

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

МОЛОДАЯ СПОРТИВНАЯ НАУКА БЕЛАРУСИ

Материалы Международной научно-практической конференции

Минск, 8–10 апреля 2014 г.

В трех частях

Часть 1

Минск
БГУФК
2014

УДК796:001(063)
ББК 7А
М75

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом БГУФК

Редакционная коллегия:

д-р пед. наук, проф. *Т. Д. Полякова* (главный редактор);
д-р пед. наук, проф. *Т. П. Юшкевич* (заместитель главного редактора);

д-р филос. наук, доц. *Т. Н. Буйко*; д-р пед. наук, проф. *Е. И. Иванченко*;
д-р пед. наук, проф. *М. Е. Кобринский*; д-р пед. наук, проф. *А. Г. Фурманов*;
д-р пед. наук, проф. *А. М. Шахлай*

Молодая спортивная наука Беларуси : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 1. – 334 с.
ISBN 978-985-7076-47-5 (ч. 1).
ISBN 978-985-7076-46-8.

В материалах Международной научно-практической конференции рассматриваются современные проблемы спорта высших достижений, паралимпийского спорта и спорта для всех.

Представленные материалы могут быть использованы профессорско-преподавательским составом, докторантами, аспирантами, магистрантами, студентами в научной деятельности и образовательном процессе в области физической культуры и спорта.

УДК 796:001(063)
ББК 7А

ISBN 978-985-7076-47-5 (ч. 1)
ISBN 978-985-7076-46-8

© Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры», 2014

УПРАВЛЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКОЙ РЕЗЕРВА В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ

Альшеевский И.И., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Контроль и управление подготовленностью конькобежцев обусловлены специфическими особенностями спорта, к которым относятся: структура годичного цикла подготовки; программа соревновательной деятельности (многоборье 4 дистанции, 2–3 соревновательных дня, длина дистанций от 500 м до 10 000 м); длительный подготовительный период (7–8 месяцев) и короткий – соревновательный (2,5–3 месяца в году).

Конькобежный спорт, согласно принятой классификации, по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности (Л.П. Матвеев, 1997) относится к первой группе видов спорта, для которого характерна активная двигательная деятельность спортсменов с предельным проявлением физических и психических качеств. Спортивные достижения зависят от личных двигательных способностей спортсмена.

Годичный цикл подготовки конькобежцев имеет одноцикловое планирование и содержит подготовительный (май – ноябрь), соревновательный (декабрь – март) и переходный (апрель) периоды.

Подготовительный период подразделяется на два продолжительных по времени этапа: – общеподготовительный и специально-подготовительный этап.

Общеподготовительный этап содержит два мезоцикла: втягивающий и базовый – по три недельных микроцикла каждый (с 1 мая до 15 июня).

Специально-подготовительный этап. На этом этапе стабилизируется объем тренировочной нагрузки и увеличивается интенсивность средств специальной подготовки (с 15 июня до 15 сентября). С 15 сентября вводится восстановительный мезоцикл (2 недели). Затем тренировочный процесс приобретает узкоспециальную направленность в условиях занятий на льду (октябрь – ноябрь). Две недели конькобежцы «проходят» этап вкатывания, который переходит в предсоревновательную подготовку (2 недели).

С целью дальнейшего совершенствования методики спортивной подготовки конькобежцев в работе решалась задача: – выявить рациональные подходы управления подготовленностью конькобежцев в процессе годичного цикла подготовки. Для решения поставленной задачи в работе использовались методы: анализ литературных источников, тестирование, математическая статистика.

Управление учебно-тренировочным процессом конькобежцев начинается с 50-х годов прошлого века. В 1954 году старшим тренером сборной команды СССР К.К. Кудрявцевым были разработаны и применялись на практике нормативы для оценки общей и специальной физической подготовленности конькобежцев высшего спортивного мастерства. Позже эти нормативы претерпевали различные изменения, уточнялись и дополнялись. Так, в 1971 году Б.А. Стенин рекомендовал для определения специальной подготовленности конькобежцев «пригибную ходьбу» для мужчин на дистанциях 200 и 1000 м, для женщин – 600 м.

В 1975 году В.А. Орлов дополнительно предложил для определения специальной подготовленности бег на роликовых коньках на дистанцию 2000 м. Для определения выносливости, скоростно-силовой и силовой подготовленности конькобежцев в летний и осенний периоды подготовки автором предлагались контрольные тесты: для мужчин кроссовый бег 3000 м в июле и 5000 м в сентябре, для женщин соответственно 1500 и 3000 м, а также различные прыжковые упражнения, типа тройной, упражнения для определения силы мышц брюшного пресса и спины. Уровень развития общей силы определялся приседаниями со штангой различного веса на плечах.

В своей работе Б.А. Стенин (1973) экспериментально показал, что спортивные результаты квалифицированных конькобежцев на дистанции 500 м имеют тесную корреляционную связь с их скоростно-силовой подготовленностью. Проведенное сравнение динамики результатов контрольных испытаний и спортивных достижений в беге на коньках позволило выявить наиболее информативные и адекватные тесты, которые могут быть использованы в целях педагогического контроля за ходом подготовки конькобежцев.

На основе определения критической скорости бега на коньках В.П.Кубаткиным (1980) был выведен информативный эргометрический критерий – коэффициент специальной тренированности (КСТ), представляющий отношение значения средней скорости на той или иной дистанции к величине критической скорости. Численные значения КСТ позволяют выявить способность спортсмена выполнять соревновательную работу в условиях увеличивающейся кислородной задолженности. Определение КСТ дает возможность управлять состоянием тренированности конькобежцев на различных этапах подготовки и выбирать наиболее рациональный способ организации тренировочного процесса.

Вместе с тем все авторы сходятся в одном – подготовленность конькобежцев должна быть направлена на развитие у них механизмов анаэробного и аэробного обеспечения энергии.

Структура физической подготовленности юных конькобежцев на этапе углубленной тренировки, как показал Б.И. Гуляев (1980), определяется четырьмя факторами: фактор специальной физической подготовленности, фактор скоростной выносливости, фактор скоростно-силовых возможностей, фактор скоростной подготовки, значимость которых в общей дисперсии выборки составляет в первой опытной группе соответственно 35,6; 20,8; 14,0; 9,8 %, что суммарно равно 80,2 %. В структуре физической подготовленности юных конькобежцев доминирует фактор специальной физической подготовленности, который является одним из стабильных и определяющих спортивных результаты. Автор отмечает, что пригибная ходьба на 200 м является важным и информативным тестом для оценки специальной физической подготовленности конькобежцев 14–16 лет. Б.И. Гуляев в своей работе приводит контрольные нормативы, характеризующие физическую подготовленность юных конькобежцев.

Показатели скоростно-силовой подготовленности, оцениваемые с помощью тестовых упражнений, коррелируют с лучшими достижениями спортсменов. Результаты конькобежцев на дистанциях 500 и 1000 м тесно коррелируют с результатами в легкоатлетическом беге на 100 м, в многоскоках на 100 м, в беге на коньках на 150, 200, 400 м, а также с показателями становой силы спортсменов (В.В. Коваленко, 1982).

Полученные результаты. В процессе спортивной подготовки конькобежцев молодежной сборной команды Беларуси нами применялись тесты, характеризующие их физическую подготовленность (И.И. Альшевский, 1996). В исследованиях принимали участие юноши (17–18 лет), мастера спорта и кандидаты в мастера, всего 10 человек. Математический анализ позволил выявить функциональную зависимость физических качеств с результатами на соревновательных дистанциях.

С 1978 по 1997 годы для кандидатов в сборную команду Беларуси по конькобежному спорту были установлены контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовленности, которые включали: бег на 60 м, 12-минутный бег, 10-кратный прыжок в длину с места, многоскоки на 100 м (время и количество прыжков суммировались) (таблица).

Таблица – Статистическая зависимость результатов тестов с соревновательными результатами

Тесты	Коэффициенты корреляции, r, дистанции, м			
	500	1500	3000	5000
Бег 60 м	0,852	0,832	0,496	0,821
Бег 12 мин.	–0,401	–0,236	0,178	–0,163
3-й прыжок	–0,649	–0,636	–0,374	–0,599
10-кратный прыжок	–0,774	–0,727	–0,474	–0,668
Многоскоки 100 м	0,815	0,789	0,710	0,695

Для оценки подготовленности была разработана шкала оценок: на «отлично» – выполнить установленный норматив на 100 %; на «хорошо» – 95 %, на «удовлетворительно» – 90 %, «неудовлетворительно» – ниже 90 %. Нормативы общей физической подготовки методом вариационной статистики были скоррелированы с результатами бега на коньках на соревновательные дистанции.

Слабый (недостовверный) коэффициент корреляции отмечен между отдельными тестами и результатами на дистанции 3000 м (от 0,178 до 0,496). Сильная связь результатов тестирования и спортивных результатов (0,710–0,852) отмечается по 8 показателям из 20.

Вместе с тем представленные физические упражнения являются традиционными средствами подготовки конькобежцев и успешно используются в учебно-тренировочном процессе.

Таким образом, можно подытожить изложенную информацию и высказать мнение о том, что в учебно-тренировочном процессе конькобежцев различного уровня подготовки ключевую роль играют средства и методы контроля подготовленности.

Сложившееся в процессе практической деятельности отдельных тренеров мнение о том, что не имеет значения как конькобежец бежит и прыгает летом, главное, чтобы зимой он продемонстрировал «успешное» (весьма условное) выступление в соревнованиях по скоростному бегу на коньках, является глубоко ошибочным. Очевидно, что такая позиция тренеров и является главной причиной того, что свои лучшие (тоже «относительно») соревновательные результаты конькобежцы демонстрируют в 16–18-летнем возрасте, а затем уходят из спорта.

1. Альшевский, И. И. Управление процессом подготовки конькобежцев высокой квалификации / И. И. Альшевский // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: материалы Респ. науч.-практ. конф.; 17–18 декабря 1996 года. – Минск, 1996. – Ч. 2. – С. 11–13.

2. Оценка специальной физической подготовленности конькобежцев в осенне-летний период / В. А. Орлов [и др.] // Конькобежный спорт: сб. ст. / сост. Г. М. Панов. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – Вып. 2. – С. 33–35.
3. Панов, Г. М. Исследование значимости основных факторов, лимитирующих результативность конькобежцев-многоборцев: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г. М. Панов; Гос. центральный ин-т физ. культуры. – Москва, 1970. – 23 с.
4. Стенин, Б. А. Исследование факторов, определяющих физическую подготовку конькобежцев высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Б. А. Стенин // Гос. центральный ин-т физ. культуры. – М., 1973. – 23 с.
5. Коваленко, В. А. Рациональное соотношение тренировочных нагрузок в процессе многолетней подготовки конькобежцев-спринтеров: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. А. Коваленко; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1982. – 15 с.
6. Кубаткин, В. П. Классификация зон тренировочных нагрузок и управление подготовкой конькобежцев. // Конькобежный спорт: ежегодник / сост. А. И. Безденежных.; редкол. Б. П. Барышев [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – С. 14–16.

ВОЛЬТИЖНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

Антонов Г.В., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Обучение в акробатике связано с необходимостью освоения широкого круга технических действий, отличающихся структурной сложностью и разнообразием условий их выполнения [12]. Это, в свою очередь, требует от спортсменов проявления соответствующих физических качеств и способностей. Для выполнения вольтижных упражнений уровень скоростно-силовой подготовленности в мужской парно-групповой акробатике имеет особое значение. [5].

На сегодняшний день сложность вольтижных акробатических упражнений в мужских парах очень возросла. Результатом этого является необходимость повышения качества тренировочного процесса путем изучения особенностей техники акробатических упражнений, разработки эффективных способов их выполнения и постоянного совершенствования методики обучения [2, 3, 4].

В связи с недостаточной разработанностью данных вопросов в акробатике нами были проведены исследования, направленные на обоснование использования методики специальной физической подготовки для совершенствования техники выполнения вольтижных упражнений в акробатике.

Для решения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогические наблюдения, метод экспертных оценок.

По результатам тестирования были сформированы контрольная и экспериментальная группы. В обе группы входило по десять акробатов (5 верхних и 5 нижних) I разряда.

Исследования заключаются в сопоставлении результатов обучения двух групп (контрольной и экспериментальной) по итогам трех месяцев тренировок. При этом в контрольной группе испытуемые обучались вольтижным упражнениям по стандартной, общепринятой методике. Экспериментальная обучалась тем же вольтижным упражнениям, но в процесс их обучения были добавлены специально подобранные комплексы упражнений: один для верхних, другой для нижних. Упражнения, отобранные в эти комплексы, направлены на развитие специальной физической и технической подготовленности и наиболее соответствуют двигательным действиям, которые присутствуют в изучаемых вольтижных упражнениях.

Мы предполагали, что результаты исследования позволят обосновать методику специальной физической подготовки акробатов для более успешного обучения вольтижным упражнениям.

Специфика исполнения «темповых» упражнений накладывает определенный отпечаток на технику выполнения элементов в полете, то есть вольтижных упражнений, поскольку является в них энергонасыщающим, разгонным элементом [9]. Таким образом, структурной основой для вольтижных упражнений, задающей высоту и скорость является «темповое упражнение» [11].

Экспериментальная проверка показала, что использование разработанного нами комплекса упражнений позволит эффективно управлять процессом подготовки акробатов в мужских парах (при совершенствовании техники выполнения вольтижных упражнений).

Сравнивая результаты оценки за технику выполнения 4 вольтижных упражнений, представленных в таблицах 1 и 2, можно заключить, что акробаты экспериментальной группы технически качественней их выполнили, чем представители контрольной группы.

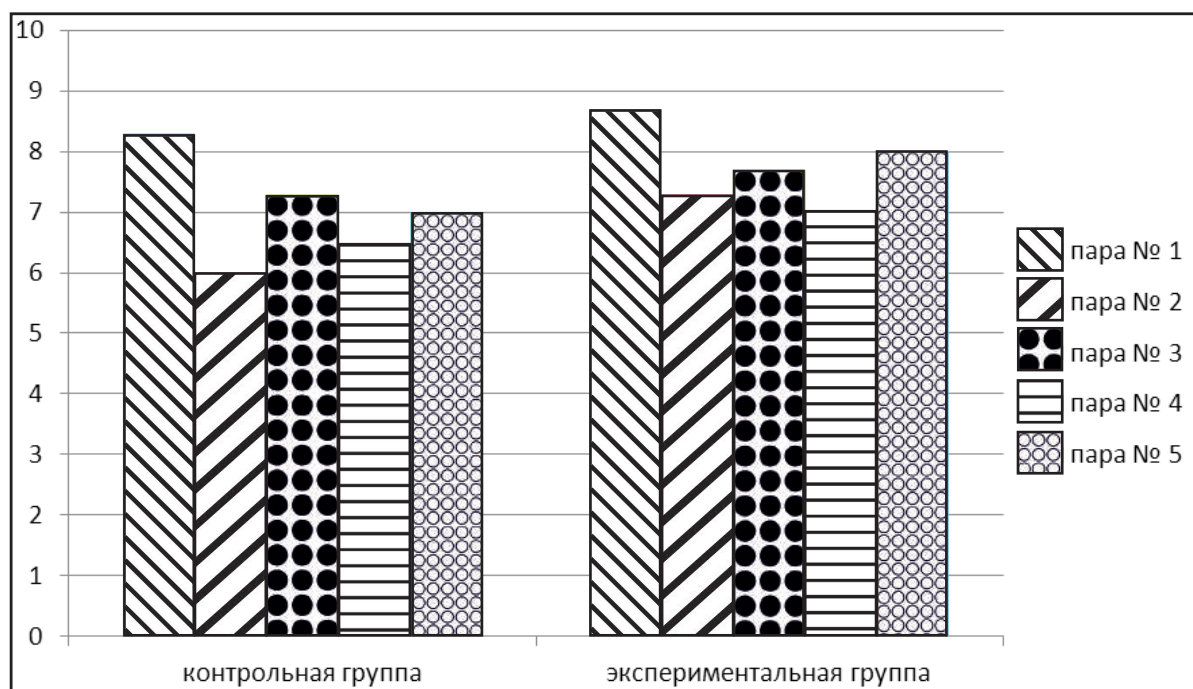


Рисунок 1 – Средний балл за выполнение соскока сальто назад прогнувшись

В таблицах представлено сравнение результатов за 4 упражнения, а также средний балл по группе за каждое из упражнений:

Таблица 1 – Оценка за выполнение соскоков акробатами контрольной группы (в баллах)

Контрольная группа				
№	сальто назад – в соскок (с рук)	сальто назад – в соскок (с фуса)	бланж назад – в соскок (с рук)	бланж назад – в соскок (с фуса)
Пара № 1	6,7	6,7	7,2	8,3
Пара № 2	5,7	5,3	6,3	6
Пара № 3	6,7	6,7	6,5	7,3
Пара № 4	6,7	5,7	6	6,5
Пара № 5	6	6	6,3	7
Средний балл по группе	6,4	6,1	6,5	7

Таблица 2 – Оценка за выполнение соскоков акробатами экспериментальной группы (в баллах)

Экспериментальная группа				
№	сальто назад – в соскок (с рук)	сальто назад – в соскок (с фуса)	бланж назад – в соскок (с рук)	бланж назад – в соскок (с фуса)
Пара № 1	8,3	7	8	8,7
Пара № 2	7	6,7	6,7	7,3
Пара № 3	7,3	7	7	7,7
Пара № 4	7	6,3	6,3	7
Пара № 5	8,3	8	8	8
Средний балл по группе	7,6	7	7,2	7,7

Проведенное нами исследование показало, что использование дополнительных комплексов специализированных упражнений, направленных на коррекцию техники гладкого темпа, положительно сказывается на результатах обучения. Мы сравнили результаты, показанные акробатами в экспериментальной и контрольной группах, при выполнении различных контрольных упражнений. Анализ результатов показал, что оценки за выполнение контрольных упражнений в экспериментальной группе в среднем выше:

В 1-м упр. – на 16,1 %

В 2-м упр. – на 13,2 %

В 3-м упр. – на 10,27 %

В 4-м упр. – на 9,3 %

Эти показатели объективно указывают на эффективность использования предложенного нами комплекса упражнений при обучении вольтижным элементам.

1. Анцыперов, В.В. Обучение вольтижным элементам в парной акробатике / В.В. Анцыперов, А.Г. Трифонов, А.А. Решетин // Цельность человеческой сущности в физической культуре и спорте: тез. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 21–22 февраля 2007 г.). – Екатеринбург, 2007. – С. 10–12.

2. Баландин, В.И. Асимметрия мозга и потенциальные возможности спортсменов / В.И. Баландин, Г.А. Вайник // Тезисы научной конференции по итогам научной работы НИИФК. – СПб., 1996. – С. 16–17.

3. Белохвостов, Б.Н. Вольтижная акробатика / Б.Н. Белохвостов. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 304 с.

4. Болобан, В.Н. Спортивная акробатика / В.Н. Болобан. – Киев: Выща шк. Головное изд-во, 1988. – 168 с.

5. Решетин, А.А. Рационализация техники выполнения темповых акробатических упражнений / А.А. Решетин, В.В. Анцыперов, А.Г. Трифонов // Современное профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта: актуальные проблемы и пути совершенствования: труды Всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 23–24 мая 2007 г.). – Волгоград: ВГАФК, 2007. – С. 134–136.

6. Решетин, А.А. Ведущие биомеханические характеристики исполнения базового темпового упражнения / А.А. Решетин // Физическая культура и спорт в XXI веке: материалы Международной научно-практической конференции 17–19 апреля 2008 г // Волжский гуманитарный институт (филиал) ВолГУ. – Волгоград, 2008. – Вып. 4. – С. 253–256.

7. Решетин, А.А. Техника выполнения темповых упражнений в мужских парах / А.А. Решетин, В.В. Анцыперов, А.Г. Трифонов // Инновационные подходы в подготовке специалистов для сферы физической культуры и спорта: Труды Всероссийской научно-методической конф. (Россия, Волгоград, 10–11 июня 2008 г.); ФГОУВПО ВГАФК / под общ. ред. Ю.А. Зубарева [и др.]. – Волгоград, 2008. – С. 118–121.

СТРУКТУРА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ И СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ-ПРОФЕССИОНАЛОВ

Барышникова Л.Н.,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Касперович Е.В.,

Белорусский государственный университет,

Республика Беларусь

В XX веке спортивное движение в мире непрерывно расширялось, несмотря на пессимистические оценки ряда ученых социологов и философов, предрекающих постепенный закат спорта высших достижений в связи с отдельными негативными тенденциями, сопровождавшими его развитие.

В настоящее время большинство специалистов пришли к общему мнению о том, что спортивная практика разделилась на два направления: массовый (общедоступный ординарный) спорт и спорт высших достижений для ограниченного числа наиболее одаренных в двигательном и психическом развитии людей. И если структура массового спорта – его составляющие – не вызывает дискуссий среди специалистов, как теоретиков, так и практиков, то взгляды на структуру другого направления спортивного движения – структуру современного спорта высших достижений – в методических и управленческих литературных источниках значительно различаются. Одни авторы делят его на олимпийский и профессиональный спорт, другие – на профессиональный супердостиженческий и профессиональный коммерческий. Такое деление связано с субъективным подходом к рассматриваемой проблеме. Такое структурирование современного спорта не позволяет специалистам надежно прогнозировать его развитие, организовать целевую подготовку спортсменов и оказывать им оправданную государственную поддержку, а в системе подготовки специалистов в учебных заведениях вносит путаницу в умы студентов.

На основе системного анализа сложившихся в мире направлений и форм спортивной практики ученые пытаются найти их взаимосвязи, определить структуру современного спорта высших достижений, социальный и правовой статус спортсменов в условиях профессионализации и коммерциализации спорта. В XX веке в спортивном движении непрерывно происходили существенные качественные изменения. Прежде всего, это выражалось в коммерциализации и профессионализации спорта высших достижений. Наиболее ярко данные тенденции проявлялись в увеличении числа как официальных, так и коммерческих соревнований и турниров на международном уровне, с их значительными материальными вознаграждениями как за участие в соревнованиях, так и за достигнутый результат. Стоимость спортсменов и команд возрастала пропорционально их спортивному результату.

Из Олимпийской хартии был исключен параграф, определяющий статус спортсмена-олимпийца как любителя, а к участию в Олимпийских играх стали допускаться все спортсмены, так как большинство международных спортивных федераций (ассоциаций, союзов) также сняли ограничения на участие в играх Олимпиад спортсменов-профессионалов. В связи с этим подавляющее большинство участников современных Олимпиад – это люди, профессионально занимающиеся спортом, часть из которых, кроме спортивной деятельности, не участвуют в других ее видах, и меньшая – это студенты и военнослужащие, которым созданы специальные условия для подготовки. Однако большинство тех и других спортсменов имеют сейчас значительные заработки вне зависимости от социальной группы, к которой принадлежат. Поэтому большинство специалистов относят их к спортсменам-профессионалам, хотя их правовой статус в строгом смысле слова не соответствует этому званию.

Развитие профессионального спорта в России, Беларуси и других странах СНГ стало происходить быстрыми темпами в условиях перехода этих стран к рыночным отношениям. Для этого постепенно создавались и необходимые правовые предпосылки, которые в России и Беларуси нашли правовое оформление в законах «О физической культуре и спорте». Организационная структура профессионального спорта определяется спецификой каждого вида спорта и состоит из профессиональных спортивных лиг, ассоциаций, союзов, входящих в официально признанную федерацию по какому-либо виду спорта, профессиональных спортивных клубов, спортивных команд и спортсменов-профессионалов, заключающих контракты в установленном порядке с указанными профессиональными физкультурно-спортивными объединениями.

Современный спорт высших достижений, в том числе и олимпийский, – это смешанный спорт, субъектами которого являются как спортсмены-любители, так и спортсмены-профессионалы. В связи с этим разделять спорт высших достижений на «профессиональный» и «олимпийский» нелогично, так как на Олимпийских играх профессионалов выступает все больше. Кроме того, при такой классификации спорта высших достижений за ее рамками остается значительная часть спортсменов, занимающихся видами спорта, не включенными в программы летних и зимних Олимпийских игр, по которым проводятся чемпионаты мира и отдельных континентов, а также игры по неолимпийским видам спорта.

Другая классификация, предусматривающая деление на профессиональный супердостиженческий и профессиональный коммерческий спорт, также не соответствует положению, сложившемуся в реальной спортивной практике. К тому же сам термин «супер» в переводе с латинского обозначает слово «над» или расположенный сверху. Между тем сам термин «спорт высших достижений» уже указывает на высокий уровень спортивной квалификации.

Современный спорт высших достижений не только сложен в структурном отношении, но и далеко не однороден по составу субъектов спортивной деятельности. Большую часть его участников составляют спортсмены-профессионалы, которые проходят сложный многолетний путь, на котором изменяется их социальный и правовой статус. Полноценным спортсменом-профессионалом может считаться тот спортсмен, спортивная деятельность которого регулируется трудовым договором (контрактом), соответствующим трудовому законодательству.

Содержание спортивного контракта имеет некоторую специфику, обусловленную предметом трудового контракта – совместной деятельностью спортсмена или тренера, с одной стороны, и спортивной организации – с другой, с целью подготовки и успешного выступления спортсмена на предстоящих соревнованиях. При этом контракт о спортивной деятельности заключается на основе трудового законодательства и представляет собой соглашение в письменной форме. Контракт должен содержать перечень обязанностей спортсмена, его прав на социальное и медицинское страхование, условия заключения и расторжения такого контракта. Контракт о спортивной деятельности обеспечивает спортсмену условия для подготовки к спортивным соревнованиям и участия в них, своевременную выплату заработной платы, а также иные обязательства.

На протяжении эволюции спорта высших достижений решающее значение имели подготовка и участие спортсменов в Олимпийских играх, чемпионатах и Кубках мира, чемпионатах континентов и страны. В настоящее время многие спортсмены-профессионалы также строят свою карьеру с акцентом на успешное выступление в этих соревнованиях.

1. Переверзин, И. О структуре современного спорта высших достижений и социально-правовом статусе спортсменов-профессионалов / И. Переверзин, Ф. Сулов // Наука в Олимпийском спорте. – 2011. – № 1. – С. 143–145.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Бегидова Т.П., канд. пед. наук, профессор,
Воронежский государственный институт физической культуры,
Российская Федерация

Люди с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалидов) непрерывно преодолевают физические и психические трудности, встречающиеся в жизни.

Спорт можно считать моделью жизни, где в концентрированной форме отражены все ее стороны. В связи с гуманизацией общества стран постсоветского пространства особую значимость приобрели занятия адаптивной физической культурой и спортом, способствующие комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с инвалидностью.

Конкуренция стран на мировой арене выражается в различных видах и формах, одна из них – спорт, в последние годы в том числе и адаптивный. Можно дискутировать на эту тему, но профессиональный спорт – реальная действительность, подтверждаемая увеличением премиальных выплат лицам с инвалидностью за спортивные достижения в большинстве государств мира.

Рост числа участников, конкуренции в адаптивном спорте, недостаток научно обоснованных государственных программ спортивно-адаптивных учреждений, в соответствии с которыми должен планироваться тренировочный процесс, решение вопросов их влияния на комплексную реабилитацию и интеграцию в общество лиц с инвалидностью влекут за собой актуальность исследований системы спортивной подготовки.

Представлена часть изыскания по госзаданию Минспорттуризма РФ на 2012–2014 гг. на выполнение научно-исследовательской работы «Спортивная подготовка в комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья».

Гипотеза исследования. Предполагалось, что уточнение составляющих системы спортивной подготовки [2] с использованием программ тренировочных занятий позволит рационально планировать тренировочный процесс, улучшая функциональное состояние, уровень подготовленности и спортивные результаты, тем самым способствуя комплексной реабилитации и интеграции лиц с инвалидностью к жизни в современном обществе.

