направленного развития гибкости школьников 11–13 лет на уроках физической

культуры / Н.Г. Лаврик // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – Вып. 11. – С. 206–221.

20. Лаврик, Н.Г. Условия достижения максимальной гибкости у мальчиков 11–13 лет с низким исходным уровнем ее развития / Н.Г. Лаврик // Вестник Полоцкого государственного университета. – 2006. – № 5. – С. 106–108.

21. Лаўрык, Н.Г. Змены паказчыкаў актыўнай гнуткасці ў хлопчыкаў 11–13 гадоў з нізкім зыходным узроўнем яе развіцця ў залежнасці ад частаты заняткаў на тыдзень / Н.Г. Лаўрык // Фізічная культура і здароўе. – 2008. – № 1. – С. 21–29.

22. Лаўрык, Н.Г. Нармаванне нагрузак, скіраваных на павышэнне актыўнай гнуткасці ў хлопчыкаў сярэдняга школьнага ўзросту на ўроках фізічнай культуры / Н.Г. Лаўрык // Фізічная культура і здароўе. – 2007. – № 4. – С. 43–47.

23. Лаврик, Н.Г. Динамика гибкости у мальчиков 11–13 лет после прекращения занятий, направленных на ее повышение / Н.Г. Лаврик // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 24–25 апр. 2008 г.: в 2 т. / редкол.: С.П. Евсеев (гл. ред.) [и др.]. – СПб.: СПбНИИ физ. культуры, 2008. – Т. 1. – С. 257–259.

24. Лаврик, Н.Г. Динамика процессов сохранения гибкости у мальчиков 11–13 лет после прекращения занятий, направленных на ее повышение / Н.Г. Лаврик // Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех: тез. докл. XII Междунар. науч. конгр., Москва, 26–28 мая 2008 г.: в 3 т. – М.: Физическая культура, 2008. – Т. 3. – С. 135–136.

25. Лаврик, Н.Г. Особенности достижения максимальных показателей гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры / Н.Г. Лаврик // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы XI Междунар. науч. конгр., Минск, 10–12 окт. 2007 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – С. 354–356.

26. Лаврик, Н.Г. Проявление и развитие гибкости в структуре микроэлементов и цикле уроков физической культуры в школе / Н.Г. Лаврик // Региональные проблемы экологии: пути решения: тез. докл. III Междунар. экологического симп., Полоцк: в 2 т. – Полоцк: ПГУ, 2006. – Т. II. – С. 167–168.

27. Лаврик, Н.Г. Темпы снижения гибкости у мальчиков 11–13 лет после прекращения занятий, направленных на ее повышение / Н.Г. Лаврик // Фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и теории спорта (науч.-пед. школа А.А. Гужаловского): материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 10–11 апр. 2008 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 82–85.

28. Лаврик, Н.Г. Условия достижения максимальной гибкости у мальчиков 11–13 лет на уроках физической культуры / Н.Г. Лаврик // Współczesne Tendencje w Wychowaniu Fizycznym, Sport, Rekreacji Ruchowej i Turystyce: I Międzynarodowa Konferencja Naukowa, Supraśl, 2007 r. / Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki. – Supraśl, 2007. – S. 152–156.

09.09.2010

Полякова Т.Д., д-р пед. наук, профессор, Панкова М.Д., канд. пед. наук, доцент,
Кохан С.Б., Хамед Мохамед С. Абдельмажид, Лисок Е.В.

(Белорусский государственный университет физической культуры,
Институт физиологии НАН Беларуси)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

В функциональной диагностике важная роль принадлежит информации, получаемой с помощью антропометрических стандартов, разнообразных проб, тестов и индексов. Зачастую традиционно применяемое обследование не дает полной оценки функционального состояния обследуемого. В статье представлены результаты обследования студентов кафедры физической реабилитации с целью выявления донозологических состояний с последующей их коррекцией при разработке здоровьесберегающих технологий в процессе профессионально-прикладной физической подготовки [1, 2].

Data received by means of anthropometric standards, various trials, tests and indices play an important role in functional diagnostics. Very often a traditionally applied examination cannot give a complete picture of a person's functional state. The examination results of the students of the department of physical rehabilitation are cited in the article. Detection of prenosological states with their successive correction while health preserving technologies developing in the process of professional and applied physical training was the objective of the examination carried out [1, 2].

Общеизвестно, что ранняя донозологическая диагностика является важной задачей и требует нестандартных подходов для выявления нарушений регуляторного характера со стороны сердечно-сосудистой системы [3]. При этом используются *антропометрические стандарты*, которыми являются средние значения признаков физического развития, полученные при обследовании контингента людей, однородного по составу (возрасту, полу, профессии и т. д.). Средние величины (стандарты) антропометрических признаков определяются методом математической статистики. Для каждого признака вычисляют среднюю арифметическую величину и среднее квадратичное отклонение, которое определяет границы однородной группы. Следующим звеном в обследовании является определение *индексов* – показателей физиче-

ского развития, представляющих соотношение различных антропометрических признаков, выраженных в априорных математических формулах. Индексы построены на связи антропометрических признаков (веса с ростом, жизненной емкостью легких, силой и т. п.). Разные индексы включают разное число признаков: простые (два признака), сложные – больше. Наиболее значимым является проведение *функциональных проб*, которые являются неотъемлемой частью для полной характеристики функционального состояния организма обследуемого. При проведении функциональной пробы, необходимо соблюдать следующие условия: а) четко представлять цель исследования и путь (канал, контур), через который осуществляется воздействие; б) нагрузка пробы должна соответствовать анатомо-физиологическим особенностям обследуемого; в) проба должна выявлять возможные неадекватные реакции организма на нагрузку; г) проба должна быть проста и пригодна при любых условиях деятельности. При этом функциональное состояние рассматривается как комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе.

Следует учитывать тот факт, что физиологические и антропометрические характеристики необходимо рассматривать не изолированно, а комплексно, это дает возможность объективно оценить функциональные возможности основных физиологических систем организма и общую работоспособность.

Состояние сердечно-сосудистой системы является одной из составляющих функционального состояния всего организма и характеризует возможность сохранения основных гомеостатических констант при изменении внешних условий. С позиций системного подхода организм рассматривается как единая функциональная система, воспринимающая и преобразующая поступающую на ее каналы информацию для достижения целесообразного приспособитель-

ного эффекта. Все системы организма работают не изолировано, а в постоянном взаимодействии друг с другом. Цель этого взаимодействия – обеспечение оптимальной жизнедеятельности целостного организма и адаптивные изменения характеристик отдельных подсистем и их взаимодействия на изменение внешних условий [4].

Цель данного исследования заключается в выявлении отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы у студентов, полученных с использованием специфических проб, тестов и индексов.

Методы и результаты исследования. Обследованы 57 студентов (15 юношей и 42 девушки) кафедры физической реабилитации Белорусского государственного университета физической культуры, не имеющих подтвержденной патологии сердечно-сосудистой системы (средний возраст $19,5 \pm 1,5$ лет) [5].

Для определения уровня физического развития были использованы весо-ростовой индекс Кетле, жизненный индекс, индекс кистевой силы, а также была проведена диагностика вегетативной нервной системы – изучение исходного вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и послерабочих вегетативных сдвигов [6, 7]. Результаты представлены на рисунке 1.

Избыточная масса тела относится к фактору риска, участвующему в формировании определенных функциональных состояний, а также является, одним из условий их развития и может рассматриваться в качестве условий, способствующих развитию неудовлетворительной адаптации, которая предшествует срыву адаптации. Результаты нашего исследования позволили установить, что у обследуемых студентов показатели весо-ростового индекса Кетле имеют следующие значения: избыточный вес – 13,33 %, дефицит массы тела – 33,33 % у юношей; дефицит массы тела – 28,57 % у девушек. Вес соответствует норме у 53,34 % юношей и 71,43 % девушек, что указывает на степень развития мускулатуры, а не на излишние отложения жира (рисунок 1). Поддержание нормальной массы тела обеспечивает нормальный липидный спектр сыворотки крови и здоровое сердце.

При определении показателя жизненного индекса было выявлено следующее: средний показатель и выше среднего имеют 73,33 % юношей и 85,37 % девушек, что можно объяснить степенью развития мускулатуры и наличием резервных возможностей кардиореспираторной системы (рисунок 2).



Рисунок 1 – Сравнительная характеристика показателей весо-ростового индекса Кетле у студентов



Рисунок 2 – Сравнительная характеристика показателей жизненного индекса у студентов

Сравнивая показатели силового индекса, мы установили, что у всех студентов, принимавших участие в исследовании, результаты соответствуют норме, наилучшие результаты зафиксированы у девушек (выше среднего – 21,43 %) (рисунок 3).

Исходный вегетативный тонус у студентов изучался в период относительного покоя по расчету вегетативного индекса Кердо. Равновесное состояние вегетативной нервной системы (ВНС) имели 4,76 % женщин, что положительно влияет на сердечно-сосудистую систему (рисунок 4).

Ортостатическая проба служит для характеристики функциональной полноценности рефлекторных механизмов регуляции гемодинамики и оценки возбудимости центров симпатической иннервации [8]. Оценка пробы осуществлялась по пульсу и показала, что неудовлетворительная переносимость пробы (учащение пульса более чем на 20 уд/мин) выявлена у 26,67 % юношей и 19,05 % девушек и является объективным признаком наличия дезадаптации (рисунок 5).

Возбудимость центров симпатической иннервации определяется по степени учащения пульса (СУП), а полноценность вегетативной ре-



Рисунок 3 – Сравнительная характеристика показателей силового индекса у студентов



Рисунок 4 – Сравнительная характеристика показателей вегетативного индекса Кердо у студентов

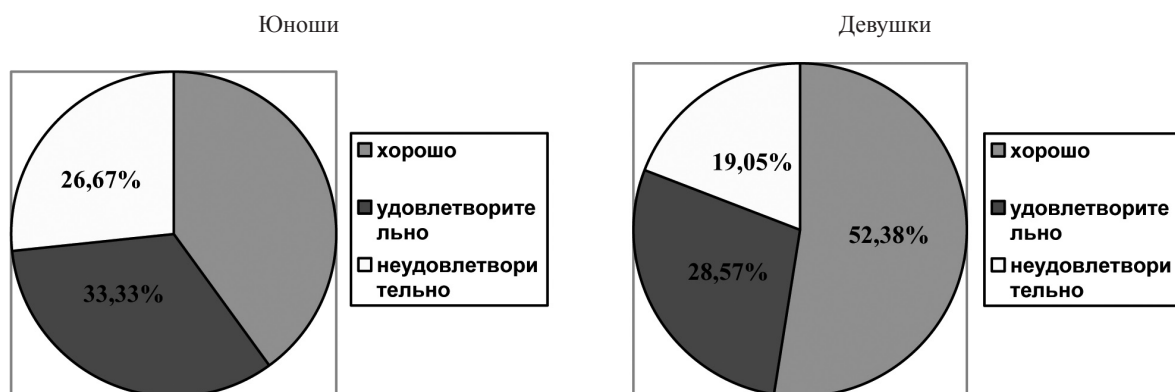


Рисунок 5 – Сравнительная характеристика показателей ортостатической пробы у студентов

гуляции по времени стабилизации пульса. В норме (у молодых лиц) пульс возвращается к исходным значениям на 3-й минуте. Показатели СУП свидетельствуют о повышенной возбудимости у 66,67 % юношей и 28,57 % девушек (рисунок 6).

Работа сердечно-сосудистой системы тесно связана с дыханием. Одной из важнейших функций крови является обеспечение органов кислородом, а нарушения в работе органов дыхания неизбежно сказываются на кровообращении. Пробы с задержкой дыхания (Генчи и Штанге), расчетного индекса Скибинского (характеризу-

ет устойчивость организма к гипоксии) выполняются не только для оценки функциональных возможностей системы дыхания, но и для выявления отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы. При этом задержка дыхания сокращается на 50 % и больше.

Сравнивая показатели пробы Генчи, Штанге и индекса Скибинского, мы установили, что у всех студентов результаты соответствуют норме, но отмечена неудовлетворительная оценка у 6,67 % юношей (рисунок 7.1, рисунок 7.2) и 4,76 % девушек (рисунок 8).