Объект исследования – система спортивной +подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Предмет исследования – составляющие спортивной подготовки: физическая, техническая, психологическая, тактическая и интеллектуальная.

Цель исследования – уточнение составляющих системы спортивной подготовки с использованием программ тренировочных занятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задачи исследования:

1. Определить тенденции развития адаптивного спорта.
2. Выявить значение спортивной подготовки лиц с ограниченными возможностями в их комплексной реабилитации и социальной интеграции.
3. Экспериментально установить влияние разработанных и внедренных программ спортивной подготовки учреждений дополнительного образования на достижения лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Поставленные задачи решались следующими методами: анализ и обобщение данных литературы; педагогические наблюдения; анкетирование спортсменов, тренеров и специалистов; антропометрия; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Результаты исследования. С 1993 года усилиями преподавателей и студентов Воронежского государственного института физической культуры проводились спортивные праздники детей-инвалидов. В 1998 г. был создан общественный Совет по адаптивной физической культуре, куда вошли представители комитетов здравоохранения, социальной защиты населения, образования; общественных организаций инвалидов и СМИ. Совет обратился к губернатору и в областную Думу с предложением об открытии детско-юношеской школы адаптивной физической культуры инвалидов.

С сентября 1999 года работает уникальное учреждение дополнительного образования: Воронежская областная детско-юношеская школа адаптивной физической культуры инвалидов, в 2006 г. переименованная за спортивные достижения воспитанников в Специализированную детско-юношескую спортивную школу олимпийского резерва инвалидов. В школе, являющейся структурным подразделением управления физической культуры и спорта Воронежской области, занимается свыше 750 воспитанников 4 нозологических групп: глухие и слабослышащие, слепые и слабовидящие, с ПОДА и нарушением интеллекта. Работа школы охватывает все коррекционные учреждения Воронежа и большую долю областных, часть общественных организаций и детей-инвалидов, обучающихся в общеобразовательных учреждениях и на дому, более чем 3000 лиц с ограниченными возможностями, занимающихся АФК и спортом.

Основным направлением исследований стало совершенствование системы спортивной подготовки гимнастов Специальной Олимпиады и пловцов-паралимпийцев (с поражением опорно-двигательного аппарата и с нарушением зрения) на основе предложенных программ.

В настоящее время в России активно открываются государственные спортивно-адаптивные школы и отделения, которые должны осуществлять свою деятельность на основе типовых программ.

Целью разработанной по спортивной гимнастике [1] и адаптированной по плаванию [4] программ являлось научно-методическое обоснование и обеспечение организации тренировочного процесса для повышения уровня физической подготовленности лиц с ограниченными возможностями, достижения ими гармоничности физического развития и, как следствие, их реабилитация и интеграция в обществе. В программах внимание акцентировалось на инклюзивном тренировочном процессе и интеллектуальной подготовке с внедрением практики олимпийского образования во время проведения сборов и спортивных мероприятий.

Исследование проводится с учащимися СДЮСШОРИ на базе Воронежского государственного института физической культуры, в арендованных бассейнах, на базах специальных (коррекционных) школ-интернатов Воронежской области и в местах проведения сборов и соревнований по спортивной гимнастике и плаванию с 2000 года.

Встречающаяся ситуация систематических неудач лиц с инвалидностью способствует аномальному формированию личности, поэтому на тренировочных занятиях создается положительный эмоциональный фон за счет применения различных игр и поощрений. Лояльное отношение тренеров, акцент на позитивных качествах учеников помогают формировать стремление и желание проявить себя с положительной стороны [3].

Двигательная деятельность сочетается с интеллектуальной: спортсменам необходимо понять поставленные задачи, усвоить смысл указаний тренера, словесно проанализировать свои действия и допускаемые ошибки. Побуждение учащихся к ответам на вопросы способствует осознанию движений, развитию речи и обогащению словарного запаса.

Широко использовались педагогические приемы, направленные на активизацию внимания и поддержание интереса к занятиям. Чередование различных по характеру упражнений, самостоятельное проведение разминки, выполнение задания «на внимание» после каждой смены вида деятельности позволяли сохранять интерес к изучаемому материалу и способствовали повышению эффективности обучения, так как у лиц с ограниченными возможностями вследствие недоразвития волевых процессов быстро пропадает желание к выполнению монотонной работы.

На тренировочных занятиях создавались условия для проявления креативности спортсменов: импровизации под музыкальное сопровождение, составление хореографических связок, проведение в игровой форме конкурсов на лучшее выполнение элементов в гимнастике; регулярные соревнования на коротких дистанциях – в плавании.

Совместные занятия и общение с гимнастами школы олимпийского резерва им. Ю.Э. Штукмана (работа с ними на отдельных снарядах гимнастического многоборья, проведение совместных подвижных и спортивных игр, выполнение заданий в парах) заложили фундамент социальной адаптации, проявляемый в формировании дружеских отношений между лицами с ограниченными возможностями и здоровыми спортсменами, как в режиме спортивной тренировки (использование подражательных реакций), так и за ее пределами (походы в гости, совместные выезды на природу, спортивно-оздоровительные сборы и т. д.).

Время занятий пловцам выделяется параллельно с группами здоровья и учащимися спортивных школ.

Занятия общей физической подготовкой (ОФП) гимнасты и пловцы проводят в спорткомплексе ВГИФК, общаясь со студентами.

Общение спортсменов между собой, с тренерами, знакомства с правилами поведения в спортсооружениях, беседы о спорте, выдающихся спортсменах, спортивном режиме способствовали усвоению знаний и расширению контактов лиц с инвалидностью.

В ходе работы регулярно проводилось тестирование испытуемых: изучались показатели физической подготовленности, функционального состояния, антропометрические, психологические и социальной адаптации.

Использование предложенной программы по спортивной гимнастике для учреждений дополнительного образования спортивно-адаптивной направленности позволило тренерам-преподавателям и специалистам рационально планировать тренировочный процесс и распределять нагрузку на занятиях, улучшая уровень подготовленности занимающихся и их спортивные результаты. Занятия спортивной гимнастикой положительно влияют на отношение лиц с нарушением интеллекта к внеклассной и учебной деятельности, улучшают их дисциплинированность, успеваемость по учебным предметам, что способствует реабилитации, адаптации и интеграции лиц с нарушением интеллекта к жизни в современном обществе.

Эффективность разработанной программы подтверждается тем, что воронежские гимнасты, учащиеся СДЮСШОРИ постоянно представлены в составе сборной команды России для участия в международных соревнованиях, ими завоеваны медали Европейских и Всемирных игр. В настоящее время 5 спортсменов готовятся к Европейским играм Специальной Олимпиады 2014 года, которые будут проходить в Бельгии.

Подтверждением успешной реабилитации и интеграции инвалидов, лиц с нарушением интеллекта в результате использования средств адаптивной физической культуры является обучение гимнастов Воронежской областной СДЮСШОРИ в учреждениях среднего профессионального образования и их дальнейшее трудоустройство. Уникальным для России является пример Андрея Вострикова, гимнаста с синдромом Дауна, многократного победителя игр Специальной Олимпиады, выпускника училища по специальности «Повар».

Регулярные инклюзивные тренировочные занятия под контролем функционального состояния организма пловцов с инвалидностью способствуют росту спортивных результатов. Воронежскими пловцами в 2013 году завоевано большое количество медалей на крупнейших соревнованиях. Высшими достижениями стали 1 золотая (с рекордом Европы) и 2 серебряные медали ЗМС Нины Рябовой и 5 золотых и 1 серебряная медали ЗМС Дарьи Стукаловой на чемпионате мира в Канаде.

В состав паралимпийских сборных команд РФ по плаванию входят 4 спортсмена с нарушением зрения и 3 спортсмена с ПОДА. Несмотря на спортивные результаты, акцент в подготовке пловцов по-прежнему делается на их интеграции в обществе: большинство из них трудоустроены (2 человека по окончании вузов); обучаются в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях. Молодежь готовится к получению профессионального образования.

Спортсмены с инвалидностью становятся лауреатами и стипендиатами премий и фондов, победителями и призерами конкурсов и Олимпиад.

Выводы

1. Анализ развития адаптивного спорта позволил установить, что в последние годы процесс спортивной подготовки начинает носить системный характер, создавая условия для целенаправленного психофизического развития лиц с инвалидностью и достижения ими спортивных результатов.

2. Выявлено, что в адаптивном спорте все стороны подготовки (физическая, техническая, психологическая, тактическая и интеллектуальная подготовка) имеют еще более выраженную степень индивидуализации, чем в спорте здоровых людей.

3. Ведущей целью, по нашему мнению, в адаптивном спорте является комплексная реабилитация и социальная интеграция на основе использования спортивных достижений занимающихся.

4. Подтверждена эффективность занятий адаптивным спортом по предложенным нами инклюзивным программам. В результате улучшается функциональное состояние, интенсифицируются обменные процессы, происходит гармонизация показателей физического развития, повышение уровня физической подготовленности и улучшение психоэмоционального состояния; растут спортивные результаты; осуществляется комплексная реабилитация и социальная интеграция лиц с инвалидностью, что приводит к гуманизации и, следовательно, «выздоровлению» современного общества.

5. Внедрение разработанных программ спортивной подготовки учреждений дополнительного образования спортивно-адаптивной направленности позволило улучшить спортивные результаты. Подготовлены 2 заслуженных мастера спорта РФ, 1 МС РФ международного класса, 2 мастера спорта РФ, 2 заслуженных тренера РФ, завоеваны медали чемпионатов мира, Европы и Паралимпийских игр по плаванию. Комплексная реабилитация и социальная интеграция спортсменов подтверждена тем, что 5 из них учатся в высших учебных заведениях, 2 уже трудоустроены по специальности; 3 – лишены инвалидности.

Большинство спортсменов с интеллектуальными нарушениями окончили учреждения среднего профессионального образования и создали семьи, интегрируясь в общество.

1. Бегидова, Т. П. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины): Примерная программа для учреждений дополнительного образования спортивно-адаптивной направленности (для лиц с нарушением интеллекта и прочих адаптационных способностей – движение Специальной Олимпиады) / Т. П. Бегидова, С. А. Пушкин, М. В. Бегидов. – Воронеж: ИТА, 2011. – 130 с.

2. Карелин, А. А. Система интегральной подготовки высококвалифицированных борцов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А. А. Карелин. – СПб., 2002. – 406 с.

3. Королев, П. Ю. Социальная адаптация лиц с нарушением интеллекта средствами спортивной гимнастики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / П. Ю. Королев. – Малаховка, 2009. – 22 с.

4. Типовая программа по плаванию (для организаций и учреждений, занимающихся с детьми с отклонениями в развитии) / Н. А. Сладкова, Ю. А. Назаренко, С. А. Борисовская, Т. М. Гаврилова, Р. А. Толмачев. – М.: Госкомспорт России, 2002. – 31 с.

ДВУНАПРАВЛЕННЫЙ АНАЛИЗ СУДЕЙСКОЙ ОЦЕНКИ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ КОМАНДЫ ФОРМЕЙШН В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

Белявский Д.Н.,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Морозевич О.А.,

Белорусский государственный экономический университет,

Республика Беларусь

Одним из узких мест функционирования белорусского танцевального спорта является отсутствие системного подхода к управлению подготовкой спортсменов, как на уровне национальной федерации, так и в большинстве отдельно взятых клубов. Наблюдается явное отставание развития системы управления от уровня развитости вида спорта. Указанное характерно и для формейшн. Частично это связано со стихийным становлением вида спорта в мире в целом и в Республике Беларусь в частности.

Классический цикл управления любой деятельностью включает в себя следующие этапы: постановку целей; планирование; учет фактических результатов; контроль и анализ результатов деятельности; выявление причин план-фактных отклонений; формирование управленческого воздействия, устраняющего эти отклонения [1]. Игнорирование или недостаток внимания к любому из перечисленных этапов, отсутствие соподчиненности целей и задач не позволяет грамотно подобрать инструменты и средства, которые обеспечили бы стабильный, гарантировано высокий результат выступления команды.

В формейшн первые сложности возникают уже на стадии составления плана соревнований на сезон. Турниры среди танцевальных команд в мире проводятся на порядок реже состязаний индивидуальных пар. Даты официальных стартов формейшн, право проведения которых находится в ведомстве Всемирной федерации танцевального спорта, публикуются крайне нерегулярно, не редки случаи, когда наиболее значимые из них проводятся с интервалом не более месяца. Более того, чемпионат Европы среди команд формейшн по стандартной программе не проводился в течение последних трех сезонов (с 2011 года), но информация о том, что данный старт не состоится, не была доведена до потенциальных участников ни разу. Национальный старт, традиционно единственный в году, проходит на чемпионате Республики Беларусь. Открытые соревнования среди команд формейшн в других странах практически не проводятся. Таким образом, соревновательный график имеет крайне неравномерный характер, что, несомненно, затрудняет целеполагание и планирование тренировочной деятельности.

Цели тренировочной деятельности формейшн могут в сильной степени отличаться по скорости их достижения. В качестве примера оперативных целей, имеющих наибольшую скорость достижения, можно предложить: совершенствование синхронности исполнения фрагмента спортивной программы, обеспечение равенства при перемещении геометрической картины, идентичности фокусов взглядов партнерш во фрагменте программы, сохранения равенства интервалов и дистанций при построении геометрической картины.

К стратегическим целям подготовки команды формейшн можно отнести: повышение уровня технической подготовленности спортсменов, развитие специальной выносливости танцоров, определение оптимального времени смены спортивной программы, а также производство фонограммы и изготовление экипировки.

Однако, даже хорошо подготовленная команда с высококлассной программой, эффектными костюмами и музыкальным сопровождением может не иметь ожидаемого успеха, если не достигнута такая тактическая цель подготовки, как выведение команды на пик физической, эмоциональной и психологической готовности непосредственно к моменту выхода на паркет. Мероприятия по достижению такой цели выбираются с учетом специфики турнира и реализуются во время соревнований или непосредственно перед их началом (планирование режима дня в зависимости от времени опробования и результатов жеребьевки, расчет времени начала и окончания разминки перед выходом на паркет, выбор места проведения разминки).

Сказанное подчеркивает значимость построения «стройной» системы управления командой формейшн в рамках соревновательного сезона, включающей как системное планирование, так и оперативную корректировку процесса подготовки спортсменов.

Вместе с тем анализ практики функционирования танцевальной отрасли позволяет утверждать, что структура тренировочного процесса зачастую определяется исключительно на основе личного опыта тренера, не учитывает все составляющие успеха на соревнованиях, что может приводить к недостаточно высоким результатам и к сложности корректной оценки причин поражений. Указанная проблема является комплексной, требует глубокого переосмысления устоявшихся принципов функционирования отрасли, поиска индикаторов качества работы системы управления и реорганизации системы отбора и подготовки спортсменов.

В роли индикатора качества системы подготовки команды формейшн целесообразно, по мнению авторов, использовать оценку, полученную спортсменами на соревнованиях. Причем анализ структуры и динамики судейской оценки должен осуществляться по двум направлениям (рисунок 1):

- аудит спортивного мастерства команды формейшн;
- конкурентный анализ соревновательной деятельности.

Аудит спортивного мастерства команды формейшн (блок I_a рисунка 1) предлагается проводить в 4 этапа:

- 1) анализ результатов опробования и разминки;
- 2) анализ структуры полученной оценки и изучение степени ее отклонения от идеальной;
- 3) сравнение структуры полученной оценки с результатами предыдущих стартов;
- 4) определение путей улучшения качества исполнения программы.

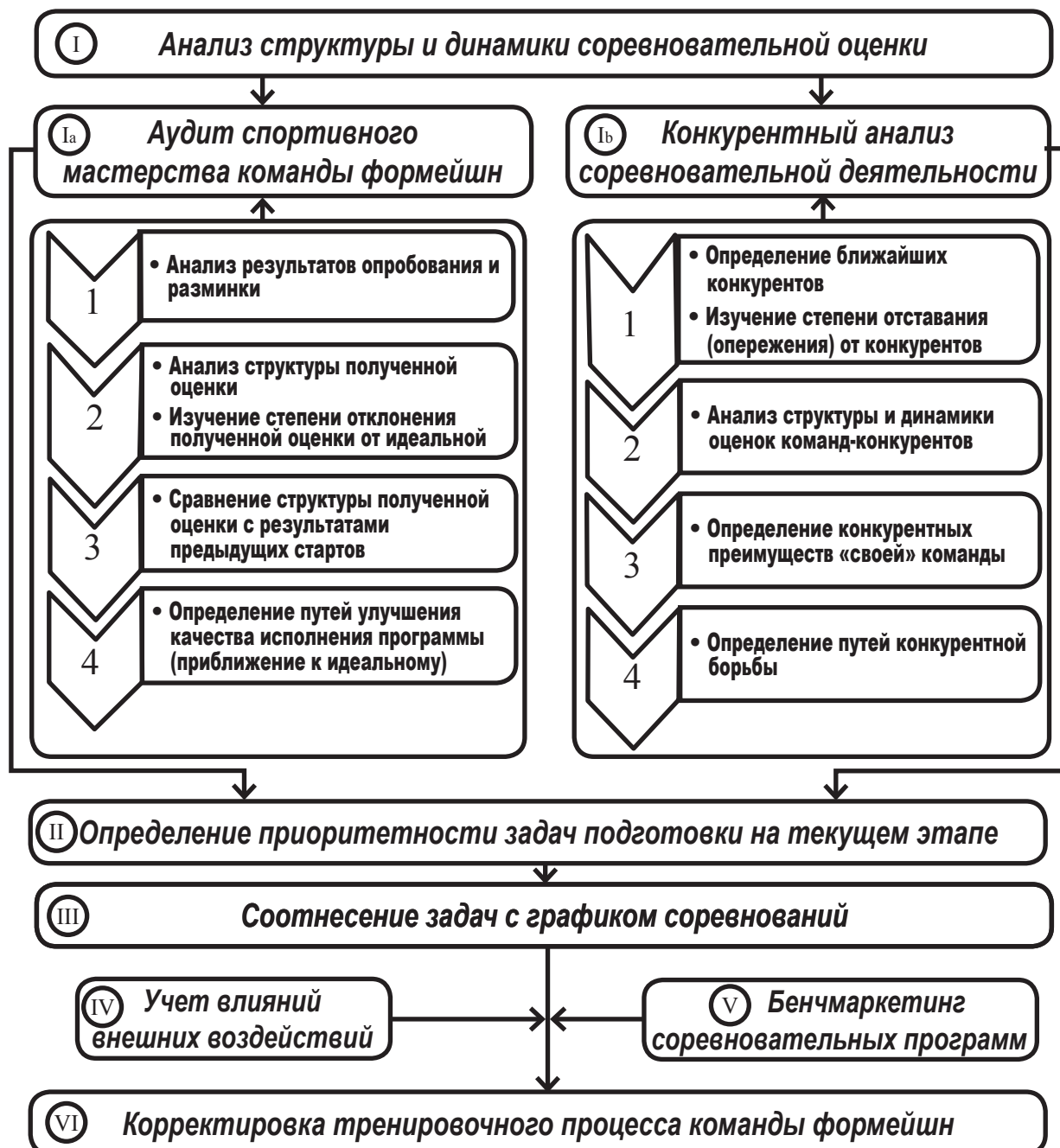


Рисунок 1 – Укрупненная схема процесса управления тренировочным процессом команды формейшн на основе двунаправленного анализа соревновательной оценки

При этом важно понимать, что составляющие успеха спортивной команды, учитываемые в соревновательной оценке, могут обладать разной скоростью реакции на оказываемое на них управляющее воздействие (рисунок 2).



Рисунок 2 – Возможный набор показателей качества подготовки команды формейшн, учитываемых в судейской оценке

К примеру, если уровень технического мастерства спортсменов команды оценен судьями ниже других показателей, тренер должен понимать, что перед ним 2 пути решения этой проблемы. Первый – кажущийся простым и быстрым, но по сути являющийся экстенсивным: провести кастинг и привлечь в команду более технических спортсменов. Однако надо учитывать, что не всегда имеются возможности для качественного отбора: может быть сложно привлечь спортсменов в формейшн из-за отсутствия мотивации танцевать в команде, вновь набранные танцоры могут не владеть спецификой работы в команде.

Второй путь решения проблемы – долгосрочный и сложный, но интенсивный: рутинная и трудоемкая работа с действующими членами команды, направленная на развитие уровня технической компетентности. Учитывая специфику вида спорта, результаты такой работы станут заметны не одномоментно (см. рисунок 2), по оценкам экспертов – не ранее чем через год.

Такая длительная реакция на управляющее воздействие усугубляется в условиях несущественной конкуренции на национальном рынке, т. е. в ситуации, когда в стране имеется лишь несколько команд формейшн, только одна из которых является явным лидером и представляет страну за ее пределами. Наличие достаточного количества клубов, занимающихся этим видом танцевального спорта, позволило бы сформировать конкурентную среду и, за счет проведения множества отборов различных уровней, добиться высокого технического уровня команды, представляющей интересы страны на международном уровне. Ярким примером может служить Германия, где функционирует 3 лиги формейшн (национальная, высшая и первая), и где за январь-февраль 2014 года уже прошло по 4 соревновательных старта каждой лиги и в каждой программе, в которых в совокупности приняло участие более 30 команд [2]. В нашей стране первый и единственный в году старт пройдет на чемпионате Республики Беларусь в марте – мае 2014 года.

В случае если наибольшее отрицательное влияние на судейскую оценку оказало качество исполнения спортивной программы, тренер имеет возможность оперативно откорректировать тренировочный процесс, уделив больше внимания, например, достижению синхронности исполнения, очевидные изменения в которой могут быть заметны в кратчайшее время.

Большое количество сбаков по показателям качества реализации геометрического рисунка характерно, прежде всего, для малоопытных несработанных команд. Ряд таких проблем (неточность построения картины, некорректность ее смены, нарушение симметрии выстраиваемых картин, отсутствие контроля над дистанциями и интервалами) решается по мере постижения спортсменами специфики командной деятельности и освоения ими техники формейшн путем многократных повторений проблемных фрагментов соревновательной программы. Значит, при наличии достаточного времени и необходимых условий для тренировок, наращивание качества реализации геометрического рисунка может быть обеспечено достаточно быстро. Ошибки в исполь-

зовании площадки и недостаточный контроль мнимого центра требуют более продолжительного управляющего воздействия. Для опробования соревновательной площадки каждая команда – участница турнира имеет не более 20 минут. Этого времени явно недостаточно даже для опытных команд. Для устранения данных проблем тренеру необходимо использовать комбинацию специальных методических приемов (в том числе изменение направления главной трибуны и центра тренировочной площадки) и, что очень важно, но не всегда технически реализуемо, периодически менять пространственные условия тренировки команды.

И, наконец, невысокая оценка за хореографию и презентацию может быть следствием как минимум трех причин: недостаточного уровня физической подготовленности спортсменов; особенностями исполняемой спортивной программы и уровнем ее трудности. Все эти недочеты не могут быть устранены оперативно. Решение же задач, связанных с повышением трудности программы, изменением динамичности ее рисунков и усилением выразительности фонограммы вообще требует кардинальных преобразований и практически невозможно без создания абсолютно новой спортивной программы с иной музыкальной фонограммой.

Таким образом, аудит спортивного мастерства команды формейшн, основанный на анализе состава и структуры судейской оценки, дает тренерскому составу информацию об «узких» местах в подготовке команды. Двухнаправленный же анализ судейской оценки, предполагающий дополнение результатов аудита итогами конкурентного анализа соревновательной деятельности (блок I₆ рисунка 1), позволяет: оценить степень «рыночной» готовности соревновательной программы; выявить сильные и слабые стороны соревновательной программы и качества ее исполнения; оценить имеющиеся у команды конкурентные преимущества; отследить критерии, по которым наблюдается наибольшее отставание от конкурентов; определить вектор наращивания качества исполнения.

Очевидно, что чем более прозрачная и структурированная методика выставления оценки используется при судействе [3], тем выше будет качество и результативность такого анализа.

Соотнеся полученные результаты с целями и задачами подготовки команды, оценив возможности достижения целей в рамках соревновательного графика, а также учтя сведения, собранные в ходе бенчмаркинга соревновательных программ и анализа факторов внешней среды, тренер получает возможность построения эффективной, соответствующей текущей стадии микроцикла и условиям внешней среды, системы тренировки команды формейшн.

1. Володько, В. Ф. Основы менеджмента: учеб. пособие / В. Ф. Володько. – 3-е изд. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2010. – 304 с.

2. Übersicht // Formationen Bundesligen [Electronic resource]. – 2014. – Mode of access: <http://www.formationen.de/bundesligenstart.html>. – Date of access: 20.02.2014.

3. Белявский, Д. Н. Структурно-алгоритмический подход к судейству соревнований среди команд формейшн в танцевальном спорте / Д. Н. Белявский, О. А. Морозевич // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2013. – Вып. 16. – С. 119–127.

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ У ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ

Бинюсеф И.М.,

Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,
Республика Беларусь

Многолетняя подготовка пловцов ограничена по своей продолжительности. Большинство пловцов, начав тренироваться в 8–10 лет, заканчивают свою карьеру в 22–30 лет. Практически этот период можно разделить на два.

Первый длится до окончания биологического созревания. У девушек, как правило, он заканчивается в 16–17 лет, у юношей – в 18–19 лет. Прирост результатов в этом возрасте происходит за счет тренировочных программ и за счет естественного биологического развития человека. Этот возраст приходится на этап начальной и углубленной тренировки [3].

Второй период многолетней тренировки совпадает с этапом спортивного совершенствования. Результаты на этом этапе полностью зависят от качества планирования тренировочного процесса. Большое значение в процессе многолетней подготовки пловцов имеет правильное планирование возрастной динамики спортивных результатов. Так как спортивный результат является интегральным показателем всех сторон подготовленности, то зная его динамику, можно судить о системе подготовки пловцов, прогнозировать будущие результаты и определять перспективы того или иного пловца.

Этому направлению уделяли внимание многие специалисты [1, 2, 4, 5], но и сегодня оно остается актуальным.

С целью изучения динамики спортивных результатов мы изучали протоколы соревнований и биографии пловцов-спринтеров, достигших уровня результатов международного класса. В представленной работе охвачен возраст 12–16 лет юношей и девушек, специализирующихся на дистанциях 50 и 100 м вольным стилем (17 девушек и 19 юношей). В таблице и на рисунках 1 и 2 представлена динамика скорости плавания у девушек и юношей на дистанциях 50 и 100 м вольным стилем.

Таблица– Динамика скорости плавания на дистанциях 50 и 100 м вольным стилем, м/с

Дистанция	Возраст, лет				
	12	13	14	15	16
девушки					
50 м	1,67±0,15	1,72±0,11	1,77±0,11	1,85±0,12	1,91±0,10
100 м	1,53±0,08	1,60±0,07	1,64±0,06	1,71±0,05	1,73±0,04
юноши					
50 м	1,7±0,16	1,75±0,13	1,83±0,11	1,92±0,11	2,02±0,12
100 м	1,55±0,09	1,61±0,09	1,69±0,08	1,79±0,05	1,88±0,05

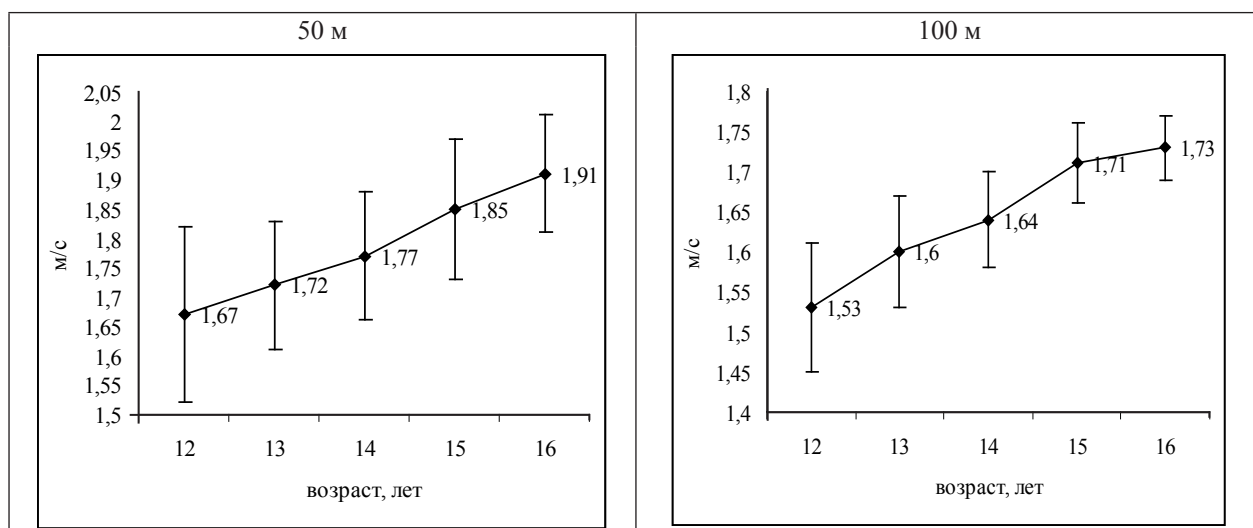


Рисунок 1 – Динамика скорости плавания у девушек

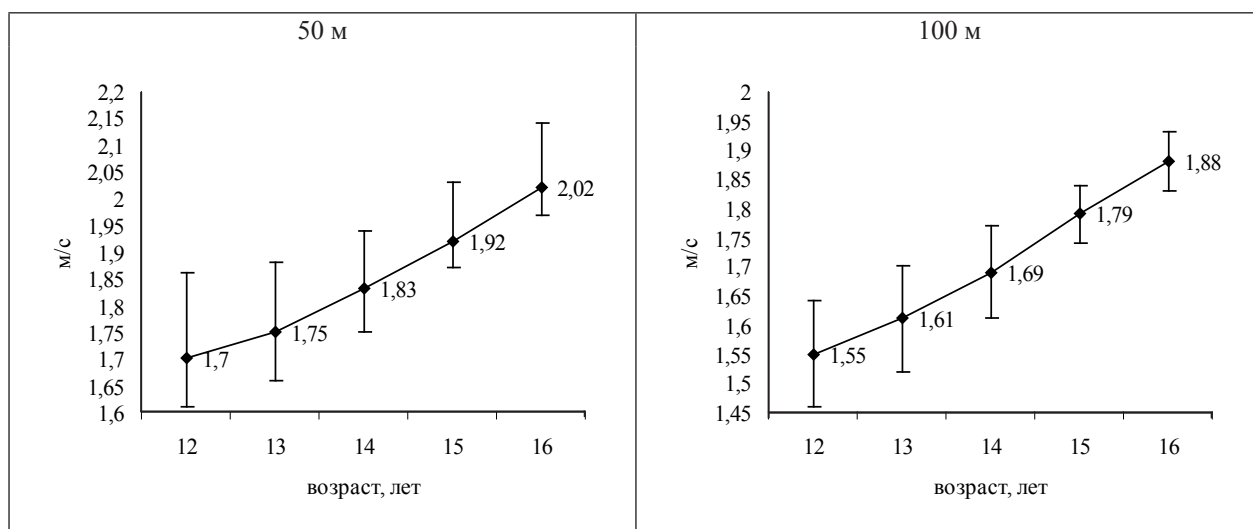


Рисунок 2 – Динамика скорости плавания у юношей

Из таблицы и рисунков видно, что в возрасте 12–13 лет уровень скорости плавания у девушек и юношей значительно не различается, а с 14 лет у юношей скорость плавания значительно начинает превышать скорость плавания девушек.

Также из рисунков 1 и 2 видно, что после 14 лет темпы прироста скорости плавания у девушек уменьшаются, а у юношей этой тенденции нет. Еще мы можем обратить внимание на то, что у юношей разброс результатов больше, чем у девушек во всех возрастах и на обеих дистанциях.

1 Кремнева, И. Г. Возрастная динамика спортивных результатов в плавании: метод. рекомендации / И. Г. Кремнева, Т. Н. Храброва, В. Н. Качуркин. – М.: Спорткомитет СССР, 1986. – 11 с.

2. Набатникова, М. Я. О диапазоне «дистанционной» подготовленности пловцов: сб. статей «Плавание» / М. Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт. – Вып. 1. – 1974. – С. 32–33.

3. Прилуцкий, П. М. Плавание: программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П. М. Прилуцкий, Е. И. Иванченко. – Минск: РУМЦ ФВН, 2008. – 138 с.

4. Соколов, Г. Н. Основы планирования многолетней тренировки пловца: метод. рекомендации / Г. Н. Соколов, С. М. Гордон. – Вильнюс: РКМС, 1986. – 58 с.

5. Тимакова, Т. С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация / Т. С. Тимакова. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 145 с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ БГУФК И МУЖСКОЙ КОМАНДЫ «ВИКТОРИЯ-РЕГИЯ»

Бойко И.И., Третьяк В.Л.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Достижение высших спортивных результатов в гандболе приводит к необходимости разработки нестандартных подходов в развитии двигательных функций. Физическая подготовленность, на фоне которой выполняются технико-тактические действия, требует от спортсменов максимальных мышечных усилий и специфических умений в определенных промежутках времени [1].

Специальная физическая подготовка для любого спортсмена является ключевой. В процессе углубленной спортивной подготовки широко применяются нагрузки избирательной направленности, способствующие увеличению скоростных, скоростно-силовых способностей, силовой выносливости и других качеств [2].

Работа выполнена с целью оценки и сравнительного анализа уровня физической подготовленности высококвалифицированных гандболистов БГУФК и мужской команды «Виктория-Регия».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать и обобщить литературные данные по вопросу исследования.
2. Определить динамику уровня развития специальной физической подготовленности гандболистов БГУФК и мужской команды «Виктория-Регия» в период исследования.
3. Количественно и качественно оценить уровень физической подготовленности у игроков команды «Виктория-Регия» и гандболистов БГУФК.
4. Провести сравнительный анализ уровня физической подготовленности игроков команды «Виктория-Регия» и гандболистов БГУФК.

В работе использовались следующие методы исследования:

- 1) анализ и обобщение данных специальной литературы;
- 2) тестирование физической подготовленности испытуемых;
- 3) методика качественной оценки результатов тестов в баллах;
- 4) методы математической статистики.

В качестве средств педагогического контроля были использованы тесты, предложенные Белорусской федерацией гандбола и используемые в чемпионате Республики Беларусь по гандболу: 1) для оценки выносливости – тест Купера; 2) для оценки скоростно-силовых способностей – прыжок с места; 3) для оценки быстроты – бег 30 метров; 4) для оценки скоростной выносливости – челночный бег 100 метров; 5) для оценки специальной ловкости и силы – семь прыжков с ноги на ногу.

Для того, чтобы оценить результаты тестов в баллах, мы воспользовались переводной таблицей, предоставленной Белорусской федерацией гандбола для выявления уровня физической подготовленности у гандболистов, принимающих участие в чемпионате Республики Беларусь (таблица 1).

Таблица 1 – Качественная оценка подготовленности гандболиста в тестах для участия в чемпионате Республики Беларусь по гандболу

Норматив	Оценка результата: в очках/качественная					
	46 / Очень слабый	48/ Слабый	50/ Средний	52/ Хороший	54 /Отличный	56 / Супер-отличный
Бег 30 м, с	4,16 и >	4,15–4,11	4,10–4,06	4,05–4,01	4,00–3,96	3,95 и >
Прыжок с места, м	2,59 и <	2,60–2,69	2,70–2,79	2,80–2,89	2,90–2,99	3,00 и >
Семь прыжков, м	18,9 и <	19,0–19,9	20,0–20,9	21,0 –21,9	22,0–22,9	23,0 и >
Челночный бег, с	22,6 и >	22,5–22,1	22,0–21,6	21,5–21,1	21,0–20,6	20,5 и >
Тест Купера, м	2890 и <	2900–2990	3000–3090	3100–3190	3200–3290	3300 и >

Тестирование 15 высококвалифицированных гандболистов команды «Виктория-Регия» и 15 гандболистов БГУФК проводилось в 2 дня после обычной 30-минутной разминки, включающей общеразвивающие упражнения на месте и в движении (15 минут) и специально-подготовительные для гандбола упражнения (передачи и ловли мяча, ведения мяча и броски по воротам). Очередность выполнения тестовых упражнений была следующая. В первый день: бег 30 метров, прыжок с места. Во второй день: семь прыжков с ноги на ногу, челночный бег 100 метров, тест Купера.

По первым четырем тестам испытуемый выполнял 2 попытки, засчитывался лучший результат из двух попыток. По пятому тесту была предоставлена одна попытка.

Качественная оценка физического состояния гандболистов производится следующим образом: при суммарном количестве очков 280 – суперотличное, при суммарном количестве очков 270 – отличное, при суммарном количестве очков 260 – хорошее, при суммарном количестве очков 250 – среднее, при суммарном количестве очков 240 – слабое, при суммарном количестве очков 230 – очень слабое.

Тестирование проводилось в начале сентября 2012 года. Повторный тест был проведен в конце мая 2013 года. Тестирование проводилось в спортивном зале УВО «БГУФК». Средний возраст спортсменов УВО «БГУФК» – 22 года, средняя длина тела – 180 см, масса тела – 84 кг. Средний возраст команды «Виктория-Регия» – 24 года, средняя длина тела – 188 см, масса тела – 87 кг.

Результаты, количественные и качественные, показанные участниками «Виктория-Регия» на 1 и 2-м этапе тестирования, указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты 1 и 2 этапа тестирования уровня физической подготовленности гандболистов команды «Виктория-Регия»

№	Наименование нормативов										Сумма баллов
	Бег 30 м, с		Прыжок с места м		Семь прыжков, м		Челночный бег с		Тест Купера м		
1 $\bar{X}$	4,05	52	2,74	50	21,2	52	22,2	50	2900	48	252
2 $\bar{X}$	4,01	52	2,80	52	22,0	54	22,6	50	3000	50	258
Динамика	0,04	0	0,06	2	0,8	2	0,4	0	100	2	6

Полученные данные свидетельствуют о следующем:

1. Наименьший результат показан в проявлении выносливости. Тест Купера выполнен на «слабый уровень» (48 баллов).

2. Средний уровень (по 50 баллов) проявился в тестах «7 прыжков» и «челночный бег». Это говорит о неплохих скоростно-силовых показателях, прыгучести в команде, а так же о скоростной выносливости.

3. Достойно были выполнены тесты «30 метров» и «прыжок с места» (52 балла), что свидетельствует о хорошей скоростной подготовленности игроков команды «Виктория-Регия» и подтверждает достаточный уровень скоростно-силовых способностей в начале игрового сезона.

4. Так, можно отметить, что уровень быстроты и прыгучести остался на прежнем, «хорошем» месте – 52 балла (+0). Скоростная выносливость также в течение сезона не изменилась.

5. «Слабая» общая выносливость, надо отметить, улучшилась и перешла в средний показатель – 50 баллов (+2).

6. Самое главное: был показан «отличный уровень» проявления скоростно-силовых способностей в конце сезона – 54 балла (+2).

Динамика уровня физической подготовленности гандболистов команды «Виктория-Регия» наглядно предоставлена на рисунке 1.

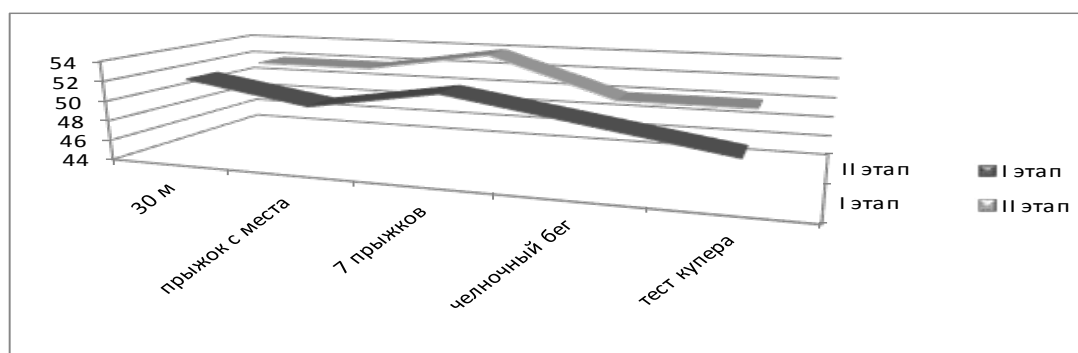


Рисунок 1 – Динамика уровня физической подготовленности гандболистов «Виктория-Регия»

Результаты, количественные и качественные, показанные участниками БГУФК на 1 и 2-м этапе тестирования, указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты 1 и 2 этапа тестирования уровня физической подготовленности высококвалифицированных гандболистов БГУФК

№	Наименование нормативов										Сумма баллов
	Бег 30 м, с		Прыжок с места, м		Семь прыжков, м		Челночный бег, с		Тест Купера, м		
1 $\bar{X}$	4,15	48	2,68	48	19,8	48	22,5	48	2980	48	240
2 $\bar{X}$	4,11	48	2,71	50	20,22	50	22,1	48	2990	48	244
Динамика	0,04	0	0,03	2	0,4	2	0,4	0	10	0	4

Эти различия весьма существенны и статистически достоверны ($p < 0,01$).

Полученные данные свидетельствуют о следующем:

1. Все тесты выполнены на 48 баллов. Это говорит о плохом уровне как скоростных, скоростно-силовых способностей, так и общей специальной выносливости.

2. Второй этап тестирования показал положительную динамику в развитии скоростно-силовых способностей. Уровень данного качества перешел со «слабой» отметки к «средней» (тест «прыжок с места» и «7 прыжков») – 50 баллов (+2).

3. Результаты тестов «30 метров», «челночный бег», «тест Купера» остались без изменений – на слабом уровне. Это свидетельствует о том, что прироста показателей скоростных способностей, общей и скоростной выносливости в конце сезона не наблюдается.

Динамика уровня физической подготовленности гандболистов команды БГУФК наглядно представлена на рисунке 2.

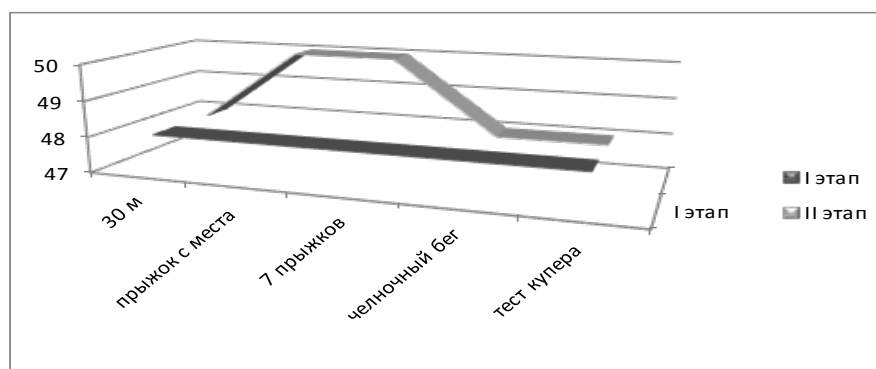


Рисунок 2 – Динамика уровня физической подготовленности гандболистов БГУФК

Проводя сравнительный анализ уровня физической подготовленности гандболистов «Виктории-Регии» и гандболистов БГУФК, можно отметить, что как в начале игрового сезона, так и в его конце уровень развития всех физических качеств у гандболистов БГУФК отстает от гандболистов команды «Виктория-Регия».

Все тесты гандболистами БГУФК были сданы хуже, чем гандболистами команды «Виктория-Регия» как на первом, так и на втором этапе тестирования.

Таким образом, проведенное исследование уровня физической подготовленности высококвалифицированных гандболистов позволяет сделать ряд обоснованных выводов:

1. Первый этап тестирования команды БГУФК показал, что уровень развития всех физических качеств у гандболистов «слабый».

2. Первое тестирование гандболистов команды «Виктория-Регия» свидетельствует о том, что к началу игрового сезона уровень физической подготовленности – «средний», что является не очень хорошим показателем перед началом ответственных игр чемпионата Республики Беларусь.

3. Второй этап тестирования показал, что физическая подготовленность гандболистов и первой, и второй команды стала лучше, что свидетельствует об успешном тренировочном процессе у обеих команд в развитии физических качеств.

4. Положительная динамика в развитии физических качеств наблюдается у обеих команд. Между тем уровень физической подготовленности у игроков команды «Виктории-Регии» на порядок выше, чем у гандболистов БГУФК, как в начале игрового сезона, так и в его конце.

5. Несмотря на лидирование команды «Виктория-Регия» относительно гандболистов БГУФК, их показатели далеки от отличных в проявлении всех физических способностей.

1. Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2008. – 400 с.

2. Игнатьева, В. Я. Гандбол: учебник / В. Я. Игнатьева. – М.: Физическая культура, 2008. – 383 с.

ДИНАМИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОК БГУФК

Бойко И.И., Третьяк В.Л., Жигунова Е.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Для выявления особенностей подготовки гандболисток необходимо сравнить компоненты развития и становления мастерства мужчин и женщин.

Для достижения высшего спортивного мастерства гандболисту необходимо не менее 10 лет упорной работы над своим совершенствованием. У мужчин этот этап наступает около 21–23 лет, а у женщин несколько раньше в 18–20 лет. В составе сборных команд гандболистки выступают с 17–21 до 30 лет, в среднем 10 лет, а гандболисты с 20–23 до 30 лет, в среднем 8 лет. Женщины достигают вершин мастерства на 3–2 года раньше, чем мужчины. Это преимущество достигается за счет сокращения сроков подготовки на этапе спортивного совершенствования. Юные гандболистки, переходя в разряд взрослых, выступают нередко сразу в составе команд мастеров и их дублирующих составов. Это выдвигает требование к тренерам, занимающимся подготовкой резервов для женской сборной команды страны, не копировать методику работы с юношами, а искать средства и методы, наиболее присущие их воспитанницам [2].

Физическая подготовленность гандболисток представляет собой неразрывную взаимосвязь процессов биологического развития растущего организма с направленным воздействием средств, методов и форм спортивной тренировки. Во взаимодействии этих процессов особое значение имеют функциональные системы, обеспечивающие развитие силовой выносливости, скоростных и скоростно-силовых качеств [1].

Работа выполнена с целью выявления динамики развития уровня физической подготовленности высококвалифицированных гандболисток БГУФК.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать и обобщить литературные данные по вопросу исследования.
2. Определить динамику уровня развития специальной физической подготовленности гандболисток БГУФК.

3. Количественно и качественно оценить уровень физической подготовленности гандболисток БГУФК. В работе использовались следующие методы исследования:

- 1) анализ и обобщение данных специальной литературы;
- 2) тестирование физической подготовленности испытуемых;
- 3) методика качественной оценки результатов тестов в баллах;
- 4) методы математической статистики.

Для определения уровня физической подготовки у высококвалифицированных гандболисток мы использовали тесты, предложенные Белорусской федерацией гандбола, которые применяются для оценки уровня физической подготовленности в чемпионате Республики Беларусь.

СФП игроков оценивается по результатам сдачи следующих нормативов: бег 30 метров с высокого старта, прыжки с места толчком с двух ног, тройной прыжок, челночный бег, тест Купера.

Очки рассчитываются по каждому нормативу согласно таблице 1.

Таблица 1 – Качественная оценка подготовленности гандболисток в тестах для участия в чемпионате Республики Беларусь по гандболу

Норматив	Оценка результата: в очках / качественная					
	46/очень слабый	48/слабый	50/средний	52/хороший	54/отличный	56/суперотличный
Бег 30 м, сек	4,56 и >	4,55–4,51	4,50–4,46	4,45–4,41	4,40–4,36	4,35 и <
Прыжок с места, м	2,04 и <	2,05–2,19	2,20–2,34	2,35–2,49	2,50–2,64	2,65 и >
Тройной прыжок, м	6,29 и <	6,3–6,39	6,4–6,49	6,5–6,59	6,6–6,69	6,7 и >
Челночный бег, сек	25,6 и >	25,5–25,1	25,0–24,6	24,5–24,1	24,0–23,6	23,5 и <
Тест Купера, м	2190 и <	2200–2290	2300–2390	2400–2490	2500–2590	2600 и >

Качественная оценка физического состояния гандболисток производится следующим образом: при суммарном количестве очков 280 – суперотличное, при суммарном количестве очков 270 – отличное, при суммарном количестве очков 260 – хорошее, при суммарном количестве очков 250 – среднее, при суммарном количестве очков 240 – слабое, при суммарном количестве очков 230 – очень слабое.

Тестирование 16 высококвалифицированных гандболисток БГУФК проводилось в 2 дня после обычной 30-минутной разминки, включающей общеразвивающие упражнения на месте и в движении (15 минут) и специально-подготовительные для гандбола упражнения (передачи и ловли мяча, ведения мяча и броски по воротам). Очередность выполнения тестовых упражнений была следующая. В первый день: бег 30 метров, прыжок с места. Во второй день: тройной прыжок, челночный бег 100 метров, тест Купера.

По первым четырем тестам испытуемый выполнял 2 попытки, засчитывался лучший результат из двух попыток. По пятому тесту была предоставлена одна попытка. Тестирование проводилось в начале сентября 2012 года. Повторный тест был проведен в конце мая 2013 года. Тестирование проводилось в спортивном зале БГУФК.

Средний возраст спортсменов БГУФК – 21 год, средняя длина тела – 176 см, масса тела – 64 кг.

Результаты, показанные участницами на 1-м этапе тестирования, указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты 1 этапа тестирования уровня физической подготовленности гандболисток команды БГУФК

№	Наименование нормативов										Сумма баллов
	30 м, с		Прыжок с места, м		Семь прыжков, м		Челночный бег, с		Тест Купера, м		
Гость А.	4,48	50	2,31	50	6,42	50	24,8	50	2310	50	250
Лашеных С.	4,43	52	2,38	52	6,51	52	24,3	52	2450	52	260
Ульянова В.	4,50	50	2,25	50	6,48	50	24,8	50	2380	50	250
Белова А.	4,47	50	2,29	50	6,43	50	24,7	50	2330	50	250
Хвощенко Т.	4,49	50	2,27	50	6,45	50	24,6	50	2360	50	250
Репкина Ю.	4,48	50	2,32	50	6,42	50	24,8	50	2320	50	250
Рудак Н.	4,44	52	2,41	52	6,51	52	24,3	52	2440	52	260
Медвецкая Ю.	4,47	50	2,26	50	6,47	50	24,7	50	2380	50	250
Мордачева Е.	4,43	52	2,42	52	6,53	52	24,2	52	2410	52	260
Кондратенко Е.	4,52	48	2,10	48	6,38	48	25,1	48	2200	48	240
Потапенко О.	4,48	50	2,24	50	6,43	50	24,7	50	2320	50	250
Михаленко Д.	4,51	48	2,11	48	6,38	48	25,3	48	2240	48	240
Василевич Е.	4,41	52	2,43	52	6,56	52	24,2	52	2450	52	260
Емельяненко Я.	4,46	50	2,24	40	6,47	50	24,7	50	2380	50	240
Казак О.	4,48	50	2,28	50	6,43	50	24,6	50	2360	50	250
Маркова Н.	4,52	48	2,07	48	6,35	48	25,1	48	2230	48	240
$\bar{X}$	4,47	50	2,27	50	6,45	50	24,6	50	2347	50	

Полученные данные свидетельствуют о следующем:

1. Все 5 тестов (в среднем) были выполнены гандболистками на «средний» показатель – 50 баллов. Это говорит о том, что уровень скоростных, скоростно-силовых способностей, выносливости – «неплохой», но недостаточный, чтобы выступать в чемпионате Республики Беларусь на должном уровне.

2. Если подходить индивидуально к спортсменкам, то можно отметить, что наиболее слабо подготовлены: Кондратенко Е., Михаленко Д., Маркова Н. в проявлении всех физических качеств (48 баллов).

3. «Хороший» уровень развития физических качеств (52 балла) имеют: С. Лашеных, Н. Рудак, Е. Мордачева, Е. Василевич.

4. «Отличного» и «суперотличного» уровня нет ни у одной спортсменки.

5. В целом, первое тестирование показало относительно ровное распределение физических способностей.

Результаты, показанные участницами на 2 этапе тестирования, указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты 2 этапа тестирования уровня физической подготовленности гандболисток команды БГУФК.

№	Наименование нормативов										Сумма баллов
	30 м, с		Прыжок с места, м		Семь прыжков, м		Челночный бег, с		Тест Купера, м		
Геть А.	4,45	52	2,36	52	6,47	50	24,6	50	2400	52	256
Лашеных С.	4,40	54	2,43	52	6,53	52	24,0	54	2500	54	266
Ульянова В.	4,46	50	2,30	50	6,50	52	24,4	52	2440	52	256
Белова А.	4,45	52	2,31	50	6,48	50	24,3	50	2400	52	254
Хвощенко Т.	4,45	52	2,34	50	6,49	50	24,2	52	2470	52	256
Репкина Ю.	4,46	50	2,36	52	6,47	50	24,5	55	2380	50	257
Рудак Н.	4,41	52	2,45	52	6,53	52	24,0	54	2510	54	264
Медвецкая Ю.	4,45	52	2,34	50	6,59	52	24,3	52	2460	52	258
Мордачева Е.	4,41	52	2,43	52	6,57	52	23,9	54	2505	54	264
Кондратенко Е.	4,50	50	2,21	50	6,40	50	24,8	50	2300	50	250
Потапенко О.	4,45	52	2,27	50	6,47	50	24,6	50	2400	52	254
Михаленко Д.	4,49	50	2,18	48	6,41	50	25,0	50	2320	50	248
Василевич Е.	4,40	54	2,47	52	6,57	52	24,0	54	2550	54	266
Емельяненко Я.	4,44	52	2,29	50	6,49	50	24,5	52	2440	52	256
Казак О.	4,47	50	2,30	50	6,47	50	24,3	52	2410	52	254
Маркова Н.	4,49	50	2,17	48	6,35	48	24,8	50	2300	50	246
$\bar{X}$	4,44	52	2,33	51	6,48	51	24,38	52	2424	52	

Полученные данные свидетельствуют о следующем:

1. II этап тестирования показал, что выявлена положительная динамика совершенствования физической подготовленности у всех гандболисток – в среднем +2 балла по всем качествам.

2. Тесты «30 метров» – скоростные способности, «челночный бег» – скоростная выносливость и тест Купера – общая выносливость сданы на «хороший» уровень (52 балла).

3. «Прыжок с места», «тройной прыжок» – скоростно-силовые способности, выполнены на 51 балл, что также приближается к «хорошему» уровню.

4. Подтянули свой «слабый» уровень проявления физических способностей Е. Кондратенко, Д. Михаленко и Н. Маркова +2 балла.

5. Гандболистки, положительно отличившиеся на первом этапе, на втором этапе показали результаты еще лучше и дотянулись до «отличного» уровня.

Эти различия весьма существенны и статистически достоверны ($p < 0,01$).

Динамика проявления физических способностей гандболисток БГУФК представлена на рисунке 1.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать ряд обоснованных выводов:

1. Биологические ритмы в женском организме тесно связаны с работоспособностью, от которой зависит весь процесс подготовки гандболистки. Только строгий подбор средств и методов в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями МЦ и учет специфики гандбола могут дать положительный эффект тренировки.