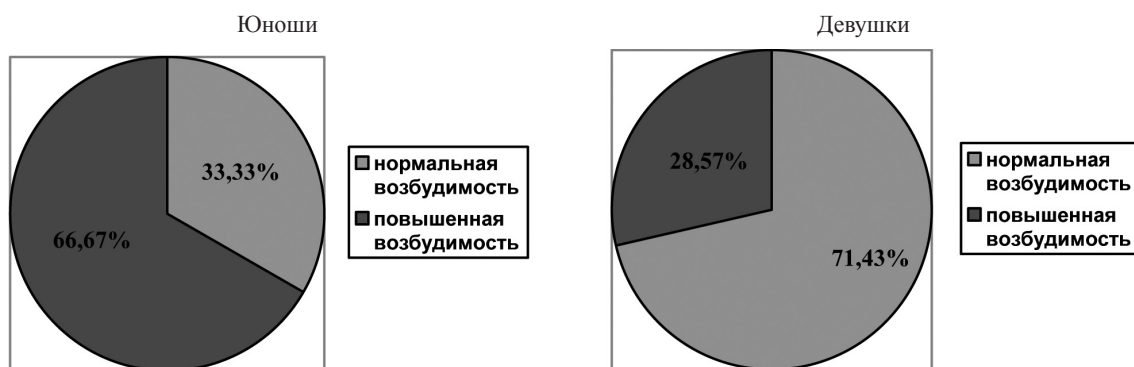


Рисунок 6 – Сравнительная характеристика показателей индекса степени учащения пульса у студентов

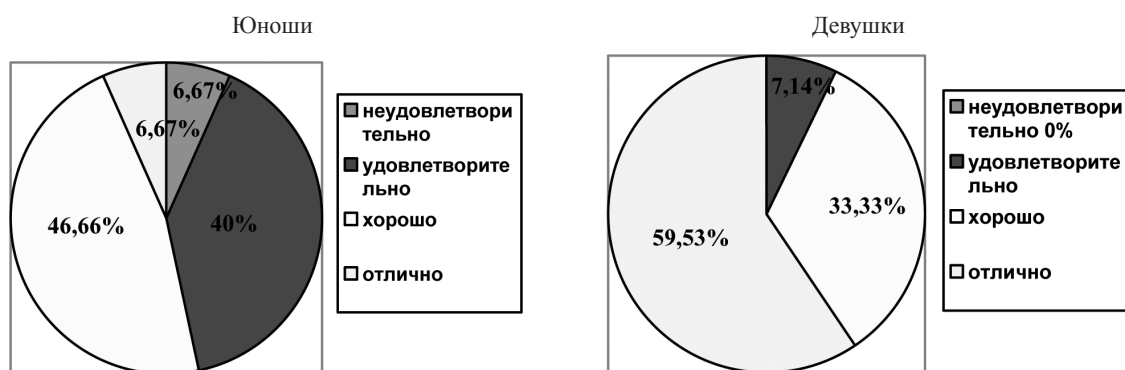


Рисунок 7.1 – Сравнительная характеристика показателей пробы Генчи у студентов

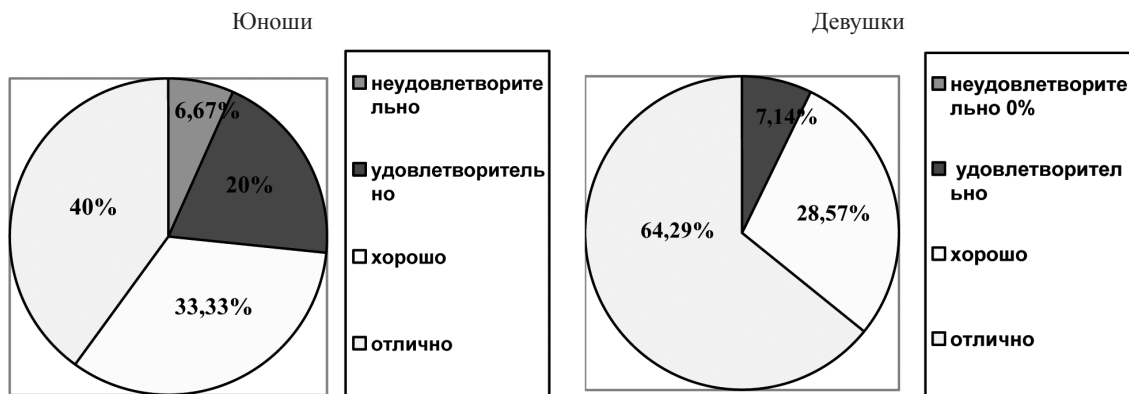


Рисунок 7.2 – Сравнительная характеристика показателей пробы Штанге у студентов

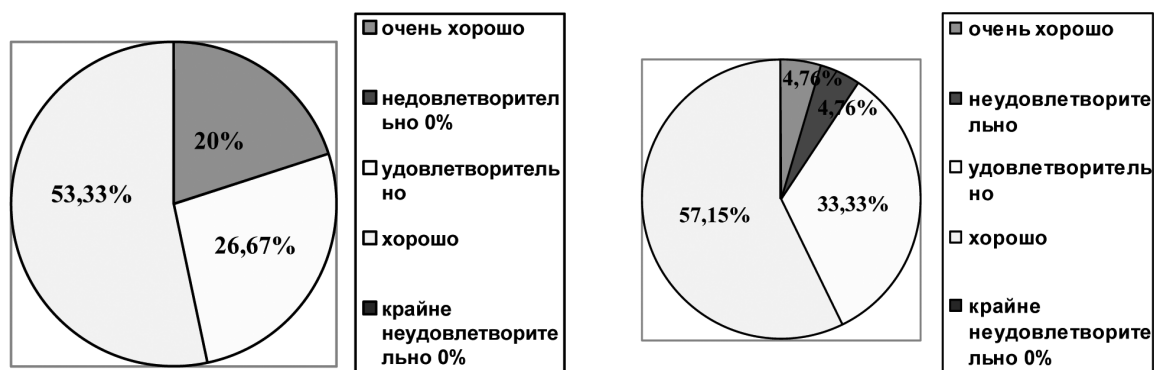


Рисунок 8 – Сравнительная характеристика показателей индекса Скибинского у студентов

Для оценки уровня обменно-энергетических процессов в миокарде использовали индекс Робинсона и отметили наилучшие результаты у 80 % юношей и 76,19 % девушек (рисунок 9).

Для определения уровня функционального состояния нами использовались показатели коэффициента выносливости (КВ), коэффициента экономичности кровообращения (КЭК), индекса функциональных изменений и максимальное потребление кислорода (МПК).

Рассчитав коэффициент выносливости, мы установили: юноши имеют либо незначительное утомление, либо ослабление деятельности сердечно-сосудистой системы. Показатели жен-

щин соответствуют физиологической норме – у 19,05 % (рисунок 10).

Коэффициент экономичности кровообращения в норме не должен превышать 2600 у.е. Увеличение данного показателя, в литературных данных, трактуется как состояние перетренированности. В нашем случае показатели КЭК соответствуют норме у 20 % юношей и 33,33 % девушек. Достоверное увеличение показателей КЭК отмечено как у юношей, так и у девушек, что возможно является эффектом утомления на момент исследования (рисунок 11).

Адаптационный потенциал (АП) – показатель уровня приспособляемости организма че-



Рисунок 9 – Сравнительная характеристика показателей индекса Робинсона у студентов



Рисунок 10 – Сравнительная характеристика показателей коэффициента выносливости у студентов

ловека к различным и меняющимся факторам внешней среды. Это важнейший физиологический показатель жизнедеятельности, формирование уровня которого осуществляется всем комплексом изменений физиологических систем организма. АП – комплексный показатель, построенный на основе регрессивных взаимоотношений – частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, возраста, массы тела и роста. Все эти показатели, по многочисленным данным, играют существенную роль в становлении, закреплении адаптации организма к воздействиям внешней среды, а уровни их регрессионных отношений могут характеризовать уровень адаптации целостного организма, а его основные составляющие являются индикаторами здоровья. Адаптационный потенциал рассчитывается по формуле, предложенной Р.М. Баевским (1979). Проведенные нами исследования показали, что этот показатель является чувствительным показателем состояния адаптационных механизмов организма человека и прекрасным инструментом донозологической диагностики.

Достаточные функциональные возможности системы кровообращения выявлены лишь у 2,38 % девушек. Снижение функциональных

возможностей системы кровообращения с недостаточной, приспособляемой реакцией к нагрузкам отмечено у 26,67 % юношей и 26,19 % девушек, резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлениями срыва адаптационных механизмов мы наблюдаем у 73,33 % юношей и 71,43 % девушек (рисунок 12). В молодом возрасте происходит компенсация функций без видимых клинических проявлений, однако следует учитывать тот факт, что при компенсации некоторые функции могут истощаться, и тогда функционирование организма протекает на донозологическом уровне. Такое состояние дезадаптации может привести к развитию переутомления, перенапряжения, значительному снижению работоспособности, что мы и наблюдали по результатам данного исследования.

Среди физиологических параметров было определено максимальное потребление кислорода (МПК). МПК – это такое количество кислорода, которое организм способен усвоить (потребить) в единицу времени. В настоящее время определение МПК широко используется для оценки физической подготовленности, а также для диагностики функционального состояния кардио-респираторной системы.



Рисунок 11 – Сравнительная характеристика показателей коэффициента экономичности кровообращения у студентов



Рисунок 12 – Сравнительная характеристика показателей индекса функциональных изменений у студентов

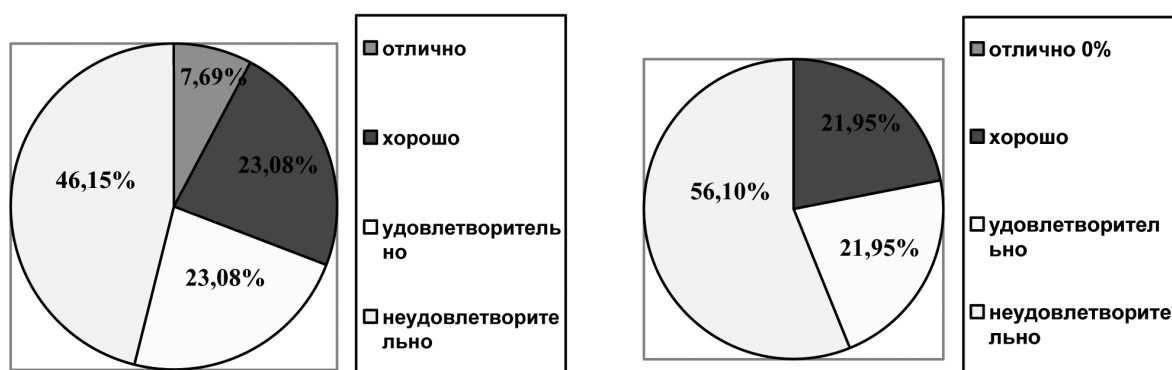


Рисунок 13 – Сравнительная характеристика показателей максимального потребления кислорода у студентов

Связь между величиной МПК и состоянием здоровья впервые была обнаружена американским врачом Купером. Он показал, что люди, имеющие уровень МПК (уровень аэробных возможностей) 42 мл/мин/кг и выше, имеют безопасный уровень физического здоровья. Минимальная предельная величина МПК для мужчин 40 мл/мин/кг, для женщин – 33 мл/мин/кг.

В наших исследованиях величину МПК рассчитывали косвенным методом по формуле:

$$\text{МПК} = (1,7 \times \text{PWC}_{170} + 1240) / P,$$

где PWC_{170} – абсолютное значение физической работоспособности в Вт;

P – вес тела в кг.

Предварительно выполнялась физическая нагрузка на велоэргометре «Kettler» (Германия) при фиксированной мощности нагрузки не менее трех минут. Начальная мощность работы составляла 1 Вт на килограмм массы тела обследуемого. В процессе ступенчато-возрастающей работы мощность повышали на 30 % от предыдущей мощности. После отказа от работы фаза восстановления составляла 15 минут.

Полученные данные по МПК среди студентов показали, что безопасный уровень физического здоровья имеют 53,85 % юношей и 43,90 % девушек.