2. Педагогический контроль физической подготовленности спортсменок является основополагающим звеном общей системы их подготовки.

3. Первый этап тестирования команды БГУФК показал, что уровень развития всех физических качеств у гандболисток «средний», что является не очень хорошим показателем перед началом ответственных игр чемпионата Республики Беларусь.

4. Второй этап тестирования показал, что физическая подготовленность команды стала лучше, что свидетельствует об успешном тренировочном процессе у команды в развитии физических качеств.

5. Несмотря на положительную динамику команды БГУФК, их показатели далеки от отличных в проявлении всех физических способностей.



Рисунок 1 – Динамика проявления физических способностей гандболисток БГУФК

1. Игнатъева, В. Я. Гандбол: учебник для вузов физической культуры / В. Я. Игнатъева, Ю. М. Портнов. – М.: ФОН, 1996. – 317 с.

2. Мовсесов, А. Г. Педагогическая оценка специальной физической подготовленности гандболистов / А. Г. Мовсесов, А. А. Шевцов. – Минск, 2006. – 80–82 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПОРТСМЕНОВ

Бойченко К.Ю.,

Запорожский национальный университет,
Украина

На сегодняшний день выступления спортсменов на соревнованиях и турнирах различного уровня не всегда характеризуются высокими спортивными результатами, и только единицы из них становятся призерами. Это, как считают специалисты в области физической культуры и спорта, в существенной степени связано с эффективностью подготовки и качеством управления тренировочным процессом. В свою очередь, учебно-тренировочный процесс нуждается в научном подходе к компонентам управления, как спортивной подготовкой, так и контролем и коррекцией за тренировочными нагрузками и состоянием организма спортсменов [2, 6, 7].

Сложности управления тренировочным процессом и спортивной подготовкой спортсменов связаны с отсутствием научно обоснованных рекомендаций об использовании инновационных технологий, оценивающих переносимость тренировочных нагрузок организмом, их оптимальность и соответствие индивидуальным возможностям спортсменов. Отсутствие данной информации у тренера существенно сдерживает и затрудняет реализацию на практике теоретически разработанных логических систем управления подготовкой спортсменов [3, 4, 10].

До настоящего времени в научной и методической литературе по многим видам спорта не уделяется должного внимания оценке функциональных возможностей организма и выяснению их влияния на спортивную деятельность [5, 8, 9]. Научные исследования автора работы вносят вклад в теорию и практику тренировочного процесса практически во всех видах спорта, так как акцент при подготовке спортсменов делается на необходимость пересмотра сложившихся представлений о второстепенности оценки индивидуальных функциональных возможностей различных систем организма спортсменов и обязательности систематического контроля в процессе тренировки.

Для этого нами предложен инновационный подход оценки функционального состояния, функциональной подготовленности и функциональных возможностей организма спортсменов в условиях тренировочной деятельности на основе использования компьютерной диагностической экспресс-методики для последующего

использования определяемых уровней как биологической основы для других сторон спортивной подготовки и как фактора первостепенной значимости, оптимизирующего подготовку спортсменов и повышающего его квалификацию.

При этом объектом исследования стал учебно-тренировочный процесс на этапе спортивного совершенствования.

Предметом исследования была оценка научной информативности использования диагностических компьютерных экспресс-технологий за подготовленностью спортсменов и их связь со спортивными результатами.

Цель исследования – обосновать возможность использования в тренировочном процессе инновационной диагностической компьютерной программы для оптимизации управления подготовкой спортсменов высокой квалификации.

Задачи исследования:

1. Оценить уровень функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма спортсменов в процессе тренировочных занятий в конце подготовительного периода.
2. Оценить уровень функциональной подготовленности спортсменов в процессе тренировочных занятий в конце подготовительного периода.
3. Определить возможность использования компьютерной диагностической программы для оценки функциональных возможностей систем организма спортсменов в предсоревновательном периоде.

Методы исследования, применяемые в нашей работе, были направлены на решение поставленных цели и задач, для чего использовались анализ научной и методической литературы; педагогические исследования (наблюдения, описание, эксперимент) с оценкой точности выполнения технических действий; медико-биологические методы: антропометрические измерения (регистрировали длину тела, см и массу тела, кг) и субмаксимальный велоэргометрический тест PWC_{170} (регистрировали частоту сердечных сокращений после первой и второй нагрузки). Затем производилась оценка уровня функционального состояния сердечно-сосудистой системы и дыхательной системы, а также уровня функциональной подготовленности организма гандболистов по разработанной нами компьютерной программе «Спорт-экспресс: Комплексная экспресс-оценка функционального состояния и функциональной подготовленности организма»; статистический анализ с обработкой полученных данных проводился непосредственно с помощью программы «Спорт-экспресс» с расчетом: M (средней арифметической); δ (среднеквадратического отклонения); m (ошибки средней арифметической).

Программа «Спорт-экспресс» условно подразделена на три взаимосвязанных между собой блока: 1-й блок предназначен для определения и оценки уровня функциональной подготовленности людей различного пола, возраста, тренированности, спортивной квалификации и специализации; 2-й блок предназначен для определения и оценки функционального состояния ведущих физиологических систем (серечно-сосудистой и внешнего дыхания) организма указанных выше категорий людей; 3-й блок предназначен для определения типа телосложения человека. В зависимости от задач исследования медико-биологическое обследование испытуемых может проводиться как отдельно по каждому блоку, так и по трем подпрограммам в целом.

На основе 10-минутного субмаксимального велоэргометрического теста непрямым расчетным методом оценивались практически все параметры функциональной подготовленности организма. Необходимо отметить, что расчет величин $aPWC_{170}$, $oPWC_{170}$, $aMПК$ и $oMПК$ производится по общеизвестным формулам, тогда как определение значений алактатной, лактатной (АЛАКм и ЛАКм) анаэробной мощности и емкости (АЛАКе и ЛАКе), порога анаэробного обмена (ПАНО), частоты сердечных сокращений на уровне ПАНО (ЧССпано) и общей метаболической емкости (ОМЕ) производится в соответствии с разработанными авторами эксклюзивными формулами с применением уравнений множественного регрессионного анализа. Необходимо отметить, что при разработке формул учитывались результаты специальных клинических и биохимических исследований, позволивших констатировать высокую степень корреляционной зависимости между показателями, определенными экспериментальным и расчетным способами [1].

В соответствии с алгоритмом обследования делается общий вывод о функциональном состоянии организма спортсмена в соответствии со следующими функциональными классами: «низкий», «ниже среднего», «средний», «выше среднего» и «высокий» (как и при определении уровня функциональной подготовленности организма, для интегральной оценки функционального состояния аппарата кровообращения и внешнего дыхания используется балльная методика).

Предложенная авторами программы «Спорт-экспресс» форма интерпретации полученных данных относительно функционального состояния и уровня функциональной подготовленности испытуемых позволяет существенно облегчить ее анализ врачами и тренерами непосредственно сразу же после проведения контрольного тестирования, а при использовании предусмотренной программой функции «Архив» – в динамике учебно-тренировочного процесса.

Результаты апробации предложенной компьютерной программы свидетельствуют о ее высокой эффективности, удобстве, легкости практического использования. При проведении исследования доказано, что своевременное применение на тренировочных занятиях компьютерной диагностики в подготовительном и предсоревновательном периодах позволяет выявлять индивидуальные особенности функциональной подго-

товленности организма спортсменов в этих периодах подготовки и вносить коррективы в тренировочные программы, тем самым предупреждать перенапряжение организма и добиваться повышения квалификации.

1. Бойченко, К.Ю. Компьютерная программа «ШВСМ: экспресс-оценка функционального состояния физиологических систем организма» (Свидетельство о регистрации авторского права) / Н.В. Маликов, К.Ю. Бойченко, Н.В. Богдановская // Запорожский национальный университет. – 2012. – № 36283. – 24.12.2012
2. Волков, В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и спорте / В.Ю. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 60–63.
3. Гаврилов, Д.Н. Особенности мониторинга физического состояния населения / Д.Н. Гаврилов, А.В. Комков, А.В. Малинин // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 3. – С. 60–62.
4. Егоян, А.Э. Использование метода видеокомпьютерного 3D-моделирования на основе принципа прямой кинематики для улучшения спортивных результатов / А.Э. Егоян, Г.И. Пиранашвили, М.Б. Мирцхулава // VII Международный Конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – М., 2003. – Т. II. – С. 242–243.
5. Лебедев, В.Б. Методика и компьютерная система «Интенсивное здоровье» для оценки и коррекции психофизического состояния человека / В.Б. Лебедев, В.Н. Крутько, Т.М. Смирнова // Физиология человека. – 2006. – Том 32, №2. – С. 127–129.
6. Малинский, И.И. К вопросу использования новых информационных технологий в области образования / И.И. Малинский // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / зб. наук. праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2006. – № 9. – С. 94–97.
7. Пиранашвили, Г.И. Биомеханический анализ прыжков в длину на основе видеокомпьютерного моделирования / Г.И. Пиранашвили // VII Международный Конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – М., 2003. – Т. II. – С. 264–266.
8. Самсонова, Д.В. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте / Д.В. Самсонова, И.М. Козлов, В.А. Таймазов // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 22–26.
9. Читашвили, Д.М. Использование информационных технологий для повышения квалификации юных футболистов / Д.М. Читашвили // IX международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех». – Киев, 2005. – С. 165–166.
10. Moistsrapishvili, K.M. Biomechanical Analysis of Certain Sport Movements by Means of Video-Computer Modelling / K.M. Moistsrapishvili, A.E. Egoian, M.B. Mirtskhulava // Bulletin of the Georgian Academy of Sciences. – Vol. 172, 2005. – № 3. – P. 543–545.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЛЫЖНИЦ-ГОНЩИЦ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Бондарь А.И., д-р пед. наук, профессор,

НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь,

Листопад И.В., канд. пед. наук, профессор, **Демко Н.А.**, канд. пед. наук, доцент, **Воронай М.К.**,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь

Введение. Международная лыжная федерация ищет пути дальнейшей популяризации лыжных гонок. В связи с этим в программу лыжных соревнований были включены соревнования в индивидуальном и командном спринте, так как они зрелищны и собирают большое количество зрителей. Эти соревнования имеют короткий формат и могут проводиться как в населенных пунктах, так и за их пределами. Длина дистанции в спринтерских соревнованиях у женщин составляет 800–1500 м, а время преодоления дистанции зависит от стиля передвижения, рельефа местности, условий скольжения и составляет 2 мин 40 с – 3 мин 40 с.

Победителями и призерами международных соревнований становятся гонщики, стартующие быстро и умеющие поддерживать высокую скорость передвижения на дистанции. В финальной части спринтерских соревнований очень часто победитель определяется на последних 100 м дистанции. Побеждает, как правило, спортсмен, обладающий высоким уровнем скоростно-силовой подготовленности, способный быстро стартовать, поддерживать высокий темп во время гонки и мощно финишировать [1].

Одним из факторов улучшения спортивных результатов лыжниц-спринтеров является повышение уровня специальной скоростно-силовой подготовленности в процессе тренировок, направленных на увеличение максимальной силы и быстроты отталкивания.

Актуальность. В связи с тем, что для определения и правильной оценки уровня скоростно-силовой подготовленности лыжников-спринтеров необходимо проводить тестирование как в подготовительном, так и

в соревновательном периодах, поиск информативных тестов является весьма важной и актуальной задачей и имеет большое теоретическое и практическое значение для лыжного спорта в целом.

Гипотеза. Предполагалось, что определение уровня специальной скоростно-силовой подготовленности позволит оптимизировать тренировочный процесс лыжниц, специализирующихся на спринтерских дисциплинах.

Организация и методы исследования. Тестирование проводилось в декабре 2012 – марте 2013 г. в дни, свободные от тренировочных занятий, после стандартной разминки, с 10 до 12 часов.

В исследовании приняли участие 56 лыжниц-гонщиц в возрасте 14–20 лет. Накануне тестирования спортсмены выполняли тренировочную нагрузку восстанавливающего характера. Тестирование проводилось на отрезке дистанции длиной 100 м, проложенной на равнине, при хороших условиях скольжения. Во время проведения тестирования спортсменкам предлагалось пробежать данный отрезок дистанции с максимальной интенсивностью, различными стилями. Путем подбора смазки лыж у всех спортсменок выдерживалось идентичное качество скольжения (5,7–6,1 единицы). Каждый испытуемый выполнял по 3 теста классическим и по 3 теста коньковым стилем.

При передвижении на лыжах классическим стилем выполнялись следующие тесты:

1. Передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом в полной координации.
2. Передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом без палок.
3. Передвижение на лыжах попеременным бесшажным ходом.

При передвижении на лыжах коньковым стилем выполнялись следующие тесты:

1. Передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом.
4. Передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом без палок с одновременным махом рук.
5. Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом.

Время отдыха между выполнением отдельных тестов составляло 6 мин, а между выполнением тестирования коньковым и классическим стилями – 15 мин.

В таблице приведены среднегрупповые значения результатов тестирования специальных физических качеств лыжниц-гонщиц 1993–1999 годов рождения.

Таблица – Результаты тестирования специальных физических качеств лыжниц-гонщиц 1993–1999 годов рождения

Тесты	Среднегрупповые значения времени выполнения теста, с						
	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993
Передвижение на лыжах одновременным одношажным коньковым ходом по равнине 100 м с максимальной интенсивностью	15,59	15,48	14,95	14,71	14,51	14,40	14,20
Передвижение на лыжах одношажным коньковым ходом без палок с одновременным махом рук по равнине 100 м с максимальной интенсивностью	18,41	17,68	17,60	17,13	17,00	16,82	16,54
Передвижение на лыжах одновременным бесшажным коньковым ходом по равнине 100 м с максимальной интенсивностью	17,56	16,86	16,47	16,34	16,11	15,89	15,59
Передвижение на лыжах попеременным двухшажным классическим ходом по равнине 100 м с максимальной интенсивностью	20,02	19,38	18,76	18,29	18,12	17,96	17,49
Передвижение на лыжах попеременным двухшажным классическим ходом без палок по равнине 100 м с максимальной интенсивностью	24,19	23,29	22,37	21,86	21,71	21,51	21,30
Передвижение на лыжах попеременным бесшажным классическим ходом по равнине 100 м с максимальной интенсивностью	21,30	20,62	20,43	20,33	20,21	20,14	19,86

Анализ результатов проведенных исследований показывает, что с увеличением возраста увеличивается уровень специальной скоростно-силовой подготовленности, то есть увеличивается и скорость передвижения по дистанции.

Однако специальные скоростно-силовые качества развиваются неравномерно, периоды медленного развития сменяются периодами бурного развития, что согласуется с утверждениями ряда авторов о гетерохронности развития физических качеств и о том, что наибольший эффект от проведения тренировочных занятий, направленных на развитие физических качеств, достигается если они проводятся в периоды наиболее интенсивного развития организма [2–4].

Так, при передвижении на лыжах одновременным одношажным коньковым ходом показатели специальной физической подготовленности значительно увеличиваются в 15–16 лет.

При передвижении коньковым ходом без палок с одновременным махом рук значительное увеличение показателей специальной физической подготовленности наблюдается у спортсменов 16–17 лет.

При передвижении на лыжах одновременным бесшажным коньковым ходом наибольшее увеличение показателей наблюдается в 15–16 и 19–20 лет.

При передвижении попеременным двухшажным классическим ходом без палок наибольший прирост результатов наблюдается в 15–17 лет.

При передвижении попеременным бесшажным классическим ходом наибольший прирост результатов наблюдается в 19–20 лет.

Анализируя результаты исследований, следует отметить, что наибольший прирост специальной скоростно-силовой подготовленности наблюдается в следующие возрастные периоды: 15, 16, 17, 19 и 20 лет. Поэтому значительную часть тренировочных нагрузок скоростно-силового характера следует планировать именно в эти возрастные периоды, исходя при этом из уровня развития данного качества, что, несомненно, будет способствовать повышению спортивно-технического мастерства и как следствие – улучшению спортивных результатов.

Данные, полученные в результате тестирования, следует использовать для коррекции тренировочного процесса на разных этапах подготовки.

При высоком уровне развития скоростно-силовых качеств тренеру необходимо планировать занятия, направленные на совершенствование других физических качеств и поддержание высокого уровня скоростно-силовой подготовленности.

Выводы

1. Для достижения высоких спортивно-технических результатов в спринтерских дисциплинах необходимо осуществлять постоянный контроль уровня развития специальных скоростно-силовых качеств, что позволит своевременно вносить коррективы в планы учебно-тренировочных занятий.

2. С повышением возраста и спортивной квалификации повышается уровень специальной скоростно-силовой подготовленности.

3. Наиболее интенсивное развитие специальных скоростно-силовых качеств наблюдается в 15, 16, 17, 19 и 20 лет.

4. Тестирование специальных скоростно-силовых качеств позволит своевременно вносить коррективы в тренировочный процесс.

1. Авдеев, А. А. Построение тренировочного процесса лыжников-спринтеров массовых разрядов в подготовительном периоде годового цикла: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Авдеев. – СПб., 2007. – 178 с.

2. Волков, Н. И. Биохимия мышечной деятельности / Н. И. Волков, Э. Н. Несен, А. А. Осипенко, С. Н. Корсун. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.

3. Листопад, И. В. Скоростно-силовая подготовленность лыжников-гонщиков разной квалификации и методика ее совершенствования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. В. Листопад. – Минск, 1983. – 223 с.

4. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЕННИСИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ БГУФК (МУЖЧИНЫ))

Боярина Ю.С., Цагельникова А.А., Цыганов О.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республики Беларусь

В наши дни теннис достиг такого высокого уровня развития, что стал одним из самых популярных и престижных видов спорта. Естественно, что успеха в этом виде спорта могут добиться спортсмены, отличающиеся высоким уровнем физической подготовленности.

По данным С.П. Белиц-Геймана, лучшие теннисисты современности – это настоящие атлеты. Длина тела спортсменов (мужчин) относится к классу очень большой, поскольку она превышает величину 186 см. Рост современных теннисистов колеблется в среднем в пределах 190–200 см. Их отличает высокий уровень развития специальных двигательных способностей (скоростных способностей, выносливости и других) [1].

Реакция теннисиста многообразна и является сложной. Вот, например, краткий перечень действий принимающего подачу: 1) увидеть мяч, 2) оценить направление его полета, 3) силу, 4) вид удара (вращение), 5) определить место отскока мяча, 6) выбрать вид ответного удара и начать действовать [2, 3].

Учитывая отмеченное, физическая подготовка имеет особое значение, что обуславливает необходимость проведения педагогического контроля за уровнем воспитания физических качеств у теннисистов.

Таким образом, наше исследование проводилось с целью педагогического контроля уровня физической подготовленности квалифицированных теннисистов 17–20 лет, специализирующихся по теннису (мужчины). Непосредственными задачами, требующими проведения исследований, в работе были:

1. Определить батарею тестов для оценки специальной физической подготовленности квалифицированных теннисистов 17–20 лет.

2. Определить уровень физической подготовленности квалифицированных теннисистов 17–20 лет специализирующихся по теннису (мужчины).

3. Определить основные статистические характеристики полученных результатов.

Поставленные задачи решались при помощи следующих методов:

1. Анализ и обобщение литературных данных.

2. Тестирование специальной физической подготовленностью группы теннисистов.

3. Оценка результатов тестирования.

Для тестирования были взяты тесты из литературного источника Международной теннисной ассоциации (ITF), предлагаемые для оценки специальной физической подготовленности мировых профессиональных теннисистов. К сожалению, эти тесты не имеют шкалы измерений, вместо этого представлены средние результаты выборки, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1 – шкала результатов для тестирования по Мигелю Креспо и Дейву Милею [4]

Тесты	18-метровый рывок, с	Паучий тест, с	Отжимания, кол-во раз, в мин	Бег 2 км 400 м, мин	Прыжок в высоту, см
Средний результат	3,16 муж. 3,58 жен.	17,4 муж. 18,0 жен.	34–38 муж. 26–29 жен.	10,13 муж. 11,22 жен.	52,5 муж. 39 жен.

Поэтому мы в нашем исследовании определяли с ср. нашей выборки для сравнения со средними результатами мировых теннисистов, а затем вычисляли среднее квадратическое отклонение для характеристики распределения результатов тестирования.

В таблице 2 представлены сведения о результатах тестирования квалифицированных теннисистов, участвующих в соревнованиях и имеющих белорусский рейтинг (мужчины), заочной и дневной формы обучения БГУФК. Внизу таблицы представлены сведения об основных статистических характеристиках результатов.

Таблица 2 – Результаты тестирования студентов БГУФК (мужчин)

Фамилия, И.	Квалифика- ция	Тесты				
		18-метровый рывок, с	Паучий тест, с	Отжимания, кол- во раз в мин	Бег 2 км 400 м, мин	Прыжок в высоту, см
1. Коротченя А.	МСМК	2,96	16,2	38	10,06	60
2. Василевский А.	МС	2,83	16,1	32	9,58	55
3. Филин П.	МС	3,1	16,4	35	10,1	47
4. Шило Я.	МС	3,2	16,2	30	10,16	52,5
5. Булицкий А.	МС	3,05	16,1	36	10,12	57
6. Ивашко И.	МС	3,07	17,4	28	10,17	50
7. Чубков Н.	МС	3,2	17,7	26	10,08	47
8. Калинин И.	КМС	3,2	16,2	32	10,05	53
9. Клыгин А.	МС	3,3	17,3	26	10,18	52,5
	χ	3,2	16,4	31,44	10,05	52,6
	σ	0,14	0,49	4,3	0,18	4,32

Далее мы в наших исследованиях, во-первых, вычислили среднее наших результатов и сравнили с результатами теннисистов мирового уровня, а также подсчитали процент результатов выше и ниже средних результатов мировых теннисистов для нашего уровня подготовленности. В таблице 3 представлены эти сведения.

Таблица 3 – Процентное соотношение результатов тестирования студентов БГУФК и средних результатов теннисистов мирового уровня

Сравнение процентов и сигмальные интервалы	Тесты				
	18-метровый рывок, с	Паучий тест, с	Отжимания, кол-во раз в мин.	Бег 2 км 400 м, мин.	Прыжок в высоту, см
% выше средних результатов теннисистов мирового уровня	55,5	77	22	66	44
% ниже средних результатов теннисистов мирового уровня	44,5	33	78	34	56
χ теннисистов мирового уровня	33,16	17,4	34-38	10,13	52,5
χ наших теннисистов	3,11	16,7	31	10,05	52,6
$\chi +3$ для наших теннисистов	3,55	18,2	44	10,18	65,5
$\chi -3$ для наших теннисистов	2,67	15,2	18	9,42	39,7

По представленным результатам можно сказать, что уровень физической подготовленности наших теннисистов в целом выше среднего уровня теннисистов профессионалов. По тесту на силовую выносливость «отжимания в течение одной минуты» мы значительно отстаем, так как в среднем наши теннисисты отжимаются на 5 раз меньше. В прыжках в высоту, несмотря на то, что процент прыжков наших теннисистов ниже среднего и составляет 44 %, в целом средний показатель такой же. По остальным тестам, это тесты на выносливость и скоростные качества, мы превосходим теннисистов мирового уровня.

Таким образом, в нашем исследовании мы определили уровень физической подготовленности квалифицированных теннисистов 17–20 лет, специализирующихся по теннису, дневной и заочной формы обучения БГУФК (мужчины) и определили основные статистические характеристики полученных результатов.

1. Белиц-Гейман, С. П. Теннис / С. П. Белиц-Гейман. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 224 с.
2. Скородумова, А. П. В теннис играет выносливый / А. П. Скородумова // Теннис. – М., 1995. – № 10. – С. 18–19.
3. Скородумова, А. П. Реакция решает все / А. П. Скородумова // Теннис. – М., 1995. – № 10. – С. 20–21.
4. Miguel Crespo and Dave Miley. Advanced Coaches Manual / Miguel Crespo, Dave Miley. – (ITF Ltd), 1998. – 334 с.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ГОНЩИКОВ BMX

Булатов П.П., доцент, **Лукиш Е.П.**,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Велосипедный мотокросс или BMX (англ. *Bicycle Moto Cross*, «велосипедный мотокросс») – одна из дисциплин велосипедного спорта. Это популярный и стремительно развивающийся вид экстремального спорта. Первые велосипеды для трюков появились в 70-х годах, в Калифорнии, США, а в наши дни BMX уже является олимпийским видом спорта. В октябре 2003 года на очередном конгрессе Международного Союза Велосипедистов было объявлено, что Международный олимпийский комитет (МОК) включил в программу летних Олимпийских игр 2008 года BMX. Он представлен одной мужской и одной женской дисциплинами.

Гонщик BMX должен обладать комплексом силовых способностей, куда входят: собственно-силовые способности, скоростно-силовые способности, силовая выносливость. Для большинства видов спорта на короткие дистанции, наиболее информативной характеристикой являются скоростно-силовые способности, которые определяются отношением величины усилия ко времени достижения [5].

Скоростно-силовые способности обнаруживаются в двигательных действиях, где наряду с силой требуется проявление скоростных способностей и они могут быть охарактеризованы как способность спортсмена преодолевать значительные сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения [1, 2, 3].

Данные способности составляют основу физической подготовленности велосипедистов BMX, специализирующихся в гонках на короткие дистанции. При старте и финишировании скоростно-силовые способности становятся основными факторами, определяющими результат.

В целях совершенствования методики тренировки гонщиков BMX нами решалась задача: экспериментально обосновать методику развития скоростно-силовых способностей у гонщиков BMX (n=20).

Под наблюдением в течение учебного года находились гонщики ВМХ(14–16 лет), занимающиеся в Минском городском центре олимпийского резерва по велосипедным видам спорта (отделение ВМХ).

Актуальность предоставленной работы заключается в научно-методическом обосновании методики подготовки гонщиков ВМХ с учетом развития скоростно-силовых способностей и создание определенных предпосылок для роста спортивного мастерства в перспективе.

Методами исследования были педагогические наблюдения, тестирование, педагогический эксперимент, математический анализ.

Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств спортсменов мы использовали специфический тест. Тест проводился на стартовой горке для гонщиков ВМХ, высота которой составляет 3 м, длина стартовой разгонной полосы – 10 м, ширина стартового места – 0,5 м, число стартовых дорожек – 8.

Суть теста заключается в том, что испытуемым необходимо проехать стартовую разгонную полосу за как можно более короткий промежуток времени. Исходя из практического опыта работы специалистов и тренеров, можно сделать вывод, что данный тест является наиболее информативным, так как в нем гонщики максимально проявляют скоростно-силовые качества за минимально короткий промежуток времени.

В нашей работе педагогический эксперимент проводили в 3 этапа:

1. Конституирующий этап эксперимента

На этапе конституирующего эксперимента осуществлялось изучение начального уровня физической подготовки велосипедистов. Проводилось тестирование.

2. Формирующий этап эксперимента

На этапе формирующего эксперимента велосипедисты были разделены на 2 группы – экспериментальная группа (ЭГ) и контрольная группа (КГ). С экспериментальной группой была проведена работа по развитию скоростно-силовых способностей. В основу педагогического эксперимента была положена апробация предложенной нами программы спортивной тренировки на развитие силовых качеств согласно гипотезе, выработанной в ходе обобщения литературных источников, документальных материалов.

3. Контрольный этап эксперимента

На этапе контрольного эксперимента осуществлялось повторное изучение уровня физической подготовленности велосипедистов. Проводилось повторное тестирование.

Во время первого тестирования был выявлен исходный уровень развития скоростно-силовых качеств. В среднем результат контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп был одинаковым: $2,463 \pm 0,12$ с и $2,469 \pm 0,12$ с соответственно. На основании полученных данных в учебно-тренировочные занятия экспериментальной группы была внедрена методика для развития скоростно-силовых способностей. Методика включала в себя несколько микроциклов, в которые входили упражнения скоростно-силовой направленности.

Применяемые упражнения составлялись с учетом того, что скоростно-силовые способности предопределены не только уровнем развития мышечной силы, но и способностью концентрировать нервные процессы и мобилизовать функциональные возможности организма [4].

В связи с этим специальные упражнения подбирались с учетом повышения не только собственно-силовых качеств, но и совершенствования способности развивать возможный силовой максимум в минимальное время.

Исходя из этого, при воспитании скоростно-силовых способностей значительное внимание уделялось формированию навыка мгновенной мобилизации волевых и физических усилий. Это было достигнуто за счет выполнения специальных упражнений с большими отягощениями, с повышенной скоростью движения, применения разнообразных подвижных игр скоростно-силовой направленности.

При проведении повторного исследования мы получили следующие результаты: КГ $2,479$ с, и ЭГ $2,034$ с. Анализ из полученных данных представлен в таблице.

Таблица – Показатели времени прохождения тестовой дистанции в различные периоды проводимого эксперимента ($\bar{x} \pm \sigma$)

Название группы	Время выполнения теста		
	До проведения эксперимента, с	После проведения эксперимента, с	Прирост результата, с
Экспериментальная группа	$2,469 \pm 0,12$	$2,034 \pm 0,09$	$0,435 \pm 0,12$
Контрольная группа	$2,463 \pm 0,12$	$2,479 \pm 0,12$	$-0,016 \pm 0,09$

Проведенный педагогический эксперимент показал, что у спортсменов экспериментальной группы уровень развития скоростно-силовых качеств стал значимо выше, в то время как у гонщиков контрольной группы результат не изменился.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что предложенная методика позволяет научно обосновать способы развития скоростно-силовых способностей и создать предпосылки для роста спортивного мастерства.

Данная методика физической подготовки юных велосипедистов, специализирующихся в гонках BMX, представляет определенный интерес в плане применения ее в учебно-тренировочном процессе гонщиков BMX.

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физическая культура и спорт, 1988. – 330 с.
2. Гандельман, А. Б. Физиологические основы спортивной тренировки: учеб. пособие / А. Б. Гандельман, К. М. Смирнов. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 207 с.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
4. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – 2-е изд. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
5. Устинов, И. Е. Совершенствование взрывных качеств как фактор функциональной подготовки / И. Е. Устинов. – Научно-практический журнал. – № 3 (9), 2011. – С. 153–160.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ ПЛЯЖНЫХ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА В МИРЕ

Войтова О.В., Кропивницкая Т.А., канд. наук по физ. воспитанию, доцент,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. С древних времен игра является традиционной деятельностью человека, способствующей осознанию и изучению окружающего мира, служит средством развития творчества и активности, самопознания и самовыражения личности. Игровые виды спорта всегда пользовались большой популярностью в обществе, так как сочетают в себе активное и увлекательное проведение досуга, и одновременно оказывают положительное влияние на здоровье занимающихся [1].

Учитывая глобальные проблемы человечества, вызванные недостатком двигательной активности в повседневной жизни всего населения планеты, особенно молодого поколения, актуальным становится вопрос о развитии набирающих все большую популярность пляжных игровых видов спорта. Они являются доступными в организации и проведении занятий, не требуют высоких материальных затрат, ориентированы на массовость, зрелищность, положительный эмоциональный фон и предоставляют возможность улучшить физическое и психологическое состояние человека [3].

Цель исследования – определение особенностей возникновения и становления пляжных игровых видов спорта в мире (на примере волейбола, футбола и гандбола).

Задачи исследования:

1. Изучить хронологию возникновения пляжных игровых видов спорта (волейбола, футбола и гандбола) в мире.
2. Выделить общие черты в развитии пляжных игровых видов спорта.
3. Проанализировать отличительные особенности функционирования пляжных спортивных игр.

Результаты исследований и их обсуждение. Современное международное спортивное движение характеризуется следующими тенденциями развития: возникновением новых видов спорта, стремительным ростом спортивных достижений, высокими темпами профессионализации и коммерциализации, интенсификацией процессов глобализации, информатизации и демократизации спорта [2, 4]. Результатами этих процессов стало вовлечение в международное спортивное сообщество более половины населения планеты (4,5 млрд человек), развитие 8 тыс. видов спорта и других форм двигательной активности, ежегодное проведение на всемирном уровне более 200 соревнований [9]. Не являются исключением и пляжные игровые виды спорта – волейбол, футбол и гандбол, которые приобрели высокую популярность в мире в конце XX – начале XXI ст. Они произошли от классических спортивных игр и в то же время сегодня являются полностью самостоятельными видами [5, 7, 8].

Самую давнюю историю развития имеет пляжный волейбол. Его родиной считается Калифорния, где в 1900-х годах и зародился этот вид спорта. Существует также мнение, что в это же время на Гавайских пляжах начинают играть команды по 6 игроков в каждой, как и в классическом волейболе. Через несколько лет новый пляжный вид спорта быстро набирает популярность в других странах: Канаде, затем в 1906 г. – на Кубе, 1908 г. – Японии, 1911 г. – Китае, 1915 г. – Франции, 1917 г. – Италии, России (в состав которой в то время входила и Украина), а также Индии. В 1918 г. пляжный волейбол начал развиваться в ряде других европейских стран (Болгарии, Чехословакии и Латвии), где в него во время Первой мировой войны солдаты в свободное время играли на пляже. Первый матч, команды в котором состояли уже из 2 спортсменов, как в современном пляжном

волейболе, был проведен в 1930 г. в Санта-Монике (Калифорния). В Бразилии, стране, которая сегодня успешно оспаривает лидерство в этом виде спорта, пляжный волейбол набирает популярность в 50-е гг. XX в. [5].

В отличие от пляжного волейбола, футбол и гандбол относительно молодые пляжные виды спорта, которые появились в начале 1990-х гг. Пляжный гандбол начал свою историю с маленького острова на юге Италии – Понца. В июне 1992 г. Джанни Бутарелли и Франко Шиани, президенты итальянских гандбольных клубов, выдвинули идею создания нового вида спорта. Там же были разработаны правила игры. На современном этапе пляжный гандбол развивается более чем в 50 странах мира [7].

Пляжный футбол зародился в Бразилии и является одним из самых интенсивно развивающихся видов спорта XXI в. Этому способствовало участие в соревнованиях известных во всем мире спортсменов из классического футбола (например, француза Эрика Кантона, испанцев Мигеля и Хулио Салинас, бразильцев Ромарио, Жуниора и Зико). Сегодня турниры по пляжному футболу транслируют в 170 странах мира. Этот вид спорта популярен на всех населенных континентах [8].

Представители организационных структур рассматриваемых видов спорта активно их продвигают в программы крупнейших международных комплексных соревнований. Так, пляжный волейбол входит в программу Игр Олимпиад, пляжный гандбол – Всемирных игр, пляжный футбол в 2016 г. будет представлен в показательной программе Олимпийских игр. Кроме того, на 2015 г. запланировано проведение Всемирных пляжных игр СпортАккорд, в программу которых включены все эти представители пляжных игровых видов спорта [5, 6, 7].

В результате анализа научной и специальной литературы были выделены общие черты в развитии пляжных игровых видов спорта:

- рост популярности данной группы видов спорта преимущественно в 90-е гг. XX в.;
- возможность использования одной и той же территории (площадок) для занятий пляжными волейболом, гандболом и футболом;
- доступность при организации и проведении занятий (не требуют дорогостоящего оборудования, занятия могут проводиться на общественных пляжах в свободное время, таким образом, требуют меньших материальных затрат);
- управление развитием пляжных видов спорта организациями, входящими в состав международных федераций по классическим видам (Международный совет по пляжному волейболу входит в состав Международной федерации волейбола; пляжный гандбол находится под патронатом Международной федерации гандбола; Всемирная организация пляжного футбола является подразделением в структуре Международной федерации футбола);
- включение в программы крупных международных комплексных соревнований (Игр Олимпиад, Всемирных игр, Всемирных пляжных игр СпортАккорд);
- наличие схожей системы международных соревнований (проведение чемпионатов Европы, кубков и чемпионатов мира, а также многих других коммерческих соревнований).

Были выделены отличительные особенности развития пляжных игровых видов спорта в мире (таблица).

Таблица – Отличительные особенности развития пляжных игровых видов спорта

№	Показатели для сравнения	Пляжный волейбол	Пляжный гандбол	Пляжный футбол
1	Возникновение видов спорта	США (1900 г.)	Италия (1992 г.)	Бразилия (1990 г.)
2	Первые официальные правила	1965 г.	1994 г.	1992 г.
3	Руководящая международная организация	Международный совет пляжного волейбола при Международной федерации волейбола (1990 г.)	Международная федерация гандбола с 1994 г. занимается развитием пляжного гандбола	Всемирная организация пляжного футбола (1992 г.) (с 2005 г. входит в структуру Международной федерации футбола)
4	Первый официальный чемпионат мира	Лос-Анджелес, США (1997 г.)	Эль-Гуна, Египет (2004 г.)	Рио-де-Жанейро, Бразилия (1995 г.)
5	Страны-лидеры	Бразилия, США, Швейцария, Германия, Австрия, Россия, Китай	Италия, Голландия, Испания, Греция, Беларусь, Украина, Россия	Россия, Испания, Бразилия, Португалия
6	Включение в программы международных комплексных соревнований	Игры Олимпиад: 1992 г. – показательный вид спорта, с 1996 г. – официальная программа	Всемирные игры: 2001–2009 гг. – показательный вид спорта, с 2013 г. – официальная программа	Игры Олимпиад: 2016 г. – включен в показательную программу Олимпийских игр

Таким образом, несмотря на то, что пляжный волейбол возник в США в начале XX в. и получил дальнейшее развитие во многих странах, международное его признание, формирование организационных основ, системы соревнований, рост популярности произошли в 90-е гг. прошлого века, как и других пляжных видов спорта (в частности, гандбола и футбола). Стремительное развитие пляжного волейбола в мире создало предпосылки для включения его в программу Олимпийских игр.

Одним из перспективных видов спорта сегодня является пляжный футбол, что во многом связано с высоким уровнем развития классического футбола. Имея непродолжительную историю развития (всего четверть века), но возрастающую популярность в мире, пляжный футбол будет представлен на Играх XXXI Олимпиады в Бразилии.

Пляжный гандбол из этой группы видов спорта по популярности в мире занимает третью позицию, что обеспечило ему включение в программу Всемирных игр.

Выводы

1. Активное развитие пляжных игровых видов спорта – волейбола, футбола и гандбола, началось в конце XX – начале XXI века. Они произошли от классических спортивных игр, и в то же время являются полностью самостоятельными видами спорта.

2. К общим чертам в развитии пляжных игровых видов спорта (волейбола, футбола и гандбола) можно отнести: рост популярности в 90-е гг. XX в.; возможность использования одной и той же территории для занятий, а также доступность в их организации и проведении; схожесть организационной структуры управления и системы соревнований; включение в программы крупнейших международных комплексных соревнований; стремление к лидерству команд Российской Федерации.

3. Развитие пляжных спортивных игр (волейбола, футбола и гандбола) имеет также некоторые отличительные особенности, связанные с временем и территорией их возникновения, уровнем популярности, лидерством стран на международных спортивных аренах, статусом (олимпийский или неолимпийский) вида спорта.

1. Апинян, Т. А. Игра в пространстве серьезного: игра, миф, ритуал, сон, искусство и др. / Т. А. Апинян. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2003. – 400 с.

2. Борисова, О. В. Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украине (на материале тенниса) / О. В. Борисова. – К.: Центр учебной литературы, 2011. – 310 с.

3. Николенко, Р., Н. Использование средств пляжного волейбола в физическом воспитании учащейся молодежи / Р. Н. Николенко, В. В. Костюков, О. Н. Костюкова // Физическая культура и здоровье. – 2011. – № 3. – С. 14–17.

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

5. Официальный сайт Международной федерации волейбола [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.fivb.org/EN/BeachVolleyball/History.asp>.

6. Официальный сайт СпортАккорд [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.sportaccord.com/en/what-we-do/world-beach-games/>.

7. Официальный сайт Международной федерации гандбола [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.ihf.info/INHFCompetitions/BeachHandball/MensandWomensBeachHandballWorldChampionsh>.

8. Официальный сайт Международной федерации футбола [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.fifa.com/aboutfifa/organisation/ifab/index.html/tabid/6227/Default.aspx>.

9. Спортивная энциклопедия [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.sport-enc.ru/>.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗА РАЗЛИЧНЫМИ СТОРОНАМИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФИГУРИСТОВ

Володенкова Л.И., Ступень М.П., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Бурный рост спортивных результатов, существенное усложнение соревновательных программ, увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок, усиление требований к подготовленности спортсменов, омоложение участников соревнований, которые становятся чемпионами и призерами чемпионатов Европы, мира и Олимпийских игр, все больше влияет на раннюю специализацию в фигурном катании на коньках. В свою очередь, это требует более глубокого и всестороннего изучения индивидуальных и возрастных особенностей занимающихся, разработки эффективных методов оценки двигательной подготовленности фигуристов различных специализаций, отбора и ориентации в данном виде спорта.

Одной из актуальных проблем теории и методики фигурного катания на коньках является обоснование средств и методов всесторонней оценки физической и технической подготовленности фигуристов, что особенно важно для рационального, научно обоснованного планирования многолетней подготовки и прогнозирования спортивных результатов.

Фигурное катание на коньках является сложнокоординационным видом спорта. По характеру соревновательной деятельности его можно отнести к ациклическим видам спорта, с выполнением основных нагрузок в зоне субмаксимальной мощности. Это предъявляет высокие требования к уровню развития кардиореспираторной, энергообеспечивающей и других систем организма спортсмена [9].

Важным звеном в подготовке спортсменов является контроль за подготовленностью, благодаря которому можно оценить эффективность тренировочного процесса [1, 4, 5, 6, 9].

Под контролем принято понимать не просто сбор интересующей информации, но также сопоставление ее с уже имеющимися данными (планами, контрольными показателями, нормами и др.) и последующий анализ, завершающийся принятием решения [4].

В современной спортивной практике широкое распространение получил комплексный контроль за различными сторонами подготовленности фигуристов. Комплексный контроль предусматривает измерение и оценку различных показателей в циклах подготовки с целью определения уровня подготовленности спортсмена. Для этого используются педагогические, психологические, биологические, социометрические, спортивно-медицинские и другие методы и тесты [9].

Исходя из задач управления подготовкой спортсмена, различают оперативный, текущий и этапный контроль. Осуществление этих видов контроля связано с необходимостью оценивать изменения состояния технической, физической, функциональной, психологической и тактической подготовленности спортсмена, развивающиеся как в результате длительного периода тренировки, так и под влиянием нагрузок отдельных упражнений, занятий, микроциклов. Это позволяет планировать тренировочный процесс наиболее целесообразно, исходя из состояния спортсмена в данный момент времени, его индивидуальных адаптационных возможностей, особенностей воздействия на организм отдельных упражнений и их комплексов.

Основной задачей этапного контроля является определение изменения состояния спортсмена, которое является следствием долговременного адаптационного тренировочного эффекта под воздействием сравнительно длительного периода тренировки, а также разработка стратегии на последующий период. В процессе данного вида контроля всесторонне оценивается уровень развития различных сторон подготовленности фигуриста, выявляются его недостатки и резервы для дальнейшего совершенствования. В результате разрабатываются индивидуальные планы построения тренировочного процесса на отдельный тренировочный период или весь макроцикл [3, 4, 5, 6, 7].

Текущий контроль направлен на оценку состояния, которое является следствием нагрузок серии занятий, микроциклов, и необходим для оптимизации тренировочного процесса в течение дня или микроцикла. Оценка реакции организма фигуриста на работу различной направленности, определение влияния нагрузок отдельных занятий на его функциональные возможности позволяют оптимизировать структуру тренировочного процесса.

Содержание текущего контроля включает:

- учет соревновательной деятельности;
- учет объема и интенсивности тренировочных нагрузок;
- оценку спортсменов по показателям физической, технической, функциональной и психологической подготовленности на основе выделения наиболее информативных критериев [3, 4, 6, 7].

Оперативный контроль преимущественно направлен на оценку срочных реакций организма спортсменов на нагрузку в ходе отдельных тренировочных занятий и соревнований. При проведении оперативного контроля применяют различные методы и тесты, позволяющие определить оптимальный для каждого фигуриста режим работы и отдыха, интенсивность работы, координационную сложность нагрузки, характер отягощений и др. [3, 6, 7].

Анализ литературных источников выявил ряд различий в подходах у разных авторов к контролю за подготовленностью фигуристов. Так, И.В. Абсалямова (1992), говоря о контроле за соревновательной деятельностью, предлагает использовать в качестве критерия оценки результаты показанные спортсменами при выполнении соревновательных упражнений. При этом основными показателями соревновательной деятельности будут являться кинематические и динамические характеристики соревновательных упражнений [1]. В противоположность ей М.В. Гришина (1981) и И.М. Медведева (1998) предлагают использовать ряд разносторонних показателей для определения тренировочной и соревновательной нагрузки. При этом они различают несколько подходов к оценке данных видов нагрузки. Первый подход основан на регистрации и оценке следующих основных показателей: суммарного объема работы в часах, количества тренировочных дней, тренировочных занятий, количества соревнований и др. Второй подход основан на определении объема и интенсивности тренировочных или соревновательных нагрузок в произвольном катании. Объем тренировочной или соревновательной нагрузки определяется по следующим показателям:

- общее количество элементов в тренировочном занятии (в произвольной программе);
- время (час., мин) тренировочного занятия (или время проката произвольной программы);
- суммарная координационная сложность всех элементов тренировочного занятия (произвольной программы);
- средняя координационная сложность одного элемента тренировочного занятия (произвольной программы).
- Интенсивность тренировочной или соревновательной нагрузки в произвольном катании включает:
- количество элементов в одну минуту тренировочного занятия (произвольной программы);
- среднюю координационную сложность одной минуты тренировочного занятия (произвольной программы) [2, 6].

Эффективность системы подготовки фигуристов контролируется по показателям морфофункционального состояния, технической и физической подготовленности.

Многие авторы в качестве контрольных упражнений при оценке уровня технической подготовленности предлагают использовать различные прыжковые элементы, включающие как выполнение сольных прыжков, так и различные их комбинации и каскады; вращения (сольные, со сменой ноги, комбинированные, прыжки во вращения), дорожки шагов, спирали, а также тесты на скольжение [1, 3, 6, 8]. Однако система оценок, предложенная при контроле данных показателей, является в значительной мере только качественной, а не количественной, при этом учитываются не конкретные параметры выполнения упражнения, а наличие в нем каких-либо ошибок, то есть оценка является субъективной. Однако, как отмечает М.В. Гришина (1986), при оценке прыжков, можно использовать не только качественные характеристики, но и такие показатели, как длина выполненного прыжка и отношение оценки высоты прыжка в баллах к длине тела спортсмена, которое выражается в коэффициенте прыгучести [3]. Для оценки вращения она рекомендует учитывать максимальное количество выполненных оборотов в позиции, а также время, затраченное на их выполнение. Данные критерии являются более объективными, поскольку исключают воздействие человеческого фактора на результат спортсмена [3, 6, 7].

Физическую подготовленность принято разделять на общую и специальную. При оценке общей физической подготовленности рекомендовано использовать следующую группу тестов: бег 10 м, пятиминутный бег, бег «змейкой» 10 м, прыжок в длину с места, прыжок вверх с места, прыжки с добавками, подтягивания в висе на перекладине (юноши), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (девушки), наклон вперед. При оценке специальной физической подготовленности рекомендуются следующие тесты: сгибание и разгибание туловища за 30 секунд, прыжки через скакалку на двух, правой и левой ноге за 1 минуту, боковые круги с палкой, приседания на одной ноге [8].

Анализ литературы, результаты опроса специалистов и собственный практический опыт позволили нам выявить тесты, характеризующие общую и специальную физическую подготовленность фигуристов. В качестве тестов по общей физической подготовленности, на наш взгляд, целесообразно использовать: прыжки с добавками (дифференциация мышечных усилий); подтягивания в висе на перекладине (юноши), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (девушки) (силовая выносливость мышц верхних конечностей); наклон вперед (общая гибкость позвоночного столба); тест по общей физической подготовленности, который включает выполнение комплекса из 5 упражнений различной направленности, по 10 движений в каждом, без перерывов 4 круга подряд (общая силовая выносливость, способность к мобилизации, качество восстановления, межмышечная и внутримышечная координация). Для контроля за специальной физической подготовленностью мы предлагаем использовать следующие тесты: бег 10 м (быстрота); бег «змейкой» 10 м и разницу между показателями бега 10 м и бега «змейкой» 10 м (координационные способности); прыжки в длину и высоту с места, сгибание и разгибание туловища за 30 секунд (скоростно-силовые способности); приседания на одной ноге и прыжки через скакалку за 1 мин (скоростно-силовая выносливость мышц нижних конечностей); тесты, определяющие подвижность в плечевых и тазобедренных суставах в различных плоскостях.

Систематический контроль за морфофункциональной подготовленностью фигуриста предполагает учет динамики целого ряда антропометрических данных и регулярное наблюдение за состоянием сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечного аппарата, двигательного, вестибулярного и зрительного анализаторов [8]. О состоянии вестибулярного анализатора можно судить по таким характеристикам, как электренистагм глаз (влияние пассивных вращений на горизонтальные полукружные каналы), отклонения туловища после вращений (в угловых градусах), влияние пассивных вращений по данным электренистагмографии. Состояние нервно-мышечного аппарата оценивается по латентному времени напряжения и расслабления мышц, а также максимально краткому времени напряжения мышц.

Комплекс антропометрических исследований включает регистрацию: паспортного возраста, биологического возраста, массы тела, масса-ростового индекса (Брокса, Кетля), длины тела, окружности груди, экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, пропорций частей тела, компонентного состава тела [6, 7].

Выводы

1) Несмотря на все многообразие тестов для контроля подготовленности, до настоящего времени нет единого подхода к тестированию фигуристов.

2) Комплексный контроль позволяет наиболее точно и разносторонне оценить эффективность спортивной подготовки, выявить сильные и слабые стороны подготовленности спортсменов, внести соответствующие коррективы в программу их подготовки, оценить эффективность тренировочного процесса.

3) Для оценки тренировочных и соревновательных нагрузок целесообразно использовать характеристики объема и интенсивности деятельности спортсмена, предложенные М.В. Гришиной и И.М. Медведевой, так как это связано с определением достаточно объективных количественных оценок нагрузки.

4) В настоящее время отсутствует система контроля за хореографической, тактической и психологической подготовленностью фигуристов.

5) Многочисленными авторами предлагаются различные варианты и комбинации тестов, которые необходимо использовать при контроле в фигурном катании на коньках, однако данные рекомендации являются несовершенными в настоящее время, не учитывают узкую специализацию фигуристов, изменения которые произошли за последнее десятилетие в развитии данного вида спорта и в связи с этим требуют значительных изменений и корректировок.

1. Абсаямова, И. В. Контроль за подготовкой спортсменов в фигурном катании на коньках: методическая разработка для студентов и слушателей ВШТ ГЦОЛИФКа / И. В. Абсаямова. – М.: ГЦОЛИФК, 1992. – 13 с.

2. Гришина, М. В. Методика расчета объема, интенсивности и координационной сложности нагрузок в фигурном катании на коньках: сборник научно-спортивный вестник / М. В. Гришина, – М.: Физкультура и спорт, 1981, – № 2. – 29–33 с.

3. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 144 с.

4. Никитушкин, В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов: монография / В. Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2010. – 240 с.

5. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев, – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

6. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева, – Киев: Олимпийская литература, 1998. – 223 с.

7. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках: учебник для институтов физической культуры / А.Н. Мишин, – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.

8. Фигурное катание на коньках: программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / Н. А. Пармонова [и др.], – Минск: РУМЦ ФВН, 2008. – 127 с.

9. Скуратова, Т. В. Критерии оценки физической и спортивно-технической подготовленности фигуристов: методические рекомендации / Т. В. Скуратова, А. К. Тихомирова, – Малаховка, 1987. – 20 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

Воронцов А.А., Прилуцкий П.М., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современный спорт предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсменов, так как рост спортивных достижений требует всегда нового уровня развития физических способностей спортсмена. Физическая подготовленность пловца занимает одно из центральных мест подготовки. Ее характеризует уровень развития быстроты, выносливости, силы, координации движений и гибкости. Физическая подготовка является важным фактором укрепления здоровья спортсмена, повышения уровня функциональных возможностей жизненно важных систем организма [1, 2, 6].

Основной особенностью почти всего школьного этапа жизни ребенка являются бурный рост и коренные изменения в организме, завершающиеся достижением биологической зрелости. Это так называемый пубертатный период – период полового созревания, который обычно подразделяется на препубертатный, собственно пубертатный и постпубертатный [6].

Препубертатный период является подготовительным и характеризуется выраженным ростом тела ребенка в длину (как правило, девочки 9–10 лет, мальчики с 11 лет).

Собственно пубертатный период часто называют поясом перелома или периодом возмужания. Он характеризуется бурными морфофункциональными изменениями в тканях и органах, скачкообразно переводящими организм в течение 2–3 лет в состояние зрелости. В это время на фоне продолжающегося интенсивного роста тела в длину происходит окончательное формирование половых особенностей, идет становление психических меха-

низмов, лежащих в основе формирования личности. В среднем этот период захватывает возраст 15–17 лет у мальчиков и 13–15 лет у девочек, но в силу индивидуальных особенностей может затягиваться на 1–2 года [1, 3, 6].

В постпубертатном периоде плавно завершается переход организма в зрелое состояние (девушки – 16–17 лет, юноши 18–19 лет).

По скорости роста и развития в пубертатном периоде подростки, юноши и девушки распределяются на три неравные группы: ускоренный тип развития (ранний), относительно замедленный (поздний тип развития), средний темп развития. Для управления процессом подготовки юных спортсменов практическое значение имеет учет не паспортного, а биологического возраста [3].

Раннее или позднее биологическое развитие юных пловцов и связанные с этим временные различия в уровне спортивных результатов мало что говорят о перспективности спортсменов. У детей все впереди. Однако правильное определение биологического возраста, учет возрастных особенностей детей, подростков, юношей и девушек имеют большое практическое значение в выборе рациональных средств, методов, конкретизации задач и сроков подготовки на отдельных этапах многолетней тренировки [3, 6].

Подростковый возраст, как и юношеский, является периодом больших возможностей для совершенствования координационно сложных движений с оптимальными усилиями, амплитудой, темпом; прочного овладения любыми вариантами высокоэффективной техники плавания, стартов и поворотов; направленного развития гибкости, функциональных основ выносливости, планомерного повышения силы мышц. Но этот возраст обладает и существенными особенностями, накладывающими некоторые ограничения на средства и методы спортивной подготовки.

Тренировки юных спортсменов на фоне недовосстановления недопустимы. Чрезмерная степень энергозатрат, распада и разрушения белковых структур может вызвать угнетение процессов восстановления и синтеза, что отрицательно скажется на росте и формировании организма. Работа с детьми выраженного раннего или позднего типа развития требует внимательного анализа динамики их показателей в разнообразных тренировочных упражнениях на суше и в воде. Забота об укреплении здоровья, соблюдении гигиенических условий тренировочных занятий, учебы и отдыха, разнообразия средств и методов подготовки имеет важнейшее значение для будущих спортивных успехов пловцов пубертатного возраста [3].

В таблице 1 приведены объемы тренировочной нагрузки направленные на развитие двигательных способностей.