Выводы:

– степень сбалансированности показателей сердечно-сосудистой системы у обследованных студентов примерно одинакова. Однако, не смотря на благополучие интегральной оценки, значения ряда показателей находятся в зоне функционального напряжения;

– функциональные пробы являются неотъемлемой частью для полной характеристики функционального состояния организма человека;

– необходимо включать тестирующие функциональные пробы, направленные на диагностику адаптационных возможностей аппарата кровообращения для проведения донозологического мониторинга состояния сердечно-сосудистой системы и выявления состояний предболезни в тот возрастной период, когда коррекция физического состояния возможна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полякова, Т.Д. Особенности подготовки инструкторов-методистов по физической реабилитации в Республике Беларусь / Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова // Физическое воспитание и современные проблемы сохранения и формирования здоровья молодежи: материалы совм. издания, посвящ. 15-летию факультета физ. культуры и 10-летию кафедры спорт. мед. и леч. физ. культуры УО «ГГУ им. Я. Купалы». – Гродно, 2003. – С. 192–193.
2. Полякова, Т.Д. Обоснование необходимости формирования у студентов специальности «Физическая реабилитация и эрготерапия» профессионально значимых физических качеств / Т.Д. Полякова, Хамед Мохамед С. Абдельмажид, С.А. Бучко // Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта (посвященная 5-летию Совета молодых ученых БГУФК): материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту», 8–10 апр. 2009 г. / редкол.: М.Е. Кобринского (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2009. – Том 2. – С. 526–529.
3. Баевский, Р.М. Введение в донозологическую диагностику / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Фирма «Слово». – 217 с
4. Апанасенко, Г.Л. Здоровье: методология и методика количественной оценки / Г.Л. Апанасенко // Здоровье и функциональные возможности человека. – М., 1985. – С. 21.
5. Донозологическая диагностика состояния сердечно-сосудистой системы у студентов / Т.Д. Полякова [и др.] // Материалы Междунар. науч.-практ. конф.

государств – участников СНГ по проблемам физической культуры и спорта, 27–28 мая 2010 г. / редкол.: М.Е. Кобринского (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2010. – Ч. 2. – С. 431–434.

6. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.П. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М.: ФиС, 1988. – 208 с.

7. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.

8. Москаленко, Н.П. Ортостатическая проба в практической работе врача-кардиолога / Н.П. Москаленко, М.Г. Глейзер. – 1979. – Т. 19, № 11. – С. 112.

9.06.2010

Зубовский Д.К., канд. мед. наук

(Белорусский государственный университет физической культуры),

Улащик В.С., д-р мед. наук, профессор (Институт физиологии НАН Беларуси),

Новиков А.Е., канд. техн. наук, Петраковский В.В.

(Белорусский национальный технический университет)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ БАРОМАГНИТОТЕРАПИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

В настоящей публикации даются обоснование и практические рекомендации по сочетанному применению локального отрицательного давления и воздействия импульсным магнитным полем – локальной баромагнитотерапии (ЛБМТ), оказывающей выраженное положительное действие на организм спортсменов. Публикация предназначена специалистам по спортивной физиологии и медицине, тренерам, врачам спортивных команд, а также студентам высших учебных заведений физической культуры.

Substantiation and practical recommendations to combinative application of local negative pressure and pulsed magnetic field – local baromagnetic therapy (LBMT) – with expressed positive influence on athletes' body are offered in the present publication. The article is directed to specialists of sports physiology and medicine, coaches, team therapists, and to students of higher educational institutions for physical culture.

В современном спорте, характеризующем прогрессирующим ростом тренировочных и соревновательных нагрузок, постоянно актуальной проблемой является необходимость обеспечения состояния компенсации энергоресурсов при недопустимости истощения резервов функций систем организма спортсмена и сохранении его психологического и физического здоровья [1–3].

Совершенно очевидно, что достичь высоких результатов только за счет увеличения объема и интенсивности нагрузок сегодня невозможно. Универсальных средств восстановления для структур и процессов, складывающихся

в условиях рабочей деятельности в функциональное объединение различно локализованных [4], не может быть по определению, учитывая, что в основе снижения работоспособности и утомления спортсмена лежит снижение функциональных возможностей практически всех органов и систем [3, 5, 6].

Поэтому, наряду с педагогическими и психологическими методами восстановления и повышения работоспособности спортсменов, все большее значение приобретают медико-биологические средства, из числа которых сегодня основным является использование фармакологических препаратов, применение которых, однако, строго регламентировано [7, 8]. В то же время, широко распространенные традиционные немедикаментозные средства восстановления, как сауна, массаж неэффективны в ликвидации и профилактике таких ключевых механизмов утомления, как нарастающая гипоксия, ухудшение реологии и микроциркуляции, активация свободнорадикального окисления, иммунодефицит, постнагрузочная интоксикация и пр. [9–13].

Таким образом, объективно существует необходимость поиска и обоснования новых, эффективных методов функциональной реабилитации, т. е. восстановления, сохранения и повышения работоспособности спортсменов в ходе тренировочного процесса (ТП) [14–16].

Известно, что средства и методы физиотерапии способны оказывать выраженное интегративное влияние на патофизиологические механизмы дезадаптационных процессов, а сочетанные и комбинированные воздействия

лечебных физических факторов (ЛФФ), в силу их взаимовлияния и модуляции, могут способствовать проявлению новых или более выраженных лечебных эффектов [17] и существенно расширить арсенал разрешенных эффективных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов [3].

В клинической практике широко используются гипобарические методы лечебного воздействия на организм [18], однако в спортивной медицине исследования и публикации на эту тему ограничены [19].

Учитывая один из основных принципов физиотерапии, определяющий необходимость комплексности воздействия ЛФФ (В.С. Улащик, 1997), нами разработана адаптационно-активирующая методика сочетанного локального гипобарического и электромагнитного воздействия – локальная баромагнитотерапия (ЛБМТ).

Обоснование применения метода ЛБМТ у спортсменов. Установлено, в том числе и нашими исследованиями [17, 20, 21], что под воздействием на организм человека энергии низкочастотного импульсного магнитного поля (МП) модулируется активность практически всех систем, способствующих повышению функционального резерва организма (усиление иммунного ответа; улучшение микроциркуляции, процессов связывания кислорода эритроцитами; стимуляция кроветворения; синхронизация биоэлектрической активности головного мозга, улучшение мозгового кровообращения и пр.). Основные установленные лечебные эффекты МП: иммуномодулирующий, реокорректирующий, седативный, обезболивающий, противовоспалительный [17, 22], что послужило основанием для использования некоторых видов магнитотерапии (МТ) – гемомагнитотерапии и общей магнитотерапии в качестве средств восстановления на различных этапах подготовки спортсменов [23].

В числе основных положительных физиологических эффектов локального отрицательного давления (ЛОД): улучшение периферического крово- и лимфообращения, раскрытие нефункционирующих капилляров, развитие коллатерального кровообращения, увеличение площади транкапиллярного газообмена, повышение транспорта кислорода через мембраны, стимуляция функции потовых и сальных желез кожи, рефлекторное воздействие на центральную нервную систему (ЦНС) [18, 19, 24].

Нами установлено, что ЛБМТ может применяться в ходе тренировок и соревнований для снятия усталости и повышения работоспособности, нормализации психоэмоциональных и нервных процессов с целью ускорения адаптации спортсмена, профилактики ухудшения функционального состояния, а также в качестве метода реабилитации при хронических заболеваниях и травмах

Показания для включения ЛБМТ в комплекс восстановительных мероприятий в ходе тренировочного процесса и соревновательной деятельности:

- профилактика ухудшения функционального состояния организма спортсмена (профилактика перенапряжения и переутомления);
- оперативное восстановление и устранение явлений утомления;
- предварительная стимуляция работоспособности.

Кроме того, ЛБМТ у спортсменов может быть использована для профилактики и лечения: патологии опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, артрозы, сколиоз); неврологических расстройств и патологии сосудистой системы (невриты и невралгии, бессонница, неврозы, депрессия, хроническая венозная и лимфотенозная недостаточность, хронические ангио- и полинейропатии); некоторых внутренних болезней (хронический бронхит, вегетососудистая дистония, артериальная гипертензия и др.).

Аппаратура. Для проведения ЛБМТ применяется разработанный нами аппарат, создающий в накладываемой на определенную часть тела специальной банке разрежение в диапазоне от –10 до –40 кПа, а также генерирующий девирующее ИМП в частотном диапазоне 100...200 Гц, модулированное частотой 10 Гц, со средней амплитудой 10...20 мТл на поверхности индуктора-насадки, расположенной внутри банки.

Технология проведения ЛБМТ. Проведение ЛБМТ включает следующие мероприятия:

- аппарат готовится к работе в соответствии с техническим описанием, руководством по эксплуатации и правилами по технике безопасности при работе с электроприборами;
- перед началом процедуры банку-аппликатор и поверхность индуктора-насадки (далее – банку) обрабатывают дезинфицирующим раствором типа «Сандим», «Полидез»;

– процедура выполняется в удобном для спортсмена положении (сидя, лежа на спине, лежа на животе);

– перед установкой банку следует плотно прижать к телу и включить аппарат;

– одновременное воздействие ЛОД и ИМП осуществляется по стабильной или по лабильной методикам. В последнем случае банку перемещают с определенным ритмом и темпом движений прямолинейно, дуго-, зигзагообразно в области спины (паравертебрально), *поясницы*, *ягодиц* и длинных мышц конечностей без отрыва от кожи массируемого участка;

– снятие банки осуществляется свободно после отключения аппарата;

– продолжительность воздействий на каждый участок тела и/или конечностей – по 2–3 мин. Общая продолжительность процедуры: от 15 до 30 мин. Курс ЛБМТ состоит из 5–7 процедур, проводимых ежедневно.

При ЛБМТ необходимо соблюдать ряд методических правил и мер предосторожности:

– воздействия нельзя проводить в области лимфатических узлов, родинок, папиллом, фурункулов и пр.;

– положение спортсмена должно позволять максимально расслабить тело и мышцы в области проведения процедуры;

– в течение всей процедуры движения банки должны производиться плавно, без рывков и без нажима на ткани;

– процедура не должна вызывать болевых ощущений;

– можно использовать небольшое количество любого смазывающего средства (вазелин, оливковое, косточковые масла и пр.); не следует применять тальк;

– после каждого применения рабочие поверхности банки и индуктора необходимо очистить от загрязнений и обработать дезинфицирующим раствором;

– банку-апликатор и насадку-индуктор нельзя мыть горячей водой.

Особенности применения ЛБМТ в ходе тренировок и соревнований. ЛБМТ должна осуществляться с учетом направленности нагрузок предшествующего и последующего занятий, для снятия усталости и/или повышения работоспособности спортсмена в видах спортивной деятельности, связанных, прежде всего, с мышечными напряжениями (тяжелая атлетика, единоборства, гимнастика, скоростно-силовые виды легкой атлетики); а также в скоростной

ациклической работе (спортивные игры) и в циклических видах спорта.

ЛБМТ рекомендуется применять в процессе или после окончания тренировки или соревнований (через 30–60 мин.) или за 2–3 ч до сна на участки тела и группы мышц в течение 15–20 мин, а также по 10–15 мин во время соревнований в промежутках перед очередным выходом на старт. Во время соревнований между подходами, попытками, стартами и в перерывах между таймами и т.д. рекомендуется использовать ЛБМТ по 5–10 минут на наиболее «задействованные» группы мышц.

Применение ЛБМТ актуально при наличии временных ограничений в ходе соревнований, в особенности – длительных турниров.

Пролонгированный положительный эффект влияния ЛБМТ на функциональное состояние спортсменов, сохраняющийся в течение 4–6 недель (эффект последействия) позволяет тренеру планировать программу восстановления работоспособности спортсмена на перспективу.

В восстановительном периоде ЛБМТ может использоваться для профилактики ухудшения функционального состояния спортсмена (профилактика перенапряжения и переутомления) перед предстоящим подготовительным периодом макроцикла и в качестве средства медицинской реабилитации при хронических заболеваниях и травмах.

Проведенные нами исследования эффективности ЛБМТ показали, что, например, у спортсменов-стрелков, курс из 5 процедур ЛБМТ на паравертебральные и *поясничную* области приводил, по данным временных и амплитудных характеристик реографического исследования к улучшению регионарного кровообращения нижних конечностей в состоянии покоя и после степ-тестовой нагрузки.