Таблица 1 – Объем и соотношение работы различной направленности при тренировке на суше [5]

Возраст пловцов, лет	Объем работы, ч	Направленность, ч (%)				
		Координационные способности	Выносливость аэробного характера	Гибкость	Скоростные способности	Силовые способности
12–14	180	55(30,6)	20(11,1)	55(30,6)	10(5,5)	40(22,2)
15–16	250	70(28,0)	20(8,0)	60(24,0)	20(8,0)	80(32,0)

Из таблицы 1 видно, что основная направленность подготовки в 12–14 лет – повышение координационных способностей (подвижные и спортивные игры, различные специальные упражнения), развитие гибкости и силовых способностей. На эту работу отводится около 85 % общего времени, отводимого на занятия на суше. Оставшиеся 15 % общего времени – бег с невысокой интенсивностью, различные упражнения спринтерского и скоростно-силового характера. В 15–16 лет значительно возрастает объем силовой подготовки и скоростных способностей. Координационные способности, гибкость и выносливость аэробного характера уменьшаются, так как становятся менее эффективны для развития в этом возрасте.

В таблицах 2 и 3 приведены данные соотношения средств ОФП, СФП и СТП юных пловцов.

Таблица 2 – Примерное соотношение часов по практической подготовке в УТГ и СПС [4]

Практическая подготовка	УТГ-1	УТГ-2	УТГ-3	УТГ свыше 3	СПС-1	СПС-2	СПС свыше 2
ОФП	178	197	295	295	367	396	396
СФП	144	315,5	356,5	431	468	514	674
Контроль	12	16	20	20	38	38	38

Таблица 3 – Примерное соотношение средств физической и технической подготовки по годам обучения (%) [4]

Средства	УТГ-1	УТГ-2	УТГ-3	УТГ свыше 3	СПС-1	СПС-2	СПС свыше 2
ОФП	50	45	40	35	30	25	20
СФП+СТП	50	55	60	65	70	75	80

Из таблиц 2 и 3 видно, что с каждым годом увеличивается количество часов. Больше преобладание идет специальной физической подготовки. С УТГ-1 по СПС свыше 2 лет СФП увеличилась почти в 4 раза, а ОФП только в 2. Также с годами изменяется соотношения средств физической подготовки в сторону СФП (с 50 до 80 %).

С каждым годом занятий спортивным плаванием значительно возрастает роль соревновательной практики. В таблице 4 приведено количество стартов в условиях соревнований и контрольных испытаний. Из этой таблицы видно, что количество стартов с УТГ-1 по СПС свыше 2 лет увеличивается почти в 4 раза.

Таблица 4 – Минимальное количество стартов в условиях соревнований и тренировок в УТГ и СПС [4]

	Группа						
	УТГ-1	УТГ-2	УТГ-3	УТГ свыше 3	СПС-1	СПС-2	СПС свыше 2
Кол-во стартов	16	20	24	28	34	46	60

Развитие выносливости у спринтеров и стайеров имеет свои особенности. При подготовке стайера основное место занимает работа большой и умеренной интенсивности, а при подготовке спринтеров – повышенный объем скоростно-силовых упражнений. В таблице 5 показано соотношение километража по зонам интенсивности с учетом возраста пловца.

Таблица 5 – Рекомендуемые параметры тренировочной работы в воде для УТГ и СПС (км) [4]

Зона интенсивности	Возраст, лет			
	12–13	13–14	14–15	15–16
5	3–5	6–13	16–34	25–42
4	5–10	17–24	54–97	87–140
3	17–42	45–125	180–320	325–454
1–2	320–470	550–880	930–1260	1160–1500
Общий объем	345–527	618–1042	1180–1711	1597–2136
Примечание – Конкретная величина нагрузки зависит от пола и узкой специализации пловца (спринтер-стайер)				

Выводы

1. Физическая подготовка занимает центральное место в общей подготовке пловца. Правильное ее планирование позволит достичь высоких спортивных результатов.
2. Учет биологического возраста и физического развития спортсмена позволит правильно планировать и использовать физическую подготовку для улучшения спортивных достижений.
3. С каждым годом меняется соотношение работы по ОФП и СФП в сторону увеличения СФП.

1. Артемьев, В. П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества / В. П. Артемьев, В. В. Шутков. – Могилев, 2004. – 284 с.

2. Макаренко, Л. П. Подготовка юных пловцов / Л. П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 285 с.

3. Макаренко, Л. П. Юный пловец: учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и студентов тренерского фак. ин-тов физ. культ. / Л. П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.

4. Прилуцкий, П. М. Плавание: типовая учебная программа / П. М. Прилуцкий, Е. И. Иванченко. – Минск: РУМЦФВН, 2008. – 138с.

5. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – М.: Советский спорт, 2012. – Кн. 2. – 544 с.

6. Тимакова, Т. С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация (биологические аспекты) / Т. С. Тимакова. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 144 с., ил.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ЭТАПА В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ

Глазко А.Б., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Глазко Т.А., канд. пед. наук, доцент,
Минский государственный лингвистический университет,
Республика Беларусь,
Левитан А.П., медицинский колледж № 2 г. Волгограда,
Российская Федерация

В структуре годичной подготовки квалифицированных пловцов в каждом периоде и этапе решаются конкретные цели и задачи по совершенствованию физических качеств, общей и специальной работоспособности. Генеральной целью тренировочного процесса в годичном макроцикле (МаЦ) является достижение оптимальной (наивысшей) физической, функциональной и психологической подготовленности к моменту главных соревнований спортивного года.

«Пик» спортивной формы и достижение наивысших показателей специальной работоспособности в запланированное календарем соревнований время представляют собой, особенно в циклических видах спорта, кратковременные вариативные функциональные состояния организма. В основе этих состояний лежат психофизиологические закономерности срочной и долговременной адаптивной перестройки, которая представляет собой динамический процесс, происходящий в несколько стадий [1, 2].

В рамках годичного МаЦ по мере приближения к основным соревнованиям происходит плавный переход количественного компонента тренировочных нагрузок в качественный. Соответственно, в программах тренировок постепенно возрастает интенсивность выполняемых упражнений (как на суше, так и в воде) и длительность интервалов отдыха между ними. Это приводит к росту напряженности тренировочных воздействий и снижению моторной плотности занятий.

Наиболее важным, с точки зрения качественных факторов планирования, является этап непосредственной предсоревновательной подготовки (ЭННП) к основным соревнованиям. Специалисты считают, что длительность данного этапа может быть в диапазоне двух-четырех недель до начала старта. Однако следует учитывать, что организм каждого спортсмена обладает индивидуальными особенностями протекания адаптационных процессов и, следовательно, индивидуальной скоростью восстановления. Данные особенности являются основополагающими при определении длительности ЭННП, основной целью которого является достижение суперкомпенсации специальной работоспособности к моменту заплыва на основную соревновательную дистанцию.

Планирование тренировочных программ отдельных занятий и недельных микроциклов (МиЦ) должно учитывать:

- постепенное снижение общего и парциальных объемов плавания (объемов плавания в различных зонах преимущественной биоэнергетической направленности);
- запаздывающий эффект в снижении парциальных объемов плавания, который предусматривает первоначальное снижение объемов плавания в аэробной зоне энергообеспечения при сохранении высоких объемов плавания в смешанной, гликолитической и алактатной зонах, затем – в смешанной и т. д.;
- регулярное системное использование различных (медицинских, психо-физиологических, педагогических и др.) средств диагностики состояний работоспособности спортсменов;
- применение контрольных упражнений, позволяющих контролировать работоспособность в различных зонах энергообеспечения, и особенно в зонах, обеспечивающих спортивную результативность на основной соревновательной дистанции;
- постепенное снижение объемов тренажерной силовой и, с некоторым запаздыванием, скоростно-силовой работы на фоне увеличения количества разнообразных упражнений, направленных на увеличение подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата;
- уменьшение до минимума или полное исключение контрольных стартов на основную соревновательную дистанцию (длинной 200 и более метров), что может привести к снижению соревновательного потенциала и мотивации при условии демонстрации относительно невысокого результата;
- увеличение объемов упражнений специализированных технических комплексов пловцов для основного способа плавания, а также упражнений, направленных на совершенствование техники стартов и поворотов;
- исключение видов массажа, физиотерапевтических и тепловых процедур, приводящих к длительному снижению мышечного тонуса;
- ограниченное использование пальцевых и особенно кистевых лопаток, исключение плавательных упражнений в ластах, использования тормозящих устройств, что может нарушить привычную структуру техники плавательных локомоций и специализированных нервно-мышечных восприятий, таких как «чувство воды, встречного потока, опоры о воду, времени».

Целью настоящего исследования было определение схемы построения ЭНПП и успешности соревновательной деятельности на основании анализа дневников квалифицированных пловцов, специализирующихся на дистанции 50 и 100 м способом «кроль на груди» (n=12; МС; средний возраст 17–20 лет). Анализ основных параметров нагрузки и динамики работоспособности на основных дистанциях проводился с учетом показателей за три недельных МиЦ до начала основных соревнований (таблица).

Таблица – Параметры нагрузки пловцов-спринтеров на ЭНПП

Параметр нагрузки	Количество МиЦ до соревнований		
	3	2	1
Кол-во тренировок в МиЦ	12–14	12–13	11–12
Объем работы на суше, ч	12–15	10–12	6–8
Общий объем плавания, км	60–80	55–65	38–48
Парциальные объемы плавания, % от общего объема:			
– аэробно-компенсаторные	22,0–14,5	28,8–22,4	33,3–27,8
– аэробные	47,1–50,9	41,4–44,3	39,0–41,1
– анаэробно-аэробные	24,1–27,0	23,0–25,5	21,5–23,7
– гликолитические	5,8–6,4	5,7–6,6	5,2–6,1
– алактатные	1,0–1,2	1,1–1,2	1,0–1,3
Прирост результатов, с			
50 метров	0,1–0,3	0,1–0,4	0,5–0,9
100 метров	0,1–0,5	0,7–0,9	1,2–1,8

Примечание – прирост результатов определялся относительно исходного уровня, зафиксированного в начале ЭНПП. Повторные тестирования проводились в конце каждого МиЦ.

Результаты исследования позволили определить, что у всех пловцов использовался трехнедельный вариант планирования ЭНПП. При снижении недельных объемов плавания отмечалось изменение в структуре парциальных параметров нагрузки в гликолитической и алактатных зонах энергетической направленности. Предложенная стратегия построения тренировочного процесса позволила добиться стабильного прироста результатов к окончанию заключительного МиЦ на дистанции 50 м в диапазоне 0,5–0,9 с и на дистанции 100 м в диапазоне 1,2–1,8 с.

По итогам основных соревнований было зафиксировано семь личных рекордов на основных дистанциях и завоевано шесть призовых мест, что может являться свидетельством эффективного планирования ЭНПП в подготовке пловцов-спринтеров.

1. Солодков, А. С. Адаптация в спорте / А. С. Солодков // Теория и практика физической культуры. – № 5. – 1990. – С. 3–5.
2. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2012. – Кн. 2. – С. 409–435.

КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ

Глазко А.Б., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Глазко Т.А., канд. пед. наук, доцент, *Лепешинская И.А.*,
Минский государственный лингвистический университет,
Республика Беларусь

Подготовительный период в системе годового макроцикла (МаЦ) представляет собой важный структурный элемент. Рационально спланированный тренировочный процесс в рамках данного периода позволяет спрогнозировать и предопределить кратко-, средне- и долгосрочные факторы достижения высоких спортивных результатов. Длительность, структура и содержание подготовительных периодов в значительной мере зависят от избранного варианта планирования годового МаЦ. Количество циклов в годичной подготовке пловцов

определяется количеством основных соревнований, к которым требуется специальная подготовка («подводка») спортсменов.

Большинство квалифицированных пловцов в Республике Беларусь реализуют двухцикловой вариант планирования годовичного МаЦ, в котором каждый цикл завершается участием в зимнем и летнем первенствах.

В системе подготовки членов национальной команды и олимпийского резерва, в связи с увеличением количества основных соревнований, могут использоваться трех-, четырех-, пяти- и даже более цикловые варианты планирования. Причем цикловая структуризация годовичного тренировочного процесса может начинаться на этапе базовой подготовки пловцов в учебно-тренировочных группах второго и более годов обучения.

Структура и содержание подготовительных периодов в начале учебно-тренировочного года и после первых соревнований имеют ряд отличительных особенностей. Это также касается общего (I этап) и специального (II этап) подготовительных этапов (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика основных параметров нагрузки в подготовительных периодах первого и второго полугодичных циклов

Характеристика нагрузки	Первый полугодичный цикл		Второй полугодичный цикл	
	I этап	II этап	I этап	II этап
Количество недель	6–8	8–10	4–6	6–8
Количество тренировок в микроцикле (МиЦ)	10–12	10–14	10–12	10–12
Объем занятий на суше в МиЦ, ч	6–10	10–14	6–8	8–12
Объем плавания в МиЦ, км	40–56	60–70	40–50	55–65
Количество контрольных стартов	2–4	8–12	4–6	8–14

Анализ тренировочных дневников тренеров (n=6, стаж работы не менее 8 лет) и пловцов (n=8, КМС–МС) позволил определить, что во втором полугодичном цикле в программах тренировочных МиЦ приоритет был отдан не количественным (по сравнению с первым полуциклом), а качественным характеристикам нагрузки. Учитывая высокий уровень работоспособности пловцов после первого полугодичного цикла, во втором цикле в основных тренировочных упражнениях была увеличена интенсивность в среднем на 4–8 %. Это предопределило увеличение длительности применяемых интервалов отдыха и, как следствие, снижение моторной плотности тренировочных программ в МиЦ.

В структуре объемных показателей средств различных методов спортивной тренировки также были отмечены существенные различия (таблица 2).

Таблица 2 – Объем средств различных методов тренировки в подготовительных периодах первого и второго полугодичных циклов (% от общего объема плавания за этап)

Методы тренировки	Первый полугодичный цикл		Второй полугодичный цикл	
	I этап	II этап	I этап	II этап
Равномерный (дистанционный)	39–20	30–10	28–32	16–12
Переменный	20–25	24–26	20–16	24–26
Интервальный (медленный)	20–24	18–22	22–10	16–14
Интервальный (быстрый)	12–18	16–22	14–18	20–26
Повторный	6–8	8–14	12–18	16–22
Контрольно-соревновательный	3–5	4–6	4–6	8–10

Во втором полугодичном цикле, несмотря на уменьшение длительности этапов подготовительного периода, отмечалось увеличение объемных показателей средств переменного, быстрого интервального, повторного и контрольно-соревновательного методов тренировки. Это обусловлено возрастающей напряженностью и интенсивностью тренировочных программ отдельных занятий и тренировочных МиЦ.

Отдельно следует отметить специфику и содержание занятий пловцов-спринтеров на суше. В первом полугодичном цикле на первом этапе комплексы упражнений составляются с направленностью на общую физическую и атлетическую подготовку. Широко используются кроссовая подготовка, подвижные и спортивные игры, беговые эстафеты, упражнения с отягощениями и амортизаторами. На втором этапе данного цикла в полной мере используются упражнения с малой и средней интенсивностью на специализированных тренажерах. Упражнения большой и максимальной интенсивности в небольших объемах могут применяться в начале или конце основной части занятий с целью стимуляции физиологической активности быстро сокращающихся (белых) мышечных волокон. Однако принято считать, что выполнение скоростных упражнений на суше или в воде дает больший тренировочный эффект, если их использовать сразу после вводно-подготовительной части занятия (разминки), когда отсутствуют либо минимизированы признаки мышечного и функционального

утомления. Причем, приоритетной является не величина отягощения, а темп выполняемых движений. В кратковременных упражнениях, до 15–20 с, можно использовать задержку дыхания, что положительно влияет на мощность и емкость анаэробных процессов энергообеспечения мышечной деятельности.

Во втором полугодичном цикле тренажерная подготовка на каждом этапе становится еще более узкоспециализированной. Длительность и темп выполняемых упражнений должны соответствовать ожидаемой модели движений на основной соревновательной дистанции. Высокую эффективность имеет вариант совмещенной тренировки, который предполагает в рамках одного занятия совместить выполнение упражнений на суше и в воде по схеме «суша – вода – суша – вода и т. д.». При наличии возможностей и условий, с целью сокращения интервалов отдыха между упражнениями на суше и в воде, рекомендуется разместить специализированные тренажеры пловцов не в зале, а в помещении бассейна, что сократит время перехода из зала к плавательной дорожке.

В заключительных МиЦ вторых этапов подготовительных периодов возрастает значимость применения различных видов контроля (медицинского, психологического, педагогического) и различных восстановительных средств в возможном диапазоне доступности для каждого спортивного коллектива.

Таким образом, анализ реальных вариантов планирования подготовительных периодов в тренировке квалифицированных пловцов-спринтеров позволяет сделать ряд выводов:

- установлено, что в планировании подготовительных периодов нагрузочный компонент должен в полной мере соответствовать оптимальным количественным и качественным сторонам нагрузки в соответствии с индивидуальными адаптационными возможностями организма пловцов;
- выявлено, что во втором полугодичном цикле подготовки этапы подготовительного периода сокращены на фоне снижения объемных показателей нагрузки и увеличения интенсивности (напряженности) применяемых тренировочных средств, в связи с достижением достаточно высоких показателей специальной работоспособности после первого полугодичного цикла;
- рационально спланированный подготовительный период позволяет создать функциональную базу организма пловцов для качественного освоения «ударных» тренировочных программ в соревновательном периоде тренировки без возможных «срывов» адаптации, проявляющихся в появлении состояний переутомления, перенапряжения или перетренированности спортсменов.

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СПОРТСМЕНОВ-ДЗЮДОИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА С ОГРАНИЧЕННЫМИ ЗРИТЕЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

*Глигор В., Полевая-Сэкеряну А., канд. пед. наук, Демченко П., канд. пед. наук, доцент,
Государственный университет физического воспитания и спорта,
Республика Молдова*

Введение. В настоящее время особое значение придается интеграции людей с ограниченными возможностями в спортивную деятельность, в том числе и на паралимпийском уровне. Не исключением стал и такой вид спорта, как дзюдо, в который вовлекаются все большее количество спортсменов с ограниченными возможностями различного характера, среди которых имеются лица с нарушениями зрительного восприятия.

Актуальность. Общеизвестно, что в основе успеха двигательной деятельности, выполняемой спортсменом, лежит оптимальное состояние его организма, именуемое «спортивной формой». При этом каждый вид спорта, а также этап подготовки требует формирования своего, оптимального функционально-двигательного состояния [4]. Следует отметить, что в доступной научно-методической литературе значительное внимание уделяется проблеме подготовки квалифицированных спортсменов с ограниченными физическими возможностями в дзюдо [3, 5 и др.].

В то же время анализ научно-методической литературы показывает, что проблема подготовки спортсменов высокого класса в рамках адаптивного направления строится на системе отбора сильнейших, наиболее талантливых спортсменов-дзюдоистов. Однако большинство работ посвящено проблеме подготовки, в основном, юных дзюдоистов с нарушением зрения [1, 2 и др.].

В то же время, по нашему мнению, остаются малоисследованными вопросы конкретизации и выявления оптимальной подготовки спортсменов высокого класса с ограниченными возможностями зрительного восприятия в дзюдо на основе прогрессивных инструментально-компьютерных средств диагностики [9]. Поэтому изучение функционально-двигательного состояния спортсменов высокого класса с ограниченными возможностями зрительного восприятия в дзюдо, в предсоревновательный период с помощью современных и эффективных инструментально-компьютерных экспресс-методов, является **актуальной** задачей.

Цель исследования заключается в поиске инструментально-компьютерных тестов для оптимального выявления компенсаторных, функционально-двигательных возможностей при ограниченном зрительном восприятии дзюдоистов высокого класса в предсоревновательном периоде.

Перед исследованием была поставлена следующая частная задача:

– изучить и выявить функционально-двигательные инструментально-компьютерные тесты, по своим показателям предоставляющие возможность объективно оценить спортивное состояние дзюдоистов с ограниченными возможностями зрительного восприятия перед главными международными соревнованиями.

Для исследования моторно-функционального состояния спортсменов-дзюдоистов нами использован унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс для диагностики состояний спортсменов, позволяющий оперативно оценить показатели моторного обеспечения двигательной деятельности по параметрам времени, пространства и усилий, а также показателям, отражающим осознаваемые, двигательные и вегетативные компоненты психического состояния.

В основу методики положена концепция генетической предрасположенности человека к выполнению тех или иных движений и действий, которые могут быть наиболее успешно развиты и реализованы в спортивных процессах. Методика отвечает требованиям стандартизации для оценки двигательного и психического обеспечения деятельности независимо от ее вида, пола и возраста занимающихся. Обследование реализовалось с помощью компьютеризированного унифицированного комплекса оценки состояний спортсмена (КУ-КОСС), разработанного в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте физической культуры.

Комплекс позволяет анализировать большое разнообразие показателей применяемых тестов. На этапе учебно-тренировочного сбора (УТС) нас интересовало развитие моторно-психического и функционального состояния спортсменов-дзюдоистов с ограниченными зрительными возможностями по следующим тестам: ВР_{из}, с: время простой двигательной реакции; Т-Т_{макс.}, кол.раз: количество движений руки при максимальном темпе (за 15 с); Т-Т_{доз.}, %: частота движений по малой амплитуде за 10 с с установкой на выполнение 50 % максимального темпа (выполняется правой и левой рукой); РВ, с: реакция на время; Л, см: восприятие и воспроизведение по мышечному чувству линейной пространственной величины; Д_{макс.}, кг: динамометрия максимальная (правой и левой кистью обеих рук); Д_{50.}, %: дифференциация мышечных усилий (динамометрия 50 % правой и левой кистью обеих рук); К_{асим.}, Д относительные единицы: коэффициент асимметрии динамометрии.

Более того в дополнение ко всему проводилось психологическое тестирование с оценкой следующих субъективных показателей: самооценка (С-а): самочувствие (С-е), настроение (Н), желание тренироваться (ЖТ), ясность цели (ЯЦ), уверенность в достижении цели (УДЦ), готовность к максимальному результату (ГМР), шкала ситуативной тревожности по Спилбергеру-Ханину (РХ-1), шкала мотивации состояния по Сопову (СМ). Приведенные психологические тесты изучались в конце учебно-тренировочного сбора (УТС).

По всем изучаемым моторным и психологическим тестам были разработаны критерии, или так называемые эталонные характеристики оптимального моторно-психического состояния спортсменов-дзюдоистов, с которыми происходило сравнение. Всего в исследовании участвовало 5 спортсменов-дзюдоистов с ограниченными зрительными возможностями, все высокого класса (на уровне мастеров спорта Республики Молдова).

В таблице 1 представлены полученные результаты тестирования моторно-функциональных способностей спортсменов-дзюдоистов с ограниченными зрительными возможностями в динамике учебно-тренировочного сбора.

Таблица 1 – Результаты тестирования моторно-функциональных способностей спортсменов-дзюдоистов с ограниченными зрительными возможностями в динамике учебно-тренировочного сбора

Спортсмены	Тесты										
	ВР _{из} (с)	Т-Т _{макс.} (кол. раз)	Т-Т _{доз.} (% левая)	Т-Т _{доз.} % (правая)	РВ, (с)	Л (см)	Д _{макс.} , кг. (лев)	Д _{макс.} , кг. (правая)	Д ₅₀ % (левая)	Д ₅₀ % (прав.)	К _{асим.} Д (отн. ед.)
А	0,20	63	12,50	21,00	0,77	14,80	52	54	32,50	35,00	1,04
	0,16	65	21,00	23,00	0,67	10,00	55	58	40,00	43,50	1,05
Б	0,30	50	31,00	36,50	0,58	15,40	56	56	41,00	45,00	1,00
	0,27	52	40,50	48,50	0,43	13,00	67	69	44,00	48,00	1,03
В	0,32	51	35,00	31,00	0,37	8,80	66	67	51,50	50,00	1,01
	0,28	55	36,00	37,00	0,30	7,80	65	63	48,50	56,00	1,03
Г	0,25	53	39,50	38,00	0,73	8,20	53	56	41,00	38,00	1,06
	0,18	58	42,00	43,00	0,67	7,60	62	64	49,00	48,00	1,03
Д	0,32	53	34,50	36,00	0,47	9,80	58	60	48,00	49,00	1,03
	0,26	66	37,00	39,00	0,35	7,80	66	69	56,50	49,50	1,043
Примечания											
1 В верхней строке представлены исходные показатели тестов (до УТС);											
2 В нижней строке представлены итоговые показатели тестов (по окончании УТС)											

В таблице 2 представлены показатели изучаемых психологических тестов спортсменов дзюдоистов высокого класса с ограниченными зрительными возможностями в конце учебно-тренировочного сбора.

Таблица 2 – Показатели изучаемых психологических тестов спортсменов дзюдоистов высокого класса с ограниченными зрительными возможностями в конце учебно-тренировочного сбора

Спортсмены	Тесты								
	С-а	С-е	Н	ЯЦ	ЖТ	УДЦ	ГМР	РХ-1	СМ
А	6	7	7	7	8	7	8	11	24
Б	10	6	7	10	9	5	5	10	16
В	8	9	9	10	10	10	10	8	22
Г	8	7	7	10	10	10	10	11	20
Д	8	10	8	10	10	10	10	16	21

Анализ результатов тестирования

Дзюдоист А. **Психология.** Спортсмен находится в состоянии эмоциональной устойчивости. Субъективное восприятие своих состояний и возможностей на хорошем уровне. Ситуативная тревожность не проявляется, окружающие факторы не оказывают влияние на его мотивацию.

Моторно-психические и функциональные компоненты. Спортсмен показал определенный уровень оценки своих движений соответственно заданному режиму, как по силовым, так и по темповым характеристикам. При проведении тренировок рекомендуется обратить внимание на развитие быстроты движений.

Особенности динамики в ходе УТС. Отмечено улучшение по большинству показателей, отражающих управление своими темповыми и силовыми характеристиками. На стабильно высоком уровне время простой реакции. Произошло перераспределение готовности к максимальной реализации силовых характеристик. Выделено общее улучшение уровня развития моторно-функциональных компонент с некоторым приближением к соответствующим эталонным характеристикам для спортсменов-дзюдоистов.

Дзюдоист Б. **Психология.** Спортсмен находится в состоянии эмоциональной устойчивости. Субъективное восприятие своих состояний и возможностей на хорошем уровне, выделяется ясность, цель, желание тренироваться и готовность показать максимальный результат на данном этапе УТС и уверенность в достижении цели. Ситуативная тревожность не проявляется, окружающие факторы не оказывают влияние на мотивацию спортсмена.

Моторно-психические и функциональные компоненты. Определилось, что способность к быстрому запуску мышечного механизма звена тела (руки), которая позволяет судить о том, как спортсмен использует свои возможности быстроты при производстве движения, а также дозирование мышечных усилий, развиты недостаточно. Выявлена невысокая точность восприятия и воспроизведения пространственной величины по мышечному ощущению. Также выделено общее улучшение уровня развития моторно-функциональных компонент с некоторым приближением к соответствующим эталонным характеристикам для спортсменов-дзюдоистов.

Особенности динамики в ходе УТС. На стабильно высоком уровне находится время одиночного движения. Произошло перераспределение готовности к максимальной реализации в сторону силового развития. В то же время не обнаружено улучшений по времени простой двигательной реакции и способности оценивать пространственную величину, что определяет в ходе тренировочных занятий обратить внимание на развитие временных параметров движений и пространственных характеристик движения.