У единоборцев (23 человек, рукопашный бой, таэквондо) курс ЛБМТ из 5–6 процедур приводил к достоверному снижению латентного периода сенсомоторных реакций (ЛПСМР) на световые и звуковые сигналы. Укорочение ЛПСМР, а также уменьшение числа неотработанных движений в тесте РДО (реакция на движущийся объект) указывали на изменение под влиянием ЛБМТ пластичности связей, которые обеспечивают реализацию моторного ответа, улучшение концентрации внимания. Кроме того, под воздействием курса процедур ЛБМТ улучшались показатели психоэмоционального состояния спортсменов, в особенности, с неврологически-

ми проявлениями остеохондроза различных отделов позвоночника и рефлекторным болевым синдромом. При этом у испытуемых снижался уровень тревожности и повышалась стрессоустойчивость, что свидетельствовало о снижении темпа истощаемости психических процессов и о повышении уравновешенности ЦНС.

Так, например, у 9 из 11 спортсменов-боксеров, участвовавших в работах по изучению эффективности ЛБМТ, явления посттравматического артроза суставов верхних конечностей и неврологические проявления остеохондроза поясничного отдела позвоночника с рефлекторным болевым синдромом сопровождались нарушениями эмоционального состояния (неустойчивость настроения, затруднения при принятии самостоятельных решений, нервозность и пр.). После проведения курса процедур ЛБМТ положительный эффект был получен у всех спортсменов в виде купирования болевого синдрома и местных воспалительных проявлений посттравматического артроза. Резко возросло количество сгибательно-разгибательных движений рук в упоре лежа на груди. Также отмечен достоверный прирост показателей силы мышц плечевого пояса по данным динамометрии. При анализе динамики индивидуальных отклонений по тестам (восьмицветный тест М. Люшера, самооценка самочувствия, активности и настроения, самооценка по Спилбергеру) отмечено, что ни у одного из спортсменов изученные показатели на выходили за пределы нормы (до курса ЛБМТ «выпадение из нормы» отмечено у 3 спортсменов).

Таким образом немедикаментозная технология на основе локального одновременного воздействия отрицательным давлением и низкоинтенсивным импульсным магнитным полем – локальная баромагнитотерапия в условиях тренировочного процесса приводит к восстановлению, сохранению и существенному повышению общей физической работоспособности спортсменов различной специализации, и может явиться фактором улучшения подготовки спортсменов для достижения ими высокой спортивной формы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: ФиС, 1991. – 543 с.
2. Журавлева, А.И. Спортивная медицина и лечебная физкультура: руководство / А.И. Журавлева, Н.Д. Граевская. – М: Медицина. – 1993. – 432 с.

3. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студентов вузов физ. воспитания и спорта / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
4. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 447 с.
5. Агаджанян, Н.А. Адаптация и резервы организма / Н.А. Агаджанян. – М.: ФиС, 1983. – 109 с.
6. Волков, В.М. Восстановительные процессы в спорте / В.М. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 144 с.
7. Волков, Н.И. Перспективы биологии спорта в XXI веке / Н.И. Волков // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 5. – С. 21–23.
8. Макарова, Г.А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 160 с.
9. Биохимия мышечной деятельности: учебник для ИФК / Н.И. Волков [и др.]. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 502 с.
10. Уровень перекисленных липидов крови и функциональное состояние иммунной системы у лыжников / И.А. Волчегорский [и др.] // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 8. – С. 2–55.
11. Гольберг, Н.Л. Метаболические реакции организма при адаптации к мышечной деятельности / Н.Л. Гольберг, В.И. Морозов, В.А. Рогозкин // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 3. – С. 17–20.
12. Топузов, И. Роль оксидативных процессов в образовании спортивного целлюлита и микротравматизма у спортсменов (гипотеза) / И. Топузов // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 1. – С. 18–20.
13. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
14. Гигинейшвили, Г.Р. Физические факторы в системе восстановления работоспособности спортсменов / Г.Р. Гигинейшвили // Вопросы курортологии, физиотерапии, спортивной медицины. – 1998. – № 5. – С. 3–8.
15. Павлова, С.Е. Восстановление в спорте. Теоретические и практические аспекты / С.Е. Павлова, Т.Н. Кузнецова // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 1. – С. 23–26.
16. Профессиональный взгляд тренера на цели, задачи и проблемы современной спортивной медицины / А.Н. Блеер [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2001. – №12. – С. 28–32.
17. Улащик, В.С. Общая физиотерапия: учебник / В.С. Улащик, И.В. Лукомский. – Минск, 2003. – 512 с.
18. Михайличенко, П.П. Основы вакуум-терапии: теория и практика / П.П. Михайличенко. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2006. – 318 с.: ил.
19. Аванесов, В.У. Использование барокамеры В.А. Кравченко как средства восстановления работоспособности спортсменов / В.У. Аванесов // Физиологические и клинические эффекты локального отрицательного давления на организм человека и животных. – М.: ВНИИФК, 1972. – 24 с.
20. Демецкий, А.М. Современные представления о механизмах лечебного действия магнитных полей / А.М. Демецкий // Магнитология. – 1991. – № 1. – С. 6–11.

21. Холодов, Ю.А. Реакции биологических систем на магнитные поля / Ю.А. Холодов. – М.: Наука, 1978.

22. Зубкова, С.М. Современные аспекты магнитотерапии / С. М. Зубкова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2004. – № 2. – С. 3–10.

23. Зубовский, Д.К. Введение в спортивную физиотерапию: монография / Д.К. Зубовский, В.С. Улащик;

Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГФКФ, 2009. – 253 с.

24. Использование локальной вакуумтерапии для восстановления и повышения работоспособности спортсменов: инструкция на метод / Д.К. Зубовский [и др.]. – Минск, 2008. – 11 с.

10.06.2010

К сведению авторов!

Требования к статьям, представляемым в научно-теоретический журнал «Мир спорта»

Научная статья – законченное и логически цельное произведение, которое раскрывает наиболее цельные результаты, требующие развернутой аргументации. Статья должна включать следующие элементы:

- название статьи, фамилию и инициалы автора(ов), место работы;
- аннотацию;
- введение;
- основную часть, включающую графики и другой иллюстративный материал (при их наличии);
- заключение, завершаемое четко сформулированными выводами;
- список цитируемых источников.

При формировании списка авторов статьи следует исходить из того, что на первом месте в списке авторов должны стоять лица, которые внесли решающий вклад в планирование, организацию и проведение исследования, анализ данных и написание статьи, а не исполнители, выполнявшие сбор данных и другую механическую работу. Если не удастся доказать участие лица в каком-либо этапе исследования, факт авторства нельзя считать подтвержденным.

Название статьи должно отражать основную идею ее содержания, быть, по возможности, кратким, содержать ключевые слова, позволяющие индексировать данную статью. Аннотация (на русском и английском языках, объемом до 10 строк) должна ясно излагать содержание статьи и быть пригодной для опубликования в аннотациях к журналам отдельно от статьи.

Во введении статьи должны быть указаны нерешенные ранее части научной проблемы, решению которой посвящена статья, сформулирована ее цель (постановка задачи). Следует избегать специфических понятий и терминов, содержание введения должно быть понятным также и неспециалистам в соответствующей области. Во введении следует отразить сущность решаемой задачи, вытекающую из краткого анализа предыдущих работ, и, если необходимо, ее связь с важными научными и практическими направлениями.

Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знакомстве автора статьи с существующими разработками в соответствующей области. В связи с этим обязательными являются ссылки на работы других авторов. Автор должен выделить новизну и свой личный вклад в решение научной проблемы в материалах статьи. Рекомендуемое количество ссылок на источники в научной статье должно быть не менее 8–10, при этом должны быть ссылки на публикации последних лет, включая зарубежные публикации в данной области.

Основная часть статьи должна подробно освещать ее ключевые положения. Здесь необходимо дать полное обоснование достигнутых научных результатов. Основная часть статьи может делиться на подразделы (с разрывными заголовками) и содержать анализ последних достижений и публикаций, в которых начаты решения вопросов, относящихся к данным подразделам.

Иллюстрации, формулы и сноски, встречающиеся в статье, должны быть пронумерованы в соответствии с порядком цитирования в тексте.

В заключении оценивается важность результатов исследований, приведенных в статье, подчеркиваются ограничения и преимущества, возможные приложения, рекомендации для практического применения. Здесь необходимо также сделать выводы из проведенного исследования и указать на направления возможных дальнейших разработок данной научной проблематики.

Объем научной статьи должен составлять не менее 0,35 авторского листа (14 000 печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и т. п.).

Список цитируемых источников располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например [1], [2] и т. д.).

Статьи представляются в печатном виде с обязательным приложением электронной версии публикации (дискеты), созданной в текстовом редакторе MS Word, гарнитура Times, кегль 14 пт, полуторный интервал.

К статье необходимо приложить сведения об авторе: указать фамилию, имя и отчество, место работы, занимаемую должность, ученую степень, ученое звание, домашний адрес, контактные телефоны.

Материалы, не отвечающие вышеуказанным требованиям, редакцией не рассматриваются и обратно не высылаются.

Переписку по поводу публикаций редакция не ведет.

Кобринский М.Е., д-р пед. наук, профессор, Данилович В.А.
(Белорусский государственный университет физической культуры)

РОЛЬ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В АСПИРАНТУРЕ ВУЗА ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ

Статья посвящена актуальной проблеме повышения эффективности подготовки научных работников высшей квалификации. В ней рассматриваются факторы, влияющие на результативность выполнения диссертационного исследования в аспирантуре вуза физкультурного профиля, и определяется их роль в процессе подготовки аспиранта.

The article is devoted to the actual problem of training efficiency of top qualification scientific workers. Factors influencing on high results of dissertation research work at post-graduate courses at a higher educational institution of a physical culture profile are considered in the article, their role in the process of a post-graduate student training is defined as well.

На протяжении последних лет в нашей республике наблюдается тенденция к снижению доли выпускников, успешно закончивших аспирантуру [1], в том числе и по специальности 13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры, которая относится к отрасли педагогических наук. В то же время требования, предъявляемые ВАК к качеству диссертационных работ, постоянно повышаются. Отметим, что подготовка научных кадров является естественной потребностью современного информационного общества для создания наукоемких, конкурентоспособных технологий и производств, обеспечивающих повышение качества жизни народа и развитие страны.

В настоящее время предлагаются различные варианты решения данного вопроса: от административных мер до изменения онтологических оснований педагогической науки в целом [2]. Но так как в деятельности аспирантуры явно присутствуют все составляющие процесса обучения, по нашему мнению, при анализе данной проблемы необходимо рассматривать факторы, имеющие значение при организации обу-

чения в аспирантуре для каждого из участников названного процесса (аспирант и его научный руководитель), а также при определении содержания, средств и методов обучения.

Содержание обучения в аспирантуре определяется его целью, которая заключается в «подготовке научных работников высшей квалификации с присуждением ученой степени кандидата наук. Обучение в аспирантуре включает углубленное изучение общеобразовательных и специальных дисциплин, сдачу установленных кандидатских экзаменов и зачетов, овладение методами и средствами научных исследований, выполнение научных исследований в соответствии с избранной специальностью соответствующей отрасли науки по актуальной теме, систематизацию и обобщение полученных результатов с целью подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» [3]. Поэтому содержание обучения является с одной стороны типологизированным, с другой – позволяет варьировать при определении выбора общеобразовательных дисциплин. В то же время нет научно обоснованных разработок, определяющих критерии содержания обучения в аспирантуре, определяющих выбор необходимых дисциплин.

В настоящее время при обучении аспирантов вуза физкультурного профиля используются традиционные *формы обучения*, сочетающие в себе как групповое (лекционные занятия, семинарские занятия, консультации, экзамены, зачеты), так и индивидуальное обучение (работа с научным руководителем).

При обучении в аспирантуре применяются *методы* организации и осуществления учебно-познавательной деятельности, методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности. Методы активного обучения используются недостаточно, что обосновано индивидуальным характером обучения. Необходимо отметить, что при помощи

активных (интерактивных) методов и технологий обучения, в которых созданы условия для проявления активности субъектов совместной деятельности «учение – обучение», возможно обучение деятельности, содержание которой вербальным путем не передается [4].

Контроль за выполнением исследования является важным структурным компонентом процесса обучения. При обучении аспиранта выделяют несколько видов контроля: контроль за усвоением теоретических знаний по отдельным дисциплинам (сдача кандидатских экзаменов); контроль научного руководителя над выполнением исследования аспирантом; аттестация аспиранта кафедрой и аттестационной комиссией носит более общий характер, так как оценивает не только степень готовности диссертации, но и контролирует выполнение процесса обучения аспиранта в целом. Хотя подготовка диссертации является процессом творческим и выполняется индивидуально, для выполнения определенных этапов исследования аспиранту необходимо иметь четко сформированные знания, умения, навыки, без которых невозможно качественное выполнение научного исследования. Отсутствие разработанных критериев контроля сформированности необходимых знаний, умений и навыков отрицательно сказывается на эффективности подготовки в аспирантуре.

Факторами, влияющими на эффективность проведения исследований, являются также наличие в вузе средств обучения или материально-технической базы и доступ к ней аспиранта, возможность сотрудничества с организациями для выполнения совместных исследований, доступ к описанию новых научных разработок.

Субъектами процесса обучения в аспирантуре выступают аспирант и его научный руководитель. По мнению ряда исследователей, на эффективность работы научного руководителя существенное влияние оказывают научная квалификация, принадлежность к той или иной научной школе либо наличие собственной научной школы, наличие опыта в подготовке аспирантов и соискателей, наличие спортивной квалификации.

Наличие способностей самого аспиранта, мотивации, опыта научно-исследовательской деятельности (исследовательских умений), а также предварительных разработок по теме

исследования также в той или иной степени оказывают влияние на эффективность процесса подготовки диссертации. В вузе физкультурного профиля наличие спортивной квалификации у аспиранта и его научного руководителя рассматривается как один из дополнительных аспектов более эффективной работы по теме исследования.

Научная квалификация руководителя аспиранта (кандидат наук, доктор наук) оказывает существенное влияние на степень эффективности работы аспиранта, особенно в выборе актуальности и научной новизны диссертации, в отборе содержания и логики изложения квалификационной работы.

С педагогической точки зрения не меньшее значение имеет наличие у научного руководителя опыта в подготовке аспирантов и соискателей. В настоящее время данный фактор недостаточно учитывается при назначении научного руководителя. Главным критерием является подтвержденное научными статьями наличие научной деятельности. Индивидуальная же работа с аспирантом является педагогическим взаимодействием, которое предусматривает два взаимообусловленных компонента: педагогическое воздействие и ответную реакцию обучаемого. В зависимости от педагогического воздействия научного руководителя появляется активное восприятие проблемы, научный поиск и анализ информации, использование современных методов исследования.

Проведение аспирантом исследований в рамках научно-педагогической школы [5] позволяет повысить качество, научную значимость полученных результатов, что в целом влияет на эффективность подготовки.

Воспроизводство или подготовка новых научных кадров должна основываться, по мнению некоторых исследователей, на отборе соискателей при поступлении в аспирантуру на основе наличия способностей к ведению научных исследований, т.е. таких индивидуальных свойств личности, которые являются условием успешности выполнения действия (логическое мышление, внимание, память и т.д.). В настоящее время используется подход, в котором в качестве критерия поступления в аспирантуру, магистратуру выступают знания соискателем теоретических дисциплин, а умения исследователя определяются его участием в научно-

исследовательской работе студенческих сообществ, что подтверждается рекомендацией профильной кафедры вуза и рассматривается как достаточное проявление способностей к ведению научно-исследовательской деятельности. Однако в реальности высокий результат достигается не всегда.

В связи с этим *мотивация аспиранта* [6] рассматривается как один из наиболее действенных факторов, влияющих на выполнение диссертационной работы. Выявление интенсивности мотивов, их направленности и результативности имеет большое значение для функционирования системы подготовки научных кадров. В процессе изучения влияния мотивации исследователями установлено, что ведущую роль в системе мотивов играет внутренняя мотивация (мотивы, порождаемые самим процессом научной деятельности): стремление получить важный научный результат, защитить диссертацию, повысить профессиональную квалификацию.

Изучение внешней мотивации (побуждения, не вытекающие из предметного содержания научной деятельности) показало, что существенную роль играет выяснение перспектив профессионального роста опрошенных, степени объективности оценки их работы, возможности продвигаться по служебной лестнице, включенности в работу над крупными научными проектами.

Одним из основных факторов при проведении исследований является *наличие у аспиранта опыта научно-исследовательской деятельности или наличие исследовательских умений*, которые должны быть сформированы на предыдущих этапах подготовки специалиста, т. е. при обучении студента в вузе или магистратуре.

При анализе образовательных стандартов специальностей, по которым проходит подготовка кадров в вузе физкультурного профиля, выявлено, что состав и содержание научно-исследовательских компетенций имеют разнонаправленный и узкосодержательный характер, т. е. нет единых требований к овладению выпускником вуза физкультурного профиля научно-исследовательскими компетенциями (знаниями и умениями).

В соответствии с изменениями, внесенными в систему подготовки специалистов, магистратура является второй ступенью высшего образования, на которой происходит обучение

научно-исследовательской работе. Это предполагает овладение магистрантом на протяжении срока обучения (1 год) определенными исследовательскими умениями. Результаты применения исследовательских умений отражены в магистерской диссертации. Для выявления уровня сформированности названных умений были проанализированы 45 магистерских диссертаций по учебной дисциплине 1-0880 04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры. Установлено, что требования, предъявляемые к магистерским диссертациям, значительно ниже, чем к кандидатским диссертациям. В большинстве диссертаций приводится обзор литературы без серьезного анализа, в качестве метода исследования используется, в основном, анкетирование, большинство работ не имеют педагогического эксперимента, отсутствует либо на невысоком уровне изложения представлен раздел с изложением методологии собственного исследования. Подобные замечания высказаны представителями ВАК РБ в отношении качества защищаемых кандидатских диссертаций по педагогическим наукам [7]. Все это свидетельствует о недостаточности овладения исследовательскими умения абитуриентами, поступающими в аспирантуру.

Как показывает практика, *семейное положение аспиранта* может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на результативность выполняемой работы, что связано с влиянием социальных условий (состав семьи, уровень доходов, наличие жилья, наличие дополнительной работы и т. д.) [8].

Кроме рассмотренных выше факторов, современные исследователи указывают также на важность *преемственности в разработке темы диссертации и возможности аспирантов выезжать на конгрессы, конференции за пределы Республики Беларусь для обмена опытом*.

Некоторые исследователи высказывают мнение о недостаточности трехлетнего *срока обучения в аспирантуре*, так как за этот период не все аспиранты имеют возможность проверить полученные данные экспериментальным путем. В связи с этим, по мнению многих специалистов, *преемственность в разработке темы диссертации* (дипломная – магистерская – кандидатская) является одним из важных факторов,

способных влиять на эффективность подготовки диссертации аспирантом. В таком случае реализуется возможность изучения интересующей проблемы на протяжении более длительного периода, что способствует ее детальному изучению и рациональному решению.

Для актуализации тематики диссертационных работ, а также координации научных исследований по областям знаний некоторые исследователи предлагают создание определенного документа – план-карты научных исследований [9].

Разработка данного документа на первом этапе предполагает анализ уже имеющихся научных разработок, в особенности защищенных докторских и кандидатских диссертаций. При этом создается *банк данных тематики диссертационных работ*, наличие которого в вузе позволит повысить актуальность темы диссертации и эффективность работы над ней с первых дней обучения в аспирантуре, так как при этом значительно сокращается время для конкретизации проблемы исследования.

Таблица – Результаты ранжирования факторов, влияющих на эффективность обучения в аспирантуре

Кол-во баллов	Мнение научных руководителей	Место	Мнение аспирантов	Кол-во баллов
614	Мотивация у аспиранта к написанию диссертации	1	Мотивация у аспиранта к написанию диссертации	457
526	Наличие у аспиранта опыта научно-исследовательской работы (исследовательские умения)	2	Наличие в вузе материально-технической базы и доступ к ней аспиранта	421
518	Наличие в вузе материально-технической базы и доступ к ней аспиранта	3	Наличие у аспиранта опыта научно-исследовательской работы (исследовательские умения)	414
514	Опыт научного руководителя по подготовке аспирантов	4	Опыт научного руководителя по подготовке аспирантов	409
458	Наличие у научного руководителя собственной научной школы или принадлежность к какой-либо научной школе	5	Возможность сотрудничества с организациями (НИИ, национальные команды, школы) для выполнения совместных исследований	400
458	Контроль научного руководителя за выполнением исследований аспирантом	6	Контроль научного руководителя за выполнением исследований аспирантом	397
453	Психические способности аспиранта (мышление, внимание, память и т. д.)	7	Психические способности аспиранта (мышление, внимание, память и т. д.)	375
453	Доступ к описанию новых научных разработок (библиотеки, электронные библиотеки, электронные ресурсы и др.)	8	Научная квалификация руководителя (кандидат наук, доктор наук)	372
449	Преемственность в разработке темы диссертации (дипломная – магистерская – кандидатская)	9	Наличие у научного руководителя собственной научной школы или принадлежность к какой-либо научной школе	371
443	Возможность сотрудничества с организациями (НИИ, национальные команды, школы) для выполнения совместных исследований	10	Доступ к описанию новых научных разработок (библиотеки, электронные библиотеки, электронные ресурсы и др.)	346
420	Научная квалификация руководителя (кандидат наук, доктор наук)	11	Наличие банка данных проведенных исследований	327
404	Наличие банка данных проведенных исследований	12	Возможность выезжать на конгрессы, конференции за пределы Республики Беларусь для обмена опытом	322
401	Возможность выезжать на конгрессы, конференции за пределы Республики Беларусь для обмена опытом	13	Преемственность в разработке темы диссертации (дипломная – магистерская – кандидатская)	292
382	Формы и методы обучения в аспирантуре	14	Формы и методы обучения в аспирантуре	266
261	Наличие спортивной квалификации у аспиранта	15	Семейное положение аспиранта	258
241	Срок обучения в аспирантуре	16	Срок обучения в аспирантуре	183
229	Семейное положение аспиранта	17	Наличие спортивной квалификации у аспиранта	181
215	Наличие спортивной квалификации у руководителя	18	Наличие спортивной квалификации у руководителя	157

С целью определения влияния выявленных факторов на результативность процесса подготовки диссертации аспирантам, обучающимся по специальности 13.00.04, а также их научным руководителям было предложено заполнить анкету. Анкетирование проходило в БГУФК, БГУ, БГПУ им. М. Танка, ГрГУ им. Я. Купалы, ГГУ им. Ф. Скорины, МГУ им. А.А. Кулешова, т. е. в тех учреждениях образования, где в аспирантуре проводится обучение аспирантов по названной специальности. В анкетировании приняли участие 68 участников опроса (31 аспирант 2 и 3 годов обучения и 37 научных руководителей).

В результате ранжирования полученных данных (таблица) выяснилось, что наибольшее влияние на эффективность обучения в аспирантуре, как с точки зрения научных руководителей, так и с точки зрения аспирантов, оказывает наличие мотивации у аспирантов к написанию диссертации (1-е место).

На 2 и 3-м местах разместились такие факторы, как наличие у аспиранта опыта научно-исследовательской деятельности (наличие исследовательских умений), а также наличие в вузе материально-технической базы и доступ к ней аспирантов.

Четвертым наиболее значимым фактором является опыт научного руководителя по подготовке аспирантов. Необходимо отметить, что в данном вопросе мнение научных руководителей и аспирантов совпало.

При расположении остальных факторов мнение научных руководителей и аспирантов также, в основном, сходится.

Однако научные руководители оценивают наличие собственной научной школы либо принадлежности к одной из научных школ на четыре пункта выше, чем аспиранты, что свидетельствует о меньшем влиянии данного фактора на работу аспирантов, а преемственность в разработке темы диссертации считают важнее, чем фактор «научная квалификация руководителя».

Аспиранты же наоборот более влиятельным фактором называют научную квалификацию руководителя, чем преемственность в разработке темы диссертации. Помимо того, 5-м по значимости фактором аспиранты называют возможность сотрудничества с организациями (НИИ, национальные команды, школы), тогда как научные руководители расположили этот фактор только на 10-м месте.