Дзюдоист В. **Психология.** Спортсмен находится в состоянии эмоциональной устойчивости. Субъективное восприятие своих состояний и возможностей на высоком уровне, все оценки на максимальном уровне. В то же время необходимо обратить внимание на уровень самооценки, который по каким-либо причинам недостаточен. Ситуативная тревожность не проявляется, окружающие факторы не оказывают влияние на мотивацию спортсмена. Выделяется «заряженность» на достижение результата.

Моторно-психические и функциональные компоненты. Определилось также, что способность к быстрому запуску мышечного механизма звена тела (руки), которая позволяет судить о том, как спортсмен использует свои возможности быстроты при производстве движения, а также дозирование мышечных усилий, развиты недостаточно. Показан недостаточный результат по времени простой двигательной реакции, которая определяет быстроту восприятия и скорость проведения сигнала и является одним из компонентов двигательного качества быстроты. Выделилось на данном этапе «скрывание» своих силовых возможностей, что показывает большие резервы по данному показателю. При проведении тренировок рекомендуется учитывать высокое развитие по следующим показателям: время одиночного движения, характеризующее способность к производству быстрого движения за счет лучшей сократительной способности мышц. Особенно необходимо

отметить высокую оценку дозирования мышечных усилий, восприятия и воспроизведения по мышечному чувству линейной пространственной величины.

Особенности динамики в ходе УТС. За период УТС выявлено, что по большинству показателей спортсменов вышел на хороший уровень «спортивной формы» с готовностью к максимальной реализации своих двигательных возможностей. В то же время в ходе тренировочного процесса необходимо уделить внимание развитию двигательной реакции. Общее улучшение уровня развития большинства моторно-функциональных компонент все же позволяет приблизиться к соответствующим эталонным характеристикам для спортсменов-дзюдоистов.

Дзюдоист Г. **Психология.** Спортсмен находится в состоянии эмоциональной устойчивости. Субъективное восприятие своих состояний и возможностей на хорошем уровне. При этом выделяется высокая самооценка и ясность поставленной цели. Ситуативная тревожность не проявляется, окружающие факторы не оказывают влияние на мотивацию спортсмена.

Моторно-психические и функциональные компоненты. Определилось также, что способность к быстрому запуску мышечного механизма звена тела (руки), которая позволяет судить о том, как спортсмен использует свои возможности быстроты при производстве движения, а также дозирование мышечных усилий, развиты недостаточно. Также обратил на себя внимание не столь высокий результат по времени одиночного движения, характеризующий способность к производству быстрого движения. Несмотря на выраженную праворукость спортсмена, точность оценки своих действий левой рукой опережает правую руку.

Особенности динамики в ходе УТС. В ходе УТС значительно улучшились временные показатели движения, а также частота движений, пространственное чувство и силовые возможности с дифференциацией мышечных усилий. Вместе с тем, на данном этапе наблюдается недостаточное развитие темповых характеристик движения. В целом, в большинстве наблюдается стабильный уровень развития моторно-психических компонент, соответствующий хорошему развитию эталонных характеристик для спортсменов-дзюдоистов.

Дзюдоист Д. **Психология.** Спортсмен находится в состоянии эмоциональной устойчивости. Субъективное восприятие своих состояний и возможностей на хорошем уровне, выделяется ясность цели, желание тренироваться и готовность показать максимальный результат на данном этапе, а также уверенность в достижении цели. Спортсмен на высоком уровне определяет свое самочувствие. Ситуативная тревожность не проявляется, окружающие факторы не оказывают влияние на мотивацию спортсмена.

Моторно-психические и функциональные компоненты. Определилось также, что способность к быстрому запуску мышечного механизма звена тела (руки), которая позволяет судить о том, как спортсмен использует свои возможности быстроты при производстве движения, а также дозирование мышечных усилий, развиты недостаточно. Развитие силовых и темповых характеристик в большинстве близко к пику «спортивной формы».

Особенности динамики в ходе УТС. Определено, что готовность спортсмена к реализации своих двигательных возможностей находится на стабильно высоком уровне. В общем, состояние спортсмена соответствует хорошему развитию эталонных характеристик для спортсменов-дзюдоистов.

Выводы. Применение инструментально-компьютерных средств и методик контроля позволяет на высоком уровне диагностировать моторно-психическое и функциональное состояние спортсменов-дзюдоистов на самых различных этапах тренировочного процесса.

По большинству изучаемых характеристик психологического и функционально-двигательного потенциала спортсмены-дзюдоисты близки к эталонным характеристикам соревновательного проявления. В то же время у некоторых спортсменов недостаточно проявлялись временные параметры движения (двигательная реакция; качество развития быстроты движений; темповые характеристики), а также относительно недостаточное формирование точности восприятия и воспроизведения пространственной величины по мышечному ощущению. Своевременные знания о функционально-двигательном и психологическом потенциале дзюдоистов высокого класса с ограниченными зрительными возможностями позволяют оперативно перестраивать учетно-тренировочный процесс для формирования резервов и компенсаторных возможностей комплексного двигательного проявления, работающих на соревновательный успех.

1. Дзюдо: программа начальной спортивной подготовки для детско-юношеских спортивно-адаптивных школ (ДЮ-САШ), отделений и групп по адаптивному спорту в учреждениях дополнительного образования / С. В. Ерегина [и др.]. – Пермь: ОТ и ДО, 2011. – 111 с.

2. Закиров, Р. М. Методика обучения защитным действиям юных спортсменов в адаптивном дзюдо: монография. / Р. М. Закиров, Ю. В. Набатников, Ф. Х. Зекрин. – Пермь: ОТ и ДО, 2010. – 211 с.

3. Левицкий, А. Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2003. – 447 с.

4. Напалков, Д. А. Аппаратные методы диагностики и коррекции функционального состояния стрелка: метод. рекомендации. / Д. А. Напалков, П. О. Ратманова, М. Б. Коликов. – М.: МАКС Пресс, 2009. – 212 с.

5. Dorgan, V. Semnificația caracteristicilor morfologice în sportul de performanță: Monografie. – Chișinău: Valinex SA, 2008. – 261 p.

ТРАВМАТИЗМ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ БГУФК

Давидович Т.Н., Хорошилов К.А., Пеньковский А.С.,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Количество людей, занимающихся баскетболом, с каждым годом растет. В связи с этим повышаются требования, предъявляемые видом спорта к организму спортсмена, а следовательно, увеличивается степень риска получения травм, поэтому необходимо сконцентрировать самое пристальное внимание на профилактике и правильном лечении спортивных травм. Понимание механизма возникновения, локализации травм позволяет осуществлять проведение более эффективных профилактических мероприятий. Для этого необходимо объединить усилия исследователей, тренеров, врачей, которые занимаются проблемами спортивного травматизма [1–3].

Учитывая отсутствие данных о травмах и спортивных повреждениях у баскетболистов, обучающихся в БГУФК, мы решили провести анализ характерных травм и их количества у студентов-баскетболистов БГУФК за период их обучения в университете (на примере одной учебной группы).

Непосредственными *задачами* в реализации поставленной нами цели стали: дать характеристику понятия «травматизм» в спорте; проанализировать проблему спортивного травматизма в баскетболе по данным специальной литературы; проанализировать характер и повреждений у баскетболистов БГУФК, обучающихся в одной учебной группе.

Результаты исследования позволяют нам судить о характере и сложности травм и спортивных повреждений, встречающихся у студентов-баскетболистов. Общее количество травм по годам обучения приведено в рисунке 1.

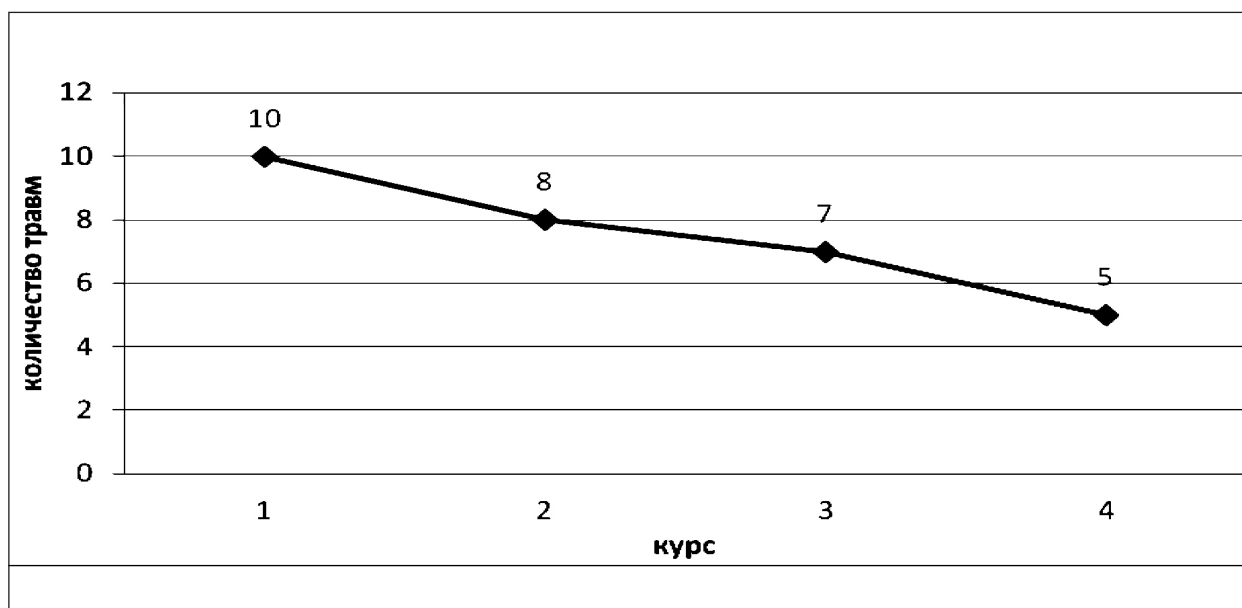


Рисунок 1 – Динамика травматизма у студентов-баскетболистов за четыре года обучения в БГУФК

Данные графика свидетельствуют о том, что с каждым годом обучения в университете у студентов-баскетболистов количество травм уменьшалось. На первом курсе было десять (10), а к четвертому курсу их стало вдвое меньше – пять (5.)

Причины таких результатов могут быть разные. Студенты, прежде чем поступить в университет, занимались баскетболом – кто профессионально, а кто ради интереса к виду спорта. И в момент начала учебы у некоторых студентов был слабый уровень как физической, так специальной подготовленности, как следствие – достаточно большое количество травм на первом курсе.

Особое внимание уделялось причинам возникновения травм и мерам их профилактики. У студентов расширился кругозор знаний о травматизме в баскетболе. Помимо этого, в результате планомерного учебно-тренировочного процесса у баскетболистов повысился уровень физической и технической подготовленности. Возможно, именно по этим причинам на четвертом курсе количество травм у баскетболистов стало значительно меньше (таблица 1).

Показатели травм и спортивных повреждений были переведены в проценты (таблица 2).

Исходя из данных диаграммы, следует, что больше всего у баскетболистов встречаются растяжения. Всего таких травм выявлено 33,3 %. Основное их количество приходится на травмы голеностопного сустава. Причинами возникновения таких травм, скорее всего, служат внезапные рывки, остановки, изменение направления движений, своеобразие элементов единоборства под щитом и во время прессинга. Также причиной травм может послужить некачественная обувь баскетболиста (рисунок 2).

Таблица 1 – Характеристика травм баскетболистов по характеру повреждения

Травмы	Курс				Всего
	1	2	3	4	
Ушиб	1	1	5	2	9
Перелом	1	–	–	–	1
Вывих	1	1		–	2
Растяжение	3	4	1	2	10
Надрыв	3	1	1	1	6
Разрыв	1	1	–	–	2
Итого:	10	8	7	5	30

Таблица 2 – Характеристика травм по характеру повреждения (в %)

Травмы	Всего за 4 года (%)
Ушиб	30
Перелом	3,3
Вывих	6,7
Растяжение	33,3
Надрыв	20
Разрыв	6,7



Рисунок 2 – Характеристика травм по характеру повреждения (%)

Достаточно часто встречаются ушибы (30 %) в основном коленного и локтевого суставов. Как правило, их спортсмены получают при падении, степень повреждения суставов в основном незначительна.

Вывихов получено немного; локализация их выявления была только в суставах кисти. Причины этих травм те же, что и при растяжениях.

Надрывов и разрывов связок в течение четырех лет было получено 20 и 6,7 % соответственно. Локализация этих травм – голеностопный и коленный сустав.

Всего за четыре года был получен один перелом. От общего числа травм – это 3,3 %.

Изучив травмы по характеру повреждения, нами была выявлена степень тяжести течения болезни и воздействия травм на организм. Показатели исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика травм по тяжести течения и воздействия на организм

Травмы	Курс				Всего	Всего в %
	1	2	3	4		
Легкие	1	–	2	1	4	13
Средние	5	5	4	1	15	50
Тяжелые	4	3	1	3	11	37

Из таблицы видно, что самое большое количество средних и тяжелых травм было на первом курсе – 9 из 10, и на втором – 8 из 8.

Из диаграммы (рисунок 3) четко видно, какие травмы по тяжести течения и воздействия на организм преобладают у спортсменов.

Опираясь на данные диаграммы, можно сказать, что на травмы средней тяжести приходится 50 %, тяжелой – 37 % всех случаев их возникновения. А наименьшее количество травм относится к легкой степени тяжести, их всего 13 %. Можно предположить, что малое количество легких травм связано, в первую очередь, с тем, что им не придавалось должного значения и они официально не регистрировались.

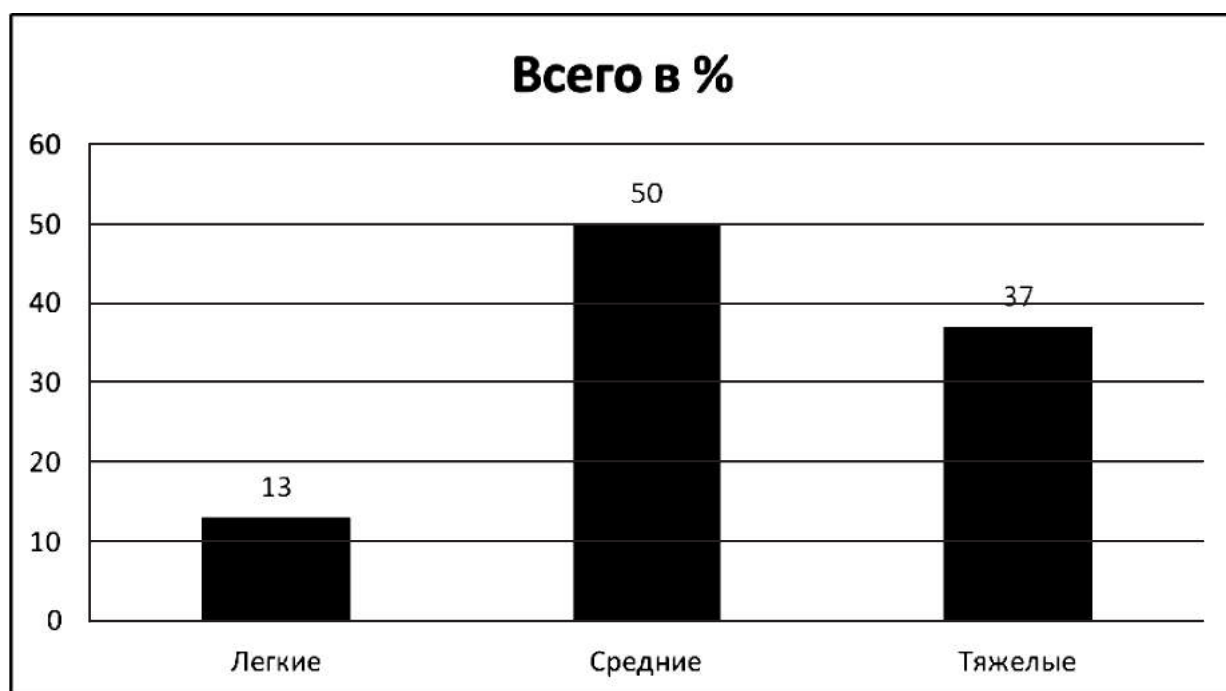


Рисунок 3 – Характеристика травм по тяжести течения и воздействия на организм (%)

Таким образом, в проведенном нами исследовании были решены поставленные задачи, а главное подтверждена гипотеза, что травм и спортивных повреждений у студентов-баскетболистов на первом курсе будет больше, а на протяжении обучения их количество будет уменьшаться.

1. Бондарь, А. И. Внетренировочные факторы подготовки спортсменов (на примере баскетбола): метод. пособие для преподавателей, тренеров и студентов / А. И. Бондарь, В. И. Щерба, Е. В. Шутенкова. – Минск: БГАТУ, 2004. – 64 с.
2. Галиновский, С. П. Причины травматизма: пособие / С. П. Галиновский. – ВООК, Могилев, 2005.
3. Гамза, Н. А. Понятия и медицинские термины в спортивной медицине: терминологический словарь / Н. А. Гамза, Г. Г. Тернов. – Минск, 2002. – 40 с.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «БОКС». ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Дмитриев А.В., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Целенаправленная подготовка квалифицированных тренеров по боксу как необходимое условие для развития вида спорта в Беларуси начинается с 1929 года – открытием Белорусского государственного техникума физической культуры. Специализированная подготовка будущих тренеров проводилась лишь в процессе вечерних учебно-тренировочных занятий (помещение 7×9 м по ул. Володарского). С 1939 года занятия проводились в учебном корпусе БГОИФК (Ленинский пр., 51).

Специализация «бокс» как предмет учебной программы появился в 1938 году при кафедре «Владение холодных оружием» (с 1946 года кафедра борьбы, фехтования и бокса). Открытие специализации «бокс» знаменовало новый этап в развитии и становлении этого вида спорта в республике, являясь не только кузницей кадров, но и центром научно-методического обеспечения подготовки спортсменов.

Первыми тренерами-преподавателями по боксу (с 1937 года в БГОИФК) являлись известные спортсмены, чемпионы республики – Н.М. Цырлин, выпускник высшей школы тренеров (Харьков), А.И. Корсак, выпускник БГТФК – БГОИФК, А.Н. Кудрин, мастер спорта, выпускник ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. Указанные преподаватели бокса активно участвовали в организации и проведении различного рода мероприятий, связанных с развитием этого вида спорта в республике. В частности – организация и проведение соревнований, в том числе и показательных, семинары тренеров, курсы повышения квалификации, занятия в годичной школе тренеров и т. д. [1, 2, 3].

Значительный вклад в становление специализации «бокс» в довоенный период внес А.Н. Кудрин, разработавший методические основы подготовки тренеров, учебную программу. Являясь высококвалифицированным спортсменом, дипломированным специалистом по боксу, он стал играющим тренером сборной команды республики. За два года работы (1939–1941 гг.) подготовил трех чемпионов республики, при этом А.Н. Кудрин дважды становился чемпионом Белоруссии. Как отмечали белорусские тренеры и спортсмены, общение с А.Н. Кудриным весьма плодотворно отразилось на дальнейшем развитии бокса в республике [1].

Послевоенный период работы БГОИФК (с 1 октября 1944 по 1956 год I Спартакиады народов СССР) характеризуется все большей направленностью на повышение качества подготовки тренеров-преподавателей. В связи с этим представляется очень важным замечание председателя Гомельского спорткомитета в 1945 году Д.И. Сизова, отмечавшего наличие «рекордсменского уклона» в подготовке тренеров-преподавателей, которые после окончания вуза нередко не готовы к успешному выполнению профессиональных обязанностей. Это замечание в определенной мере представляется актуальным и в настоящее время. К.В. Градополов убедительно объясняет этот факт: «Профессия тренера не всегда является продолжением спортивной деятельности боксера, так как не всегда его спортивные способности совпадают с педагогическими».

В начале 50-х годов процесс обучения в вузе начинает увязываться с практикой физкультурного движения. Совершенствуются программы по педагогической практике, спортивно-педагогическим дисциплинам. Преподаватели специализации «бокс» известные спортсмены В.Л. Коган, П.И. Сомов – заслуженный тренер СССР и БССР, как и их последователи В.С. Гундорин, В. Тиванов, естественно, шли в ногу с изменениями в учебном процессе вуза. При этом основное внимание акцентировалось на процессе совершенствования спортивного мастерства, уделялось меньше внимания научно-методическим основам обучения и тренировки спортсменов. В эти годы существенно вырос уровень спортивного мастерства, появились первые мастера спорта. Этот факт подтверждается успешным выступлением боксеров на первой Спартакиаде народов СССР – 4-е место. Шесть из десяти боксеров вернулись с медалями. На второй Спартакиаде народов СССР команда белорусских боксеров заняла пятое место, что, несомненно, являлось их успехом в условиях все возрастающей конкуренции. «Провал» на третьей Спартакиаде народов СССР – 12-е место, а на последующих спартакиадах – стабильное 8–9-е место, обусловлен комплексом причин. Одной из них, безусловно, является готовность тренеров к ведению плодотворной, эффективной деятельности. Анализ работы выпускников, специализирующихся по боксу, окончивших вуз начиная с 1950 года, показывает, что мастеров спорта они, как правило, начинали готовить после 15–20-летней деятельности, что не соответствует требованиям времени. Не создается в этом случае достаточной внутренней конкурентной среды, обеспечивающей успешное выступление на международных соревнованиях. Успех отдельных тренеров со стажем менее 10 лет, добившихся высоких спортивных результатов (В. Соболев, С. Глушенков, В. Кондратенко, В. Галицкий, С. Гурский, С. Пыталев и др.), убеждает в возможности решения данной проблемы.

За прошедшие 75 лет подготовлено 614 тренеров преподавателей по боксу, из них 17 МСМК, 124 МС, 203 КМС, 254 спортсмена первого разряда. Среди выпускников два заслуженных тренера СССР, 21 заслуженный тренер Республики Беларусь, шесть кандидатов педагогических наук, две диссертационные работы находятся в стадии завершения.

Анализ достижений преподавателей, наших выпускников, специализирующихся по боксу, показывает, что в условиях все более острой конкуренции со стороны соперников требования к качеству подготовки тренеров значительно повышаются. Учитывая этот аспект подготовки специализирующихся, преподаватели постоянно совершенствуют содержание программы обучения, вносят коррективы, основанные на результатах проведенных исследований, изменениях в правилах соревнований. Ежегодно проводятся семинары для тренеров по боксу, приглашаются ведущие зарубежные специалисты из стран СНГ.

Среди проблем, связанных с повышением качества подготовки тренеров, наиболее сложной является отбор абитуриентов с учетом их личностного призвания к данной педагогической профессии. Значительная часть молодежи поступает в вуз сразу после получения среднего образования. И, естественно, далеко не у всех абитуриентов имеется адекватное представление о будущей профессии. Правильное представление о профессии, сформированное до поступления в вуз, способствует укреплению профессиональных мотивов. Если эти представления не соответствуют действительности, то наблюдается их ослабление и, как следствие, – отчисление из вуза. В других случаях после окончания вуза выпускник работает не по специализации, ссылаясь на низкий уровень заработной платы начинающего тренера. В связи с этим представляется, что выявление и учет мотивов будущих тренеров является одним из важнейших звеньев в их профессиональной подготовке. Вместе с этим следует отметить, что даже если мотивы будут известны, их нельзя учесть при приеме абитуриентов, так как учитывается только балл конкурсных экзаменов. Отсутствие информации о мотивах в системе подготовки тренеров существенно снижает ее эффективность, так как желание, интерес к деятельности является основной предпосылкой для успешного формирования и укрепления профессиональных мотивов в условиях вуза. В процессе формирования мотивации воспитывается любовь к профессии, стремление успешно овладеть ею и успешно трудиться, постоянно совершенствуя свои профессиональные знания. Устойчивость профессиональной мотивации во многом зависит от того, под влиянием каких причин она сформировалась при выборе профессии.

Нередко абитуриенты рассматривают профессию тренера как логическое продолжение своей спортивной деятельности, упуская из вида, что не всегда его спортивные способности совпадают с педагогическими (К.В. Градополов, 1972). Практика спорта в полной мере подтверждает, что выдающиеся спортсмены редко становятся выдающимися тренерами. При объеме годовой тренировочной нагрузки у квалифицированных спортсменов более 1500 часов (5–6 часов в день) освоение основ педагогического мастерства, разносторонних знаний представляется сверхсложной задачей. И, естественно, далеко не всем удастся совмещение успешного обучения и достижения высоких спортивных результатов, а после окончания вуза – достижение высоких результатов в подготовке спортсменов. Однако при наличии положительной мотивации к освоению профессии тренера, необходимых знаний, умений и навыков, указанные сложности процесса подготовки специалиста, как правило, находят свое решение.

1. Коган, В. Л. Ринг зовет / В.Л. Коган. – Минск: Полымя, 1990. – 85 с.
2. Белорусский государственный институт физической культуры (1937–1987) / сост. Я. Р. Вилькин. – Минск: Вышэйшая школа, 1987. – 64 с.
3. Куликович, К. А. От Спартакиад к Олимпиадам / К. А. Куликович, Е. К. Куликович. – Минск: Беларусь, 1982. – 173 с.
4. Архивы БГОИФК (1945–2012 гг.).

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

Долбик З.О.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Воспитание спортсменов высокого класса в танцевальном спорте – это самый сложный многогранный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является развитие координационных способностей.

Координация движений является составляющей любой физической деятельности. Изучив и применяя на практике особенности методики данного вида способностей, мы сможем учитывать индивидуальные особенности занимающегося ребенка.

Координация движений содержит в себе информацию о способности человека, связанной с общими закономерностями его внутреннего развития [4]. Задача тренера – поставить человеческий организм в условия, нетрадиционные и нетипичные его повседневной физической деятельности, внедрить в тренировочный про-

цесс универсальный комплекс определенных упражнений специфической направленности, способных развить у занимающихся координацию движений и поставить это качество на принципиально новый уровень.

Цель данного исследования – оценка эффективности применяемых средств и методов для развития координационных способностей в спортивных танцах.

На первом этапе исследования в 2012–2013 г. проведены педагогические наблюдения в восьми танцевальных клубах г. Минска. С целью получения сведений об общей и моторной плотности тренировочных занятий проведено хронометрирование.

Полученные данные показали, что в основном тренеры опираются в тренировочной деятельности на личный опыт, физические качества совершенствуя, главным образом, средствами танца.

Информационной базой исследования явились результаты анкетирования тренеров, проведенного на официальных чемпионатах Республики Беларусь 2012 года по стандартной и латиноамериканской программам среди различных возрастных групп.

Всего было опрошено 30 специалистов. Результаты анкетирования позволили выделить приоритеты в физической подготовке начинающих танцоров (рисунок 1). Были определены также приоритеты среди видов координационных способностей (рисунок 2) и средств их развития (рисунок 3).

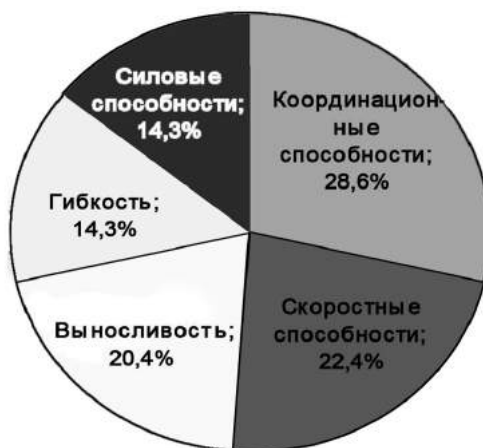


Рисунок 1 – Приоритеты двигательных способностей в подготовке начинающих танцоров (%)

Поскольку танцевальный спорт является сложнокоординационным видом спорта, спортсмен-танцор, исполняя конкурсную вариацию, должен контролировать работу большого количества мышц, связок, суставов.

Мнения других специалистов в данной области указывают на явный приоритет координационных способностей, что полностью совпадает с мнением опрошенных тренеров.