Контроль научного руководителя за выполнением исследований разместился на стабильном 6-м месте.

Наименьшее влияние, по мнению научных руководителей, оказывают такие факторы, как срок обучения в аспирантуре (16-е место), семейное положение аспиранта (17-е место) и наличие спортивной квалификации у научного руководителя (18-е место).

Мнение аспирантов совпадает с мнением научных руководителей по трем последним пунктам, однако вместо фактора «семейное положение аспиранта», который тоже низко оценивается аспирантами (15-е место), на 17-м месте находится фактор «наличие спортивной квалификации у аспиранта».

Некоторые респонденты в качестве дополнительных факторов, влияющих на эффективность обучения в аспирантуре, выделили следующие: современное преподавание предметов, заинтересованность научного руководителя в аспиранте и их психологическая совместимость, везение, упорство, систематичность, системность, мотивация аспиранта к ведению НИР, умение аспиранта самостоятельно работать над диссертацией, уровень сформированности научного мышления аспиранта, уровень содержания обучения в аспирантуре, культурный уровень аспиранта, знание иностранных языков, корректная постановка научных задач научным руководителем, наличие социальных условий для занятий НИР, стаж работы по специальности.

На основании вышеизложенного можно сделать несколько выводов.

Во-первых, для повышения эффективности обучения в аспирантуре вуза физкультурного профиля необходимо в первую очередь целенаправленно формировать положительную мотивацию у студентов и магистрантов для занятий научно-исследовательской деятельностью.

Во-вторых, научный руководитель аспиранта должен иметь не только стаж научной работы, но и педагогический опыт, полученный при подготовке квалификационных научных работ (студентов, магистрантов), что позволит аккумулировать сразу несколько факторов, влияющих на процесс обучения. Кроме того, обязательным условием эффективной работы аспиранта и научного руководителя является наличие в вузе материально-технической базы.

В-третьих, на подготовку диссертации по специальности 13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры наименьшее влияние оказывает наличие таких специфических факторов, как спортивная квалификация аспиранта и его научного руководителя, а положительно влияет наличие у аспиранта опыта научно-исследовательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Итоги подготовки научных работников высшей квалификации в Республике Беларусь в 2008 году / И.В.Войтов [и др.] // Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития общества: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 24–25 сент. 2009 г. / под ред. И.В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2009. – С. 58–62.
2. Анисимов, О.С. Оргуправленческие основания комплексного развития педагогической науки / О.С. Анисимов // Адукацыя і выхаванне. – 2005. – № 2. – С. 17–26.
3. Инструкция по подготовке научных работников высшей квалификации в Республике Беларусь // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2006. – № 52.
4. Жук, А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов / А.И. Жук, Н.Н. Кошель. – Минск: Аверсэв, 2004.

5. Рогачев, А.В. Роль и значение научно-педагогических школ в подготовке кадров высшей квалификации / А.В.Рогачев, О.М.Демиденко // Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации в Республике Беларусь и за рубежом: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 апр. 2008 г.; под ред. И.В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2008. – С. 63.

6. Бабосова, Е.С. Особенности мотивации научно-исследовательской деятельности молодых ученых / Е.С. Бабосова // Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации в Республике Беларусь и за рубежом: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 апр. 2008 г.; под ред. И.В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2008. – С. 93–95.

7. Выступление председателя экспертного совета ВАК по педагогическим наукам Я.Д. Григорович // Атэстацыя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.journal.vak.org.by/index.php?go=Pages&file=print&id=332>. – Дата доступа 13.08.2009.

8. Щурок, Э.М. Проблемы совершенствования системы государственной поддержки аспирантов и молодых ученых: социологический анализ / Э.М. Щурок // Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации в Республике Беларусь и за рубежом: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 апр. 2008 г.; под ред. И.В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2008. – С. 304–305.

9. Пальчевский, Б.В. Педагогическая наука: тематика, координация, кадры / Б.В.Пальчевский // Адукацыя і выхаванне. – 2004. – № 10. – С. 45–62.

23.08.2010

Сенько В.М., Заслуженный тренер СССР и Республики Беларусь
(Белорусский государственный университет физической культуры)

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ САМБИСТОВ

Международная федерация самбо (FIAS), продолжая борьбу за попадание в программу Олимпийских игр, находится в постоянном поиске форм и средств для привлечения зрителей симпатий к этому динамичному и увлекательному виду единоборства.

С учетом повышающихся требований к динамике соревновательных поединков, в международных правилах соревнований по самбо, принимались изменения, влияющие на тактику и манеру схваток, и постоянно требовавшие пересмотра традиционных методик подготовки спортсменов к соревновательной деятельности.

International Sambo Federation (FIAS) in its fight for inclusion into the Olympic program is in the constant search for new forms and means of spectators' sympathy attraction to this dynamic and fascinating kind of combat wrestling.

Taking into account increasing demands to competition duels dynamics different amendments to international competition rules influencing on tactics and manner of bouts were approved, and that constantly led to revision of traditional methods of athletes' preparation for competition activities.

Становление и развитие самбо, как сравнительно молодого вида единоборства (борьбы в одежде), проходит сложным и тернистым путем на международной спортивной арене.

Утвержденная в СССР как «борьба вольного стиля» в ноябре 1938 года, а затем переименованная в 1946 году в борьбу самбо, международный статус получила только в 1966 году в составе международной любительской федерации борьбы (FILA).

В роли интернационального вида борьбы, сформированного на синтезе накопленного многовекового опыта национальных видов борьбы разных стран и народов, самбо располагает большим арсеналом технических действий и постоянно совершенствуется.

Несмотря на отсутствие олимпийского статуса, самбо прогрессирует в своем развитии, расширяя географию и привлекая все больше стран в ряды своих приверженцев. Учитывая возрастающую конкуренцию со стороны других видов единоборств, руководство международной федерации уделяет большое внимание поддержанию имиджа самбо в мире, заботясь о повышении зрелищности борьбы, сокращении соревновательного времени на определение чемпионов в весовых категориях. Большую надежду на повышение заинтересованности в развитии самбо со стороны других стран федерация возлагает на включенные в программы официальных чемпионатов мира соревнования по боевому самбо.

Самбо в Республике Беларусь имеет высокий рейтинг среди видов спорта по числу и качеству завоеванных медалей на официальных международных соревнованиях. Но отсутствие у самбо статуса «олимпийский» требует от руководителей федерации и тренерского состава постоянного внимания к сохранению республикой ведущих позиций в мире со стабильным завоеванием медалей чемпионатов мира и Европы, сохраняя надежду на получение лицензии в программу Олимпийских игр.

Все принимаемые в правилах изменения зачастую существенно влияют на результаты выступлений борцов, если не своевременно подготовиться к ним.

Своевременно выяснять причины неудачных выступлений, находить рациональные решения устранения этих причин в системе подготовки самбистов – одна из важнейших задач

всех специалистов, заинтересованных в качестве выполняемой тренировочной работы.

В статье, на основе принятых в международных правилах по самбо изменений, дается сравнительный анализ современных тенденций в стратегии и тактике борьбы.

Цель: способствовать системному подходу к повышению эффективности реализации тренировочного потенциала самбистов в соревновательной деятельности.

Задачи:

- обобщить изменения в правилах соревнований по самбо;
- обосновать положительное и отрицательное влияние изменений в правилах соревнований на стратегию и тактику борьбы;
- конкретизировать предложения по коррекции манеры ведения схваток и повышения мастерства.

Методы исследования:

- изучение изменений в правилах соревнований по самбо;
- анализ влияния изменений на современную стратегию и тактику борьбы;
- обработка данных исследования и комплектование рациональных мер по повышению надежности и качества подготовки самбистов республики к соревнованиям, с учетом современных требований правил.

Изучение изменений в правилах соревнований по самбо.

Для анализа положительного и отрицательного влияния, принимаемых дополнений и изменений в правилах соревнований на результативность и динамичность борьбы, нами рассматривались следующие пункты правил:

- оценки приемов;
- запрещенные действия и дисциплинарные взыскания;
- критерии определения результатов схваток;
- способы проведения соревнований и условия распределения участников;
- определение победителей соревнований;
- подведение итогов командной борьбы.

В 1981 году международными правилами были приняты изменения оценок проводимых борцами приемов, с увеличением их «стоимости» в четыре раза (таблица 1).

Эти изменения существенно не отразились на результативности поединков.

Таблица 1 – Система оценки технических действий в самбо

Положение борцов	Оба борца в стойке				Атакующий в стойке, атакуемый на коленях (в партере)			
	Атакующего (в броске)		Атакуемого (в падении)		Атакующий в стойке, атакуемый на коленях (в партере)		Атакуемый в стойке, атакуемый на коленях (в партере)	
	Без падения	В падении	Без падения	В падении	Без падения	В падении	Без падения	В падении
	до	после	до	после	до	после	до	после
На спину (мост)	Чистая победа		1	4	–	2	–	1
На бок	1	4	1/2	2	–	1	–	–
На живот, грудь, плечо, ягодицы	1/2	2	1/4	1	–	–	–	–
На колени	1/4	A	–	–	–	–	–	–
Оценка приемов при борьбе лежа (в партере)								
Положение борцов	Атакующий и атакуемый в стойке		Атакующий и атакуемый в стойке		Атакующий стоя, атакуемый в партере		Оба борца в партере	
Болевой прием (рычагом, узлом, ущемлением)	Запрещенный прием		Чистая победа		Чистая победа		Чистая победа	
Удержание 20 с	–		–		–		1	4
Удержание 10 с	–		–		–		1/2	2
Перевороты на спину	Оцениваются как броски		Оцениваются как броски		1		Нет оценки	

Исключением явилось то, что вместо оценки в ¼ балла, которая суммировалась, была введена оценка «активность», количество которых не давало борцу преимущество перед соперником, выполнившим прием с оценкой в одно очко. Это нововведение значительно повысило ценность качественно выполненных приемов.

В международных правилах 1986 года было принято изменение определения результата встречи с минимума на максимум (таблица 2).

Анализ влияния изменений на стратегию и тактику борьбы

В попытках активизировать борьбу, лишить борцов возможности пассивно отстаивать свое преимущество в схватке, правилами постоянно ужесточались меры наказания за пассивные действия, уходы за пределы рабочей площади ковра, применение запрещенных приемов. Такие меры воспринимались специалистами и борцами с должным вниманием, хотя и здесь не обходилось без определенных хитростей со стороны «тактиков борьбы», умеющих создать у арбитра ложное представление о нарушении соперником правил и последующим наказанием невинного. Спорным оказалось решение об удваивании оценки за второе предупреждение, которое создавало предпосылки судьям лишить борца победы при наличии у него оценки в два балла за проведенные технические действия и

имевшего одно предупреждение. При счете 2:1, второе предупреждение делало результат встречи 3:2 в пользу борца, который ни разу не сумел выполнить оцениваемый прием.

Определенные трудности в ходе поединка возникают в объективной оценке и наказании борца за свободный выход или «выталкивание» с помощью соперника за пределы рабочей площади ковра. Здесь приходится полагаться на опытность и объективность арбитра, не создавая прецедентов со своей стороны.

Безусловно, в борьбе с проявлениями невежества, грубости, неуважения к сопернику и к судьям, правилами всегда предусматриваются жесткие меры к нарушителям спортивного этикета, вплоть до дисквалификации. В современных условиях соревновательной деятельности, получение дисциплинарного наказания в виде оценки за предупреждение, может оказаться решающим в определении победителя. От умения сохранять в схватке позиции активного борца, предупреждая возможность наказания, зачастую зависит результат поединка

Изменение в определении результата схваток сразу отправило в архив способ проведения соревнований с выбыванием после получения определенного количества штрафных очков. Этот способ, при определенном положительном результате, имел ряд существенных недо-

Таблица 2 – Изменения в определении результата схваток

Оценка результата встречи				
Качество победы	Соотношение выигранных баллов	До изменения правил	После изменения правил	Пояснение
Чистая победа	Чистый бросок или болевой прием	0:4	4:0	Бросок соперника на спину, оставшись в стойке
Победа с явным преимуществом	Разница в 12 баллов	0:4	4:0	При наличии у соперника любой суммы оценок
Победа с преимуществом	Разница в 7 баллов	0: 3,5	3,5:0	При отсутствии у соперника оценок
Победа с преимуществом	Разница в 7 баллов	0,5:3,5	3,5:0,5	При наличии у соперника оценок
Победа по баллам	Разница в 4 балла	1:3	3:0	При отсутствии у соперника оценок
Победа по баллам	Разница в 4 балла	1:3	3:1	При наличии у соперника оценок
Победа с небольшим преимуществом	Разница <4 баллов	2:3	3:2	При наличии у соперника оценок
Победа с минимальным преимуществом	при равных оценках	2,5:3	3:2	по последнему оцененному действию
Победа по мнению судей	При отсутствии оценок	2,5:3	отменена	Мнение 2 судей из трех

статков, серьезно влияющих на распределение мест участников соревнований. Приведем такой пример. Борец, не проигравший ни одной встречи, но набравший определенное количество штрафных очков (шесть или восемь), выбывал из соревнований, уступая борцам, имеющим поражение, но меньшую сумму очков за счет более удачной жеребьевки. Такой случай произошел и с нашим борцом. С. Живула (68 кг) на финальных соревнованиях VIII Спартакиады народов СССР, выиграв три встречи, но набрав 6 штрафных очков, был оставлен за чертой призеров из-за этого пункта правил.

В обновленных правилах самбо за основу был позаимствован в дзюдо способ проведения соревнований с выбыванием и дополнительными (утешительными) встречами при проигрыше финалисту. Утешительные встречи давали возможность борцам, проигравшим финалистам, продолжить борьбу за бронзовую награду. Вследствие этого, при наличии в весовой категории явных лидеров, стало выгодно при жеребьевке встречаться с одним из лидеров в первых схватках. Это давало возможность посмотреть манеру борьбы тех соперников, которые проигрывали лидеру в последующих схватках, и с которыми затем предстояло встретиться в борьбе за медаль. Этот способ проведения соревнований позволил значительно сократить время проведения соревнований и определять победителей в весовых категориях за один день. Однако из-за того, что любая

победа открывала борцу дорогу к продолжению борьбы за медаль, с негативной стороны в стратегии и тактике ведения схваток проявился явно выраженный рационализм: удерживание полученного преимущества, при явном спаде атакующей активности. Переход к указанному способу проведения соревнований предъявил ряд требований к пересмотру системы подготовки борцов. С учетом того, что в самбо спортсмены выступают на соревнованиях с проведением всех схваток (до определения победителя) в один день, назрела необходимость обеспечить достаточный запас функциональных возможностей борца для успешного проведения «марафона» схваток (5–7 встреч за день) [6].

Обоснование данных исследования и рекомендации по повышению надежности и качества подготовки самбистов республики к соревнованиям с учетом изменяемых требований правил. Оценивая выступления белорусских самбистов на всех чемпионатах мира и Европы за период 1991–2009 гг., можно отметить достаточно высокую стабильность результатов и есть основание утверждать, что изменения в правилах соревнований, принимаемые в эти годы, существенно не повлияли на качество показателей. Это указывает на своевременную коррекцию соревновательной тактики ведущих самбистов республики.

Однако, для предотвращения случаев поражений в схватках на официальных междуна-

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

родных соревнованиях за дисциплинарные наказания, необходимо в тренировочном процессе постоянно использовать задания по совершенствованию следующих тактических действий:

- подавлению, с наращиванием преимущества за счет функциональной подготовленности, вариативности технических действий, мотивации к победе;

- преследованию, с применением комбинационных действий на основе «коронных» приемов, преследования противника в борьбе лежа, после бросков в стойке;

- овладению рациональным использованием положений в красной зоне рабочей площади ковра.

Для повышения надежности защитных действий от наиболее часто применяемых в соревнованиях приемов, постоянно использовать в системе подготовки моделирование содержания схваток спарринг-партнеров с конкретными технико-тактическими заданиями.

Переход к новому способу проведения соревнований, с определением победителей в один день, потребовал пересмотра процесса подготовки борцов с изменением структуры и содержания недельных микроциклов в предсоревновательный и соревновательный период [7]. Количество тренировочных схваток, проводимых в дни «ударных» нагрузок, должно увеличиваться втрое, так как энергетические затраты и психические напряжения соревновательных схваток значительно превосходят влияние на функциональные системы даже смоделированных соревновательных схваток в тренировочном процессе. Для сбалансированного сочетания работы повышенной мощности и интенсивности с восстановлением работоспособности, целесообразно заменять традиционные, сдвоенные дни специализированной подготовки, на однодневные, чередующиеся днями контрастной, неспецифической физической работы, или тренировочной работой, не превышающей уровень 60 % от максимального индивидуального показателя функциональной подготовленности борцов. Это позволит спортсменам отдавать максимум потенциальных физических возможностей в один день и будет способствовать более полной реализации своего мастерства в соревновательной деятельности [8].

Одной из рекомендаций тренерскому составу и спортсменам может быть пожелание, реально оценивая свой потенциал, своевременно реагировать на снижение результатов, определять причины, находить оптимальные пути устранения ошибок, осуществлять коррекцию системы подготовки.

С учетом современных требований к динамике соревновательных поединков, тренерскому составу необходимо в процессе подготовки, пересмотреть параметры выполняемых заданий в анаэробной и лактатно-алактатной зонах производительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик. – М.: ФиС, 1980. – 136 с.
2. Кочурко, Е.И. Подготовка квалифицированных борцов / Е.И. Кочурко, А.А. Семкин. – Минск: Вышэйшая школа, 1984. – 97 с.
3. Письменский, И.А. Многолетняя подготовка дзюдоистов / И.А. Письменский, Я.К. Коблев, В.И. Сытник. – М.: ФиС, 1982. – 328 с.
4. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: ФиС, 1986. – 264 с.
5. Сенько, В.М. Методика формирования и совершенствования индивидуального технико-тактического комплекса самбиста / В.М. Сенько // Материалы III научной сессии АФВиС Респ. Беларусь по итогам НИР за 1997 год / АФВиС Респ. Беларусь. – Минск, 1998. – С. 92–93.
6. Сенько, В.М. Управление учебно-тренировочным процессом подготовки самбистов / В.М. Сенько // Материалы VIII Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2005 г. – Минск, 2006. – С. 156–161.
7. Сенько, В.М. Информативность планирования нагрузки в тренировочном процессе самбистов / В.М. Сенько // Фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и спорта: материалы Междунар. науч.-метод. конф., посвящ. памяти д-ра пед. наук, проф. А.А. Гужаловского. – Минск, БГУФК, 2008. – С. 317–320.
8. Сенько, В.М. Планирование, реализация и контроль тренировочного процесса по самбо / В.М. Сенько // Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и резерва в единоборствах (науч.-пед. школа В.И. Рудницкого): материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Минск: БГУФК, 2009. – С. 173–177.

21.09.2010

Косяченко Д.Г. (Академия управления при Президенте Республики Беларусь)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

В соответствии с общемировой тенденцией вопросы развития физической культуры и спорта становятся ключевыми направлениями деятельности государств. Это объясняется их возможностями поддерживать и укреплять здоровье населения, развивать физические и психические способности человека, укреплять имидж государства и национальный престиж путем успешного выступления спортсменов на международных соревнованиях и др. Не является исключением и Республика Беларусь. Поэтому физическая культура и спорт являются важнейшим средством духовного и физического воспитания молодежи, формирования здорового образа жизни. В связи с этим первоочередная задача государства в отрасли – сделать занятия физической культурой и спортом доступными для всех слоев населения страны.

Система физической культуры и спорта в Республике Беларусь – упорядоченная совокупность государственных органов, общественных и иных организаций, граждан, осуществляющих деятельность в целях развития физической культуры и спорта [4].

Комплексность, системность и целостность управления физической культурой и спортом во многом обеспечиваются развитием его теоретических и методологических обоснований в современном обществе. Глубокие социально-экономические и политические преобразования в нашей стране требуют выработки новых подходов к решению проблем оптимизации системы управления. Сегодня на первый план выходят вопросы переосмысления роли и места государства в развитии и повышении эффективности системы физической культуры и спорта по обеспечению здоровья нации и эффективности функционирования национального спорта, отдачи средств от вложений в эти сферы.

Государственная политика в области физической культуры и спорта направлена на улучшение качества жизни граждан, формирование здорового образа жизни, воспитание физически и духовно развитого подрастающего поко-

ления, способного адаптироваться к современным условиям жизни, подготовку спортивного резерва, а также спортивных сборных национальных команд с целью успешного выступления на международных спортивных соревнованиях [4].

Однако на сегодняшний день трактовка социальной ценности физической культуры и спорта в большей степени ограничивается вопросами использования достижений спорта на международной арене, а образовательные и здравоохранительные аспекты физической культуры и спорта не всегда рассматриваются как задачи этого социального института.

Вследствие этого недостаточное внимание получают проблемы взаимоотношений и взаимодействий физической культуры и спорта с иными социальными институтами, например такими, как институт образования и здравоохранения.

Исторически к физической культуре относились средства и формы, которые использовались обществом в физическом воспитании подрастающего поколения для практической, в первую очередь трудовой, деятельности, а также в подготовке защитника Отечества – воина. У племен, которые издавна населяли территорию Беларуси, физическое воспитание не выделялось из общей системы воспитания молодежи. Игры возникали на основании традиций и норм народной жизни, требований трудовой и воинской подготовки, являясь тем самым составной частью национальной культуры [1].

За последние полтора-два десятилетия в общественных отношениях произошли существенные изменения, непосредственно касающиеся спорта. В реальной жизни стали восприниматься как обычные такие понятия, как «профессиональный спорт», «спорт высших достижений», «спортивная дисквалификация спортсмена», «спортивная дисциплина», «физическая реабилитация», «паралимпийское движение Беларуси», «спортивная индустрия», «трансфер» и др. Система управления спортом в основном сформирована, по-новому выстро-

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ены финансовые и другие отношения между государством и спортивными организациями, между спортивными клубами и спортсменами, на современных принципах производится государственное регулирование физкультурно-спортивных отношений на республиканском и региональном уровнях. И этот процесс продолжается.

Происшедшие изменения требуют надлежащего правового осмысления и регулирования на различных уровнях: международном, межгосударственном, национальном, региональном.

В таком же осознании и постижении нуждается текущий прогресс физкультурно-спортивных отношений в нашей стране [2].

Законодательство Республики Беларусь о физической культуре и спорте основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из настоящего Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2445-XII «О физической культуре и спорте» и иных актов законодательства Республики Беларусь [3].

Надо признать, что определенный нормативный массив в сфере спорта в Беларуси уже существует, но он достаточно разрознен и рассеян по различным международным и национальным нормативным актам и литературным источникам.

Также нужно заметить, что именно четкое и полное правовое регулирование всех общественных отношений в области спорта и выполнение требований спортивного законодательства будут гарантией не только высоких спортивных достижений, но и защиты прав, законных интересов самих спортсменов. Обеспечив взаимосвязь первого и второго компонентов, легче рассчитывать на желаемый результат самого мероприятия, конкретного вида спорта [2].

Таким образом, по мере развития физкультурно-спортивной деятельности, укрепления социально ориентированной рыночной экономики в Республике Беларусь все более значимым и тонким становится механизм ее правового регулирования.

Вместе с тем на сегодняшний день комплекс нормативных правовых актов, регулирующих физическую культуру и спорт, в юридической литературе практически не исследован, не существует системно изложенной и прокомментированной законодательной базы, обеспечи-

вающей и регламентирующей все направления физической культуры и спорта с необходимым теоретическим правовым осмыслением и юридической регламентацией.

Существующая российская литература, например учебники «Спортивное право России» и «Международное спортивное право» С.В. Алексеева (2007, 2009), не решает проблем по двум основаниям: во-первых, она зачастую не отвечает современным требованиям как по методологическим основам, так и по содержанию; во-вторых, не затрагивает особенностей спортивного законодательства Республики Беларусь.

Для решения данной проблемы необходимо уже сегодня определить «болевые точки» существующего законодательства в целях его совершенствования и в то же время научить субъектов института спорта эффективно пользоваться своими правами, пусть даже в условиях пока еще недостаточно совершенного законодательства.