Одной из особенностей проявления координационных способностей является умение объединить действия танцоров в дуэт, который должен рассматриваться как единое целое и представлять собой абсолютно сбалансированную систему. Два партнера исполняют свою партию, взаимодействуя друг с другом. В зависимости от ситуации один из партнеров является ведущим, другой – ведомым. Наиболее часто роль ведущего достается мужчине.

Скоростные способности позволяют справляться с чрезвычайно сложными хореографическими рисунками соревновательных программ, которые, как правило, исполняются под музыку. Однако спортсмены должны исполнять свою программу с различной амплитудой движений, чтобы она адекватно воспринималась на большом расстоянии зрителями. Это, в свою очередь, повышает требования к скоростно-силовой подготовке.

Из рисунка 1 видно, что выносливость выделяется как третье приоритетное физическое качество в танцевальном спорте.

Танцевальные пары во время соревнований участвуют в нескольких турах; крупные соревнования могут длиться несколько дней, при этом танцоры несут большие энергозатраты, особенно те спортсмены, которые танцуют не одну программу, а две (10 танцев). Этот факт, по-видимому, и повлиял на выделение выносливости как двигательного приоритета.

Общую выносливость, на наш взгляд, следует понимать как способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающей положительное влияние на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства благодаря адаптации к нагрузкам и наличию явлений «переноса» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические. Специальная выносливость – это способность к эффективному выполнению работы и преодолению утомления в условиях, детерминированных требованиями соревновательной деятельности в конкретном виде спорта. [4]. Важнейшим способом развития специальной выносливости, особенно в предсоревновательный период, является многократное исполнение спортивной программы. Готовясь к официальному чемпионату, спортсмен проходит свою программу не менее 50 раз.

Может показаться странной невысокая оценка значимости гибкости в ответах специалистов. Это объясняется тем, что в танцевальном спорте более корректно говорить об активной гибкости, хотя в латиноамериканской программе партнерша исполняет некоторые трюковые элементы с помощью партнера, проявляя, таким образом, пассивную гибкость. При исполнении латиноамериканской программы предъявляются более высокие требования к гибкости, что связано с большим разнообразием движений в верхней части корпуса спортсмена.

Принимая во внимание критерии, формирующие судейскую оценку, следует отметить, что танцевальные движения и элементы, демонстрирующие высокую гибкость спортсменов, являются элементами шоу, и гибкость не входит как отдельный критерий в ее состав. Зачастую чрезмерная гибкость и гиперподвижность суставов приводят к «разболтанности движения», что не позволяет выполнить требования критерия «линии тела».

На рисунке 2 представлены результаты опроса тренеров о предпочтениях в определенных видах координационных способностей.



Рисунок 2 – Приоритетные координационные способности в танцевальном спорте (%)

Как видно из рисунка 2, приоритетными видами координационных способностей в спортивных танцах тренеры считают чувство ритма (28,4 %) и координация движений (28,4 %).

Чувство ритма – способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями [2].

Демонстрируемые спортсменом танцевальные фигуры должны согласовываться с ритмом звучащей мелодии. Кроме умения танцевать в основном ритме, необходимо, чтобы завершение любого танцевального шага совпадало со звучащим ритмическим ударом, что определяет качество ритмического соответствия. Еще одной специфической особенностью танцевального спорта, требующей особого уровня развития координационных способностей, является исполнение танцорами двух и более шагов за один музыкальный счет, то есть дробление счета. Дробление может происходить путем деления счета пополам, в таком случае ритм считается как «раз – и» или $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$, что соответствует двум шагам. Кроме этого возможно дробление с отделением четверти счета, что может соответствовать счету «раз – а» или $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$, что соответствует двум шагам, или, что более сложно счету «раз – и – а» или $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{4}$, что соответствует трем шагам. Насыщение танца спортсмена подобными ритмами в разнообразном их сочетании значительно украшает исполнение, но, с другой стороны, требует и более высокого уровня развития координационных способностей спортсмена. Учитывая, что танцевальный спорт – это командный вид спорта, будь то индивидуальная пара или команда формейшн, ритмическая интерпретация может быть как одинаковой у обоих партнеров, так и разной.

Принципиальное значение в спортивных танцах имеет то, в каком направлении в зале исполняется каждый шаг, и какая степень поворота осуществляется между двумя следующими друг за другом шагами. Все эти технические требования представлены в учебниках по базовой и усложненной технике, однако их описание не содержит методических рекомендаций, облегчающих обучение, что, в свою очередь, значительно усложняет данный процесс. Если рассматривать движение индивидуальной пары во время конкурсного выступления, то в семи танцах из десяти, составляющих конкурсную программу, оно формируется вдоль линии танца (линия танца – это воображаемая линия, параллельная стенам, вдоль которой против часовой стрелки происходит движение в танце). Движение пары, которая исполняет программу со сложным и быстро меняющимся геометрическим рисунком, разнообразно. Зачастую для создания определенного геометрического рисунка разные пары могут двигаться с принципиально различной скоростью и скорость движения конкретной пары в силу

тех же причин может очень сильно меняться в очень короткий промежуток времени [1]. В настоящее время наблюдается явная тенденция к повышению динамичности геометрического рисунка и усложнению спортивной программы в целом. Этим можно обосновать выбор, сделанный участниками опроса в отношении способности к ориентированию в пространстве (14,3 %) и способности к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движения (8,2 %).

С целью выявления предпочтений при использовании средств развития координационных способностей в тренировочном процессе респондентам были предложены: хореография, ОРУ, гимнастические и акробатические упражнения (рисунок 3).



Рисунок 3 – Приоритеты развития координационных способностей в танцевальном спорте (%)

Как видно из представленных данных, специалисты отдают предпочтение хореографии для развития координационных способностей (48,4 %). Известно, что хореография – важное средство эстетического воспитания, а также развития творческих способностей. В процессе занятий хореографией спортсмены ближе соприкасаются с искусством. У занимающихся воспитывается правильное ощущение красоты движений, способность передавать в них определенные эмоциональные состояния.

Кроме того, при занятиях хореографией развивается гибкость, музыкально-ритмическая координация движений, укрепляется опорно-двигательный аппарат. Изучаются многообразные сочетания движений ног, рук, туловища, головы.

Одной из актуальных проблем спортивных танцев является разработка конкретных упражнений и их наборов, позволяющих формировать методические подходы к тренировке спортсменов-танцоров.

Из рисунка 3 видно, что общеразвивающие упражнения для развития координационных способностей в танцевальном спорте специалисты ставят на второе место (18,4 %). Целенаправленное их выполнение способствует развитию и укреплению двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Общеразвивающие упражнения по своей структуре просты и доступны всем категориям занимающихся.

Однако без специальных знаний в этой области тренер не всегда способен самостоятельно оказывать избирательное воздействие на отдельные части тела и отдельные группы мышц, тем самым не целенаправленно развивая физические качества занимающихся [3]. Следовательно, прежде, чем пользоваться упражнениями для развития тех или иных физических качеств, тренеру необходимо сформировать четкое представление о характеристиках каждого упражнения, физиологических возможностях занимающихся и регулировании физической нагрузки.

Часть опрошенных тренеров не используют специальных средств для развития координационных способностей, не отдают им предпочтения в тренировке спортсменов-танцоров и рассматривают выполнение соревновательных программ как единственное средство развития координационных способностей (16,6 %).

1. Белявский, Д. Н. Структура и содержание судейской оценки команды формейшн в танцевальном спорте / Д. Н. Белявский, Т. А. Морозевич // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых; Минск, 17–18 мая 2006 г. / сост.: Т. Д. Полякова [и др.]; редкол.: М. Е. Кобринский (председатель) [и др.]; Бел. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2006. – 495 с.

2. Лях, В. И. Координационные способности школьников / В. И. Лях. – Минск: Полымя, 2001. – 160 с.

3. Лях, В. И. О классификации координационных способностей / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 7. – С. 28–30.

4. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 542 с.

5. Платонов, В. Н. Физическая подготовка спортсмена: учеб.-метод. пособие / В. Н. Платонов, М. М. Булатова. – Киев: КГИФК, 1992. – 51 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ВОСТОЧНОЙ ПРАКТИКИ «ЦИГУН» В ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБЕ

Дрызлова Е.С., Юрчик Н.А., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В пулевой стрельбе характерен постоянный рост спортивных результатов, а также огромная трата как физической, так и психической энергии. Даже физически и технически хорошо подготовленный спортсмен-стрелок не может одержать победу (к которой он потенциально подготовлен), если у него недостаточно развиты специфические для пулевой стрельбы психические функции и психологические черты личности [6]. Для целенаправленного формирования психики спортсмена-стрелка, с целью уменьшения вероятности его срывов в трудных условиях ответственных соревнований, было бы необходимо систематически применять систему психологического воздействия, в роли которой может выступать восточная практика «Цигун».

Целью является теоретическое обоснование использования восточной практики «Цигун» в подготовке спортсменов-стрелков.

Задачи

1. Изучение сущности термина «Цигун» и его особенностей.
2. Приобретение теоретических знаний, необходимых для использования восточной практики «Цигун» в подготовке спортсменов-стрелков.

Методы: анализ и обобщение литературных источников.

Цигун – это целостная система знаний и методов практики, включающая в себя упражнения, медитацию и разные способы дыхания, направленные на развитие человека, его оздоровление и лечение, расширение сознания, понимание своих жизненных задач [1, 4, 7].

Система методов цигуна развивает скрытые, потенциальные возможности человеческого организма. Это система упражнений, в ходе выполнения которых достигается гармония тела, сознания и дыхания [7]. Для системы «Цигун» характерны такие особенности, как внутренняя активность при внешнем покое, сочетание движения и мысли [5].

Иероглиф «Ци» в сочетании «Цигун» обозначает дыхание, иероглиф «Гун» – непрерывное сознательное совершенствование дыхательных упражнений и форм [5].

Эпоха зарождения «Цигуна» начинается с XVII века до н. э., начиная с периода правления династии Цин [2, с. 42]. Во время правления династии Шан (XVI–XI вв. до н. э.) развитие «Цигун» достигло высокого уровня. На бронзовых сосудах этого периода изображены человеческие фигуры, выполняющие движения Цигун. Возможно, они и стали прототипами современных упражнений [2].

По режиму выполнения упражнений «Цигун» можно подразделить на статические и динамические [1].

Статический Цигун (статическая работа) – характеризуется статичными позами (стоя, лежа и сидя). В этом виде «Цигуна» вся деятельность осуществляется внутри, то есть тело кажется абсолютно неподвижным, при этом, работают только мысль и дыхание. Этот метод применяется для релаксации и концентрации [1, 5].

Динамический Цигун (динамическая работа) – характеризуется движениями конечностей в комплексе с работой энергии «Ци» и сознания, самомассажем и прочими приемами с целью активизации работы внутренних органов, укрепления мышечной и костной тканей. Этот вид гимнастики предусматривает наружное движение. Упражнения следует выполнять при полной концентрации внимания и спокойного сознания. В ходе занятий динамическим цигуном, совмещается внешняя работа и тело, внутренняя работа и энергия «Ци» [1, 5, 7].

Обучение по методике «Цигун» включает выработку определенных моральных качеств, тренировку сознания и психики, овладения специальными способами регулирования движения, позы тела и дыхания.

К числу основных приемов «Цигун» относятся:

- а) расслабление мышц и успокоение психики;
- б) специфические способы дыхания в сочетании с концентрацией сознания на определенных образах;
- в) статические позы и ритмические движения [1, 5].

Каждый спортсмен-стрелок, занимающийся по системе «Цигун», должен всегда помнить о трех основных факторах, определяющих успех занятий. Это – фактор психики, фактор правильного дыхания и фактор гармонии тела [7].

Фактор психики предусматривает тренировку воли. Требуется достичь предотвращения внутреннего диалога, успокоить нервы [5]. Все это направлено на подготовку к переходу в состояние полной расслабленности и покоя, это позволит спортсмену-стрелку достичь легкости духа. В результате такое расслабленное состояние переходит на всю внутреннюю структуру спортсмена, его мускулатуру, кровеносную и нервную системы и органы. Это способствует восстановлению этих систем и органов после усталости [1, 5, 7].

Фактор правильного дыхания предусматривает упорядочивание дыхания и его ритмичности. В практике цигун используются способы дыхания при помощи различных частей тела. Достичь такого результата спортсмен-

стрелок может лишь методом концентрации, сосредотачивая внимание на конкретной точке организма в сочетании с определенным ритмом дыхания [5, 7].

Фактор гармонии тела позволит спортсмену-стрелку полностью расслабиться, раскрепоститься перед тренировкой или соревнованиями и в то же время поднять мышечный тонус, а после занятий быстро снять усталость [7].

Особенность достижения результата в пулевой стрельбе заключается в том, что техника выполнения меткого выстрела находится в большой зависимости от психического состояния спортсмена-стрелка [6]. Занимаясь по восточной практике «Цигун», спортсмен-стрелок может постараться урегулировать свою нервную систему, так как от ее состояния зависит успех спортсмена на соревнованиях.

Закалку сознания и психики обеспечивают навыки сосредоточения – «фактор психики». Перед тренировкой они помогают постепенно погрузить сознание и психику в покой – гармонизировать внутреннее состояние спортсмена-стрелка, исключить посторонние мысли [6, 7]. Погружение коры головного мозга в состояние покоя позволит спортсмену-стрелку сосредоточиться на главной задаче, сконцентрировать на ней физические и духовные силы без всякого напряжения, чтобы заставить мышцы работать с полной отдачей, таким образом повысить интенсивность тренировки или выступление на соревнованиях [5, 7].

Применяя упражнения из восточной практики «Цигун», спортсмен-стрелок может приобрести следующее:

1. Улучшается физическое и эмоциональное состояние.
2. Омолаживаются суставы, улучшается их гибкость и подвижность.
3. Обретается умение полностью расслабляться, как физически, так и эмоционально.
4. Обретается навык пребывать в текущем моменте, здесь и сейчас.
5. Развиваются внимания, интуиция, память, творческие способности.
6. Пробуждается чувствительность рук через знакомство с ощущением энергии «ци».
7. Обретается навык работы с внутренней энергией «Ци», для улучшения своего состояния.
8. Повышается адаптивная способность организма при резких переменах параметров внешней среды (например: перемены погоды) [4, 5].

Противопоказаний для занятия по практике «Цигун» практически нет, поэтому им может заниматься каждый спортсмен-стрелок [5]. Учитывая эмоциональное состояние спортсменов-стрелков, тренер может подобрать для каждого спортсмена специальные упражнения индивидуально [3, 7].

Вывод. Систему «Цигун» можно определить как искусство тренировки «Ци» (жизненной энергии) и разума (психического сознания). Важнейшим звеном в овладении практикой «Цигуна» является умение регулировать процессы дыхания, мышечный тонус и состояние психики. Спортсмены-стрелки, применяя на практике специальные дыхательные упражнения, не только могут повысить устойчивость организма к кислородной недостаточности, но и способствуют уравниванию нервных процессов и, что важно, повышают эффективность идеомоторных актов (образно представляемых движений и состояний).

Если спортсмен-стрелок овладеет методами тренировки по восточной практике «Цигун», в особенности методиками расслабления, позволяющими стабилизировать нервную систему, то это поможет спортсмену сосредоточить свое внимание на выполнении предстоящей работы. Тогда нервная система будет находиться в расслабленном состоянии, что позволит спортсмену-стрелку исключить психологическое напряжение перед выходом на огневой рубеж. Это стабилизирует его настрой, а во время выполнения работы, сделает его движения гармоничными, использование сил рациональным, что будет способствовать достижению более высоких и стабильных результатов на соревнованиях.

1. Адамович, Г. Э. Цигун школы Вьет Во Дао «Тхиен Дьонг» / Г. Э. Адамович. – М.: НОГ, 1998. – 297 с.
2. Вон Кью-Кит. Искусство цигун / Вон Кью-Кит; пер. с англ. А. Дробышева. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. – 320 с.
3. Кинль, В. А. Пулевая стрельба: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / В. А. Кинль. – М.: Просвещение, 1989. – 207 с.
4. Петров, М. Восточная боевая энергетика / М. Петров. – Минск: Книжный дом, 2007. – 368 с.
5. Цзижень, Ма. Цигун: история, теория, практика / Ма. Цзижень, М. М. Богачихин. – М.: София, 1989. – 209 с.
6. Шпак, М. П. Физическая и психологическая подготовка стрелка-спортсмена / М. П. Шпак. – М.: ДОСААФ, 1979. – 72 с.
7. Юркевич, А. Г. Уроки китайской гимнастики: физкультура для здоровья / А. Г. Юркевич. – М.: Советский спорт, 1991. – Вып. 4. – 96 с.

РАЗВИТИЕ И КОНТРОЛЬ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ПЛОВЦОВ 13–14 ЛЕТ

Жукова Т.А., Жуков С.Е., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В структуре физической подготовленности пловца центральное место занимает силовая подготовка, которая, по мнению исследователей, в значительной степени определяет результат в плавании [1, 2, 3]. В связи с этим актуальной проблемой является поиск путей совершенствования различных аспектов силовой подготовки [2].

В учебно-тренировочных группах подготовки пловцы при непрерывном многолетнем процессе закладывают основы спортивно-технического мастерства [3]. Продолжается разносторонняя двигательная подготовка, однако ее средства сужаются, что позволяет более направленно развивать необходимые физические качества [4].

Скоростно-силовая подготовленность пловца является одной из важнейших сторон его специальной спортивной работоспособности, так как повышение скорости плавания и спортивных результатов обусловлено не только ростом производительности вегетативных систем, но и повышением мощности мышечного сокращения [5].

Цель исследования. Выявить эффективность воздействия средств общей физической подготовки на развитие скоростно-силовых качеств у пловцов 13–14 лет.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, статистическая обработка данных.

В ходе педагогического эксперимента в первом полугодичном цикле подготовки двух однородных групп пловцов 13–14 лет по 12 спортсменов в каждой тренировочный процесс содержал одинаковые и стандартные, согласно программным требованиям для данной возрастной группы спортсменов, объемы основных видов подготовки [6].

Сравнительный анализ суммарного объема выполненных тренировочных нагрузок в двух группах не выявил статистически значимых различий. Отличительной особенностью тренировочного процесса в данных группах было использование различных средств физической подготовки для развития скоростно-силовых качеств. В первой группе для развития скоростно-силовых качеств в объеме 40,9 часа или 37,2 % от всего объема данной направленности применялись средства общей физической подготовки, а во второй группе в объеме 89,8 часа (81,6 %) – средства специальной физической подготовки при разнице данных объемов в 48,9 часа (44,5 %).

В ходе полугодичного эксперимента трижды в сентябре, декабре и марте осуществлялся контроль уровня развития скоростно-силовых качеств в двух группах пловцов. Спортсмены выполняли четыре предельных контрольных упражнения, направленных на выявление уровня развития скоростно-силовых качеств: прыжок в длину с места, бег 10 м, плавание 12,5 м, плавание 50 м [7].

Полученные в ходе первого педагогического тестирования в сентябре исходные среднегрупповые значения результатов выполнения контрольных упражнений представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения результатов выполнения контрольных упражнений первого педагогического тестирования для контроля исходного уровня развития скоростно-силовых качеств в двух группах пловцов 13–14 лет (сентябрь)

Контрольное упражнение	1-я группа, (n=12)	2-я группа, (n=12)	p (0,05)
Прыжок в длину с места, см	208,4± 4,71	210,9±4,06	> 0.05
Бег 10 м, с	2,23± 0,31	2,29±0,27	> 0.05
Плавание 12,5 м. с	11,50±0,42	11,58±0,47	> 0.05
Плавание 50 м,с	30,09±0,94	30,01±0,84	> 0.05

Сравнительный анализ результатов выполнения четырех контрольных упражнений первого педагогического тестирования пловцов двух групп не выявил достоверных среднегрупповых различий ($p>0,05$) уровня развития скоростно-силовых качеств.

В течение полугодичного цикла данное педагогическое тестирование проводилось дважды в декабре и марте (таблица 2).

Таблица 2 – Средние значения и их различия в результатах выполнения контрольных тестов пловцами 13–14 лет двух групп в полугодичном цикле подготовки

Контрольные упражнения	Месяц тестирования	1-я группа пловцов (n=12)	2-я группа пловцов (n=12)	Различия между результатами 1 и 2-й группы	p (0,05)
Прыжок в длину с места, см	Сентябрь	210,9±23,97	208,5±25,54	2,4±0,81	> 0,05
	Декабрь	218,3±30,54	210,1±28,73	8,2±0,94	> 0,05
	Март	235,9±29,45	220,5±24,69	15,4±0,71	< 0,05
Бег 10 м, с	Сентябрь	2,29±0,71	2,23±0,88	0,06±0,01	>0,05
	Декабрь	2,05±0,64	2,16±0,95	-0,11±0,03	< 0,05
	Март	1,95±0,68	2,07±0,71	-0,12±0,02	< 0,05
Плавание 12,5 м, с	Сентябрь	11,88±2,13	11,98±2,69	-0,1±0,02	> 0,05
	Декабрь	11,15±2,08	11,67±1,75	-0,52±0,05	< 0,05
	Март	10,8±1,45	11,05±1,66	-0,25±0,02	> 0,05
Плавание 50 м, с	Сентябрь	30,01±4,66	30,09±8,41	-0,08±0,001	>0,05
	Декабрь	29,74±7,39	29,58±7,26	0,16±0,001	>0,05
	Март	28,98±4,12	27,39±5,19	1,59±0,002	< 0,05

Сопоставление среднегрупповых значений результатов выполнения контрольных упражнений «прыжок в длину с места» и «бег 10 метров» в течение педагогического эксперимента в двух группах выявило статистически достоверные различия во втором (декабрь) и третьем тестированиях ($p < 0,05$).

В первой группе пловцов прирост результатов выполнения контрольного упражнения «прыжок в длину с места» за полугодичный цикл подготовки составил $11,9 \pm 2,32$ %, в отличие от второй группы, где данный показатель составил всего $5,8 \pm 0,97$ % при статистически значимых различиях данных показателей между группами ($p < 0,05$). Аналогичное сравнение результатов выполнения контрольного упражнения «бег 10 метров» выявило приросты в первой группе $17,4 \pm 1,87$ %, а во второй $7,8 \pm 1,02$ % ($p < 0,05$).

Сравнение среднегрупповых значений результатов выполнения контрольного упражнения «плавание 12,5 метров» выявило одинаковый прирост результатов в первой и второй группах за шесть месяцев на $10 \pm 1,85$ % и $8,4 \pm 0,76$ % соответственно при статистически не значимых различиях между группами ($p > 0,05$). Однако после трех месяцев тренировочного процесса результаты выполнения данного контрольного упражнения оказались статистически значимо лучше в первой группе на $0,73 \pm 0,11$ с относительно второй группы, где данный показатель улучшился только на $0,31 \pm 0,04$ с ($p < 0,05$).

Результаты выполнения контрольного теста «плавание 50 метров» за полугодичный цикл подготовки улучшились во второй группе на $2,7 \pm 0,21$ %, в то время как в первой группе улучшение составило только $1,03 \pm 0,17$ % ($p < 0,05$).

Вывод. Выявлена эффективность воздействия средств общей физической подготовки на развитие скоростно-силовых качеств у юных пловцов 13–14 лет. Достигнут более значительный и достоверный прирост результатов выполнения контрольных упражнений «прыжок в длину с места» и «бег 10 метров» за полугодичный период на $11,9 \pm 2,32$ % и $17,4 \pm 1,87$ % соответственно в группе пловцов ($n=12$), где на 48,9 часа больше использовались средства общей физической подготовки, чем во второй группе, где с этой целью применялись средства специальной физической подготовки.

Определен положительный перенос воздействия средств общей физической подготовки на результаты выполнения специального теста «плавание 12,5 метров», что обеспечило после трех месяцев тренировочного процесса статистически значимое снижение времени, его выполнение в среднем по группе пловцов на $0,73 \pm 0,045$ с ($p < 0,05$).

1. Абсаямова, Е. Т. Принципы скоростно-силовой подготовки пловцов-юниоров высокой квалификации / Е. Т. Абсаямова // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 2. – С. 29–32.

2. Быстров, В. М. Сравнительный анализ уровня развития скоростно- силовых качеств у спортсменов разного возраста и различных специализаций / В. М. Быстров, В. П. Филин // Теория и практика физической культуры. – 1971. – № 2. – С. 35–38.

3. Жукова, Т. А. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных пловцов / Т. А. Жуков, С. Е. Жуков // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Международной научной сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апреля 2011 г. / редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – Ч. 1. – С. 204–206.

4. Менхин, Ю. В. О выборе методик для развития скоростно-силовых качеств / Ю. В. Менхин // Теория и практика физ. культуры. – 1986. – № 8. – С. 64–78.

5. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2011. – 480 с.

6. Прилуцкий, П. М. Плавание. Программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П. М. Прилуцкий, Е. И. Иванченко. – Минск, 2008. – 138 с.

7. Кашкин, А. А. Плавание: Примерная программа спортивной подготовки для детских-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / А. А. Кашкин, О. И. Попов, В. В. Смирнов. – М.: Советский спорт, 2004. – 216 с.

КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИКИ ГРЕБЛИ В ОЛИМПИЙСКИХ КЛАССАХ ЛОДОК СИЛЬНЕЙШИХ ЖЕНСКИХ ЭКИПАЖЕЙ В ГРЕБЛЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ

Загоровский В.А., Жуков С.Е., канд. пед. наук, доцент, *Сируц А.Л.*, канд. пед. наук, доцент, Белорусский государственный университет физической культуры, Республика Беларусь

Введение. Для достижения лучшего результата в спорте необходимо владеть совершенной техникой, т. е. самым рациональным и эффективным способом выполнения соревновательного упражнения [1].

Под соревновательной техникой следует подразумевать совокупность действий спортсмена в процессе состязания, объединенных соревновательной целью и объективной логикой (закономерно складывающейся последовательностью) ее реализации [2].

Регистрацию различных показателей соревновательной деятельности в циклических упражнениях можно осуществить с помощью электронного хронометрирования преодоления различных участков дистанции и видеозаписи [3]. В последнее время все большее распространение получает автоматическая регистрация показателей соревновательной деятельности с немедленной обработкой на ЭВМ [4].

Для выявления взаимосвязи спортивного результата с кинематическими характеристиками соревновательной деятельности (скоростью, длиной и частотой шагов и др.) в беге, плавании, гребле и других спортивных дисциплинах соревновательная дистанция подразделяется на отдельные участки, которые именуются узловыми компонентами структуры соревновательного упражнения или деятельности [3].

Результат соревновательной деятельности экипажей на международных соревнованиях по гребле академической можно анализировать с помощью объективной информации содержащейся в официальных протоколах [5]. С 2011 года протоколы международных соревнований по гребле академической дополняются информацией о скорости и темпе гребли экипажей на 50 метровых отрезках 2000-метровой дистанции с помощью GPS (*Global Positioning System* — система глобального позиционирования) [6].

Цель исследования. Разработка регрессионных моделей технической подготовленности сильнейших спортсменов, специализирующихся в гребле академической, в условиях международной соревновательной деятельности.

Объект исследования. Техническая подготовленность женских экипажей в шести олимпийских классах лодок в условиях международной соревновательной деятельности.

Предмет исследования. Кинематические параметры техники гребли и параметрические зависимости при прохождении соревновательной дистанции 2000 метров.

Методы и организация исследования. Методы получения ретроспективной информации, методы сбора текущей информации, статистические методы анализа данных. По предмету исследования сбор статистических данных проводился по официальным материалам, опубликованным на веб-сайте Международной федерации гребли академической (FISA).

Исследование было проведено в 2013–2014 учебном году. Организация исследования предусматривала использование официальных данных системы GPS (*Global Positioning