Существенным недочетом законодательства в сфере физической культуры и спорта является недостаточная проработка понятийного аппарата отрасли. В этой связи необходимо специально обратиться к уточнению и содержательной проработке этого аспекта правотворческой деятельности, причем не в педагогическом аспекте, что нередко имеет место в современной практике, а аспекте социальном, используя институциональный подход.

Разделение понятий «физическая культура» и «спорт» носит принципиальный характер.

Физическая культура – составная часть общей культуры, сфера социально-культурной деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, совершенствования его двигательной активности, направленная на укрепление его здоровья и способствующая гармоничному развитию личности [3].

Сюда же следует отнести:

«спорт для всех», который зачастую в отечественной литературе принято включать в институт спорта. Хотя он является ни чем иным как зарубежной трактовкой понятия «физическая культура» и представляет собой рекреативно-оздоровительную, реабилитационно-оздоровительную и адаптивную формы физической культуры. Здесь государство может и должно вы-

ступать в качестве предпринимателя, имеющего целью получение дохода, выраженного в повышении дееспособности населения, снижении затрат на здравоохранение, более эффективной подготовке подрастающего поколения к труду и службе в Вооруженных Силах Республики Беларусь и т. д.;

«традиционная физическая культура» – система физической культуры, выработанная в традиционной культуре народа и закрепленная в его коллективной памяти. Традиционная физическая культура выступает как органическая и составная часть народной культуры. Она синкретична по форме и содержанию.

Таким образом, традиционная физическая культура представляет собой структурное единство бытовой, прикладной и лечебной физической культуры определенного народа, ее материальной, институциональной и ценностно ориентированной основы, формирующееся в условиях традиционного общества, главным образом в устной (фольклорной) традиции, передаваемое и совершенствуемое из поколения в поколение во взаимодействии коллективного и индивидуального начал. Традиционная физическая культура не стремится к соревновательным результатам, достигаемым посредством сверхнапряженных физических усилий в течение ограниченного периода времени, что имеет решающее значение в спорте. Важное значение здесь придается формированию целостной личности [1].

Основными показателями состояния физической культуры в обществе являются:

- уровень здоровья и физического развития людей;

- степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве и быту.

Спорт (англ. sport, сокращение от первоначального *disport* – «игра», «развлечение») – организованная по определенным правилам социально-культурная деятельность людей, состоящая в сопоставлении их физических и интеллектуальных способностей, а также подготовка к этой деятельности и межличностные отношения, возникающие в ее процессе.

Спорт представляет собой специфический род физической и интеллектуальной активности, совершаемой с целью соревнования, а также целенаправленной подготовки к ним

путем разминки, тренировки в сочетании с отдыхом, стремлением постепенного улучшения физического здоровья, получения морального и материального удовлетворения, стремления к совершенству, улучшению личных, групповых и абсолютных рекордов, славе, улучшению собственных физических возможностей и навыков. Спорт – органическая часть физической культуры, особая сфера проявления и унифицированного сравнения достижений людей в видах спорта, сложившаяся в форме специальной практики подготовки человека к соревнованиям и соревновательной деятельности с целью достижения спортивных результатов. Данная деятельность обеспечивается учебно-тренировочным и воспитательным процессом, а также комплексом экономических, социальных, информационно-образовательных, научно-методических, медицинских, материально-технических и других условий.

В свою очередь спорт дифференцируется на две группы:

- спорт высших достижений – государственная система обеспечения профессионально-трудовой деятельности и подготовки к ней, направленная на формирование национальных команд и их резерва для участия в международных соревнованиях; на достижение спортсменами высоких результатов и установление рекордов на официальных общенациональных и международных спортивных соревнованиях;

- профессиональный спорт – предпринимательская, трудовая и иная не запрещенная законодательством деятельность в системе современного института спорта, направленная на удовлетворение интересов профессиональных спортивных организаций, лиц, избравших спорт своей профессией, и зрителей [5], достижение высоких спортивных результатов и получение доходов (вознаграждений) от организации спортивных мероприятий и (или) участия в них. Правоотношения в области профессионального спорта регулируются модельным законом «О профессиональном спорте» Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых государств.

В то же время профессиональный спорт и спорт высших достижений имеют много общего. С одной стороны, как для государства, так и для спортивной организации спорт представляет собой предпринимательскую деятельность,

целью которой является, в первом случае, повышение международного имиджа страны, а во втором – получение денежного дохода.

При этом в обоих случаях эта деятельность является рискованной, что объясняется спецификой спорта, в частности, травмы, не объективное судейство.

С другой стороны, для спортсмена профессиональный спорт является своеобразной дверью в спорт высших достижений, что в итоге может выражаться в его двуедином статусе субъекта как профессионального спорта, так и спорта высших достижений. (В частности, это касается таких видов спорта, как футбол, баскетбол, хоккей и т. д.) К тому же в обоих случаях деятельность спортсмена является профессиональной трудовой.

Одним из важных направлений деятельности по развитию физической культуры и спорта является работа по совершенствованию и развитию нормативной правовой базы отрасли.

Развитие правового и методологического обеспечения в сфере физической культуры и спорта должно осуществляться путем разработки нормативных правовых актов, регулирующих отношения в данной области, установления компетенции, а также координации деятельности государственных органов и общественных организаций по физической культуре и спорту.

Реализация мероприятий по совершенствованию нормативного и методологического обеспечения осуществляется на принципах объективности в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Беларусь.

Необходимо, с одной стороны, создать единую нормативную базу развития физической культуры и спорта, а с другой – разграничить системы физической культуры и спорта как социального института, что обусловлено следующим:

- в первом случае речь идет об обязанности государства гарантировать, а следовательно, предоставить доступ граждан к максимально полному спектру возможностей для реализации их законных прав по использованию потенциала физической культуры;

- во втором – о регулировании взаимоотношений государства и его граждан по обеспечению их профессиональной деятельности в сфере спорта высших достижений и установлении «правил поведения» для участников профессио-

нального спорта как разновидности предпринимательской деятельности.

Стратегия совершенствования правовой и нормативной базы развития физической культуры и спорта заключается в том, чтобы, помимо совершенствования законов «О физической культуре и спорте», активно участвовать в законодательной деятельности, внося соответствующие предложения и поправки в законодательные акты других стран, которые в той или иной степени влияют на развитие физической культуры и спорта; а также на основании действующих законов разрабатывать и создавать нормативную базу для практической деятельности в сфере физической культуры и спорта.

В настоящее время требуется финансовая поддержка программ, направленных на формирование здорового образа жизни, подготовку спортивного резерва и развитие спорта высших достижений.

Целесообразна разработка законодательных актов, способствующих привлечению средств из внебюджетных источников для развития физической культуры и спорта.

В законодательстве должно быть предусмотрено создание благоприятных условий для:

- организаций, которые реализовывают программы, направленные на развитие физической культуры и спорта, особенно среди детей, подростков, программы, способствующие формированию здорового образа жизни;

- спонсоров и инвесторов, направляющих свои средства на подготовку спортивного резерва и сборных команд страны для участия в ответственных, международных соревнованиях, на развитие и совершенствование материально-технической базы отрасли, приобретение необходимого инвентаря и оборудования, материальную поддержку спортсменов и тренеров;

- формирования и совершенствования инвестиционной политики, обеспечивающей развитие материально-технической базы физической культуры и спорта;

- повышения роли общественных объединений, направленных на развитие видов спорта и повышение спортивного мастерства спортсменов страны;

- создания и организации работы спортивных клубов по видам спорта как основного звена повышения спортивного мастерства ведущих спортсменов;

– создания ведомственных и отраслевых республиканских физкультурно-спортивных обществ.

Совершенствование законодательства в области физической культуры и спорта должно способствовать финансированию отрасли не только из бюджетных источников, но и из внебюджетных, особенно для поддержки спорта высших достижений.

Действенная пропаганда физической культуры и спорта, эффективная просветительско-образовательная деятельность, оптимальная система управления отраслью при адекватной правовой и материально-технической базе будут способствовать увеличению числа людей, занимающихся физической культурой и спортом, ведущих здоровый образ жизни, что положительно скажется на снижении заболеваемости и наркотизации, потребления алкоголя, сигарет, сокращении правонарушений, особенно молодежью, окажет действенную помощь в воспитании, самосовершенствовании и самообразовании человека, повышении его работоспособности и подготовке к военной службе.

Таким образом, можно сделать вывод, что, во-первых, необходимы систематизация имеющихся нормативных правовых актов, касающихся сферы правового регулирования спорта, и определение места спортивного права в системе права и законодательства (соотношение с другими отраслями); во-вторых, следует определиться с направлениями дальнейшего развития спортивного законодательства (например, о профессиональном спорте, о трансферах в спорте, о спортивных спорах, о допинге, о судействе).

Полное и правильное правовое регулирование спортивных отношений позволит:

1) развить действенную и массовую многоэшелонную организацию спорта в стране и создать условия для разработки долгосрочного плана развития этой системы;

2) сделать национальную систему управления спортом оптимально управляемой, целенаправленной, эффективной и надежной;

3) гарантированно защищать права и законные интересы спортсменов, тренеров, судей и иных лиц, занятых в спорте;

4) способствовать подготовке квалифицированных юристов для спорта с целью грамотного правового сопровождения участия клубов,

команд, отдельных спортсменов, национальных сборных в чемпионатах Европы и мира, в Олимпийских играх и других международных соревнованиях;

5) предупредить возникновение спортивных споров, обеспечить их грамотное разрешение, в том числе в международных спортивных судах;

6) организовать научную разработку актуальных национальных и международных спортивных систем, в том числе их правовую поддержку;

7) организовать надлежащее взаимодействие спорта и средств массовой информации, спорта и международных организаций, спорта и населения [5].

Эффективное же функционирование системы физической культуры и спорта возможно только при единстве и взаимосвязи правовых, экономических и управленческих элементов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамович, Г.Э. Психологическая концепция информационного реконструирования народных традиций физической культуры / Г.Э. Адамович. – Минск, 2010.
2. Каменков, В.С. Председатель Высшего Хозяйственного Суда Республики Беларусь, доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Республики Беларусь, председатель Белорусского республиканского союза юристов.
3. О физической культуре и спорте: Закон Респ. Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2445-XII: в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.11.2009.
4. О новой редакции модельного закона «О физической культуре и спорте»: постановление Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых государств, № 33-23.
5. Супиков, В.Н. Спорт как сфера услуг / В.Н. Супиков; под ред. В.А. Пономарчука. – Минск, 2005. – С. 291–295.



Уважаемые читатели!

Предлагаем Вам оформить подписку на ежеквартальный научно-теоретический журнал «Мир спорта» на 2011 год.

Журнал является единственным в республике периодическим научным изданием по проблемам физической культуры, спорта и туризма и включен в перечень научных изданий ВАК Беларуси, рекомендованных для опубликования диссертационных исследований (педагогические науки).

Со страниц журнала Вы можете узнать о современном состоянии дел в отрасли через постоянные рубрики «Спорт высших достижений», «Физическое воспитание и образование», «Олимпийское образование», «Физкультура и здоровье», «Психология

спорта и вопросы реабилитации», «Оздоровительная физическая культура», «Туризм», «Подготовка резерва и детско-юношеский спорт», «Информационно-аналитические материалы» и др.

«Мир спорта» содержит статьи и информацию, которые могут быть использованы преподавателями, специалистами и практическими работниками сферы образования, спорта и туризма в практической работе и научно-исследовательской деятельности, а также всеми, кто интересуется спортом, физической культурой, здоровым образом жизни.

Журнал зарегистрирован в Международном центре стандартной нумерации (Париж, Франция).

Подписной индекс в каталогах «Белпочты» и «Белсоюзпечати» – 75001, для организаций и учреждений – 750012.

Подписной индекс в каталоге «Газеты и журналы» (Россия) агентств ООО «Интерпочта-2003», ООО «Информнаука», ЗАО «МК-Периодика», ГП «Пресса» (Украина), ГП «Пошта Молдавей», АО «Летувос паштас» – 18427.

Более подробную информацию можно получить в редакции журнала: пр. Победителей, 105, 220020, г. Минск, оф. 432, тел./факс 250-39-36, e-mail: boa@sportedu.by, mirsporta00@mail.ru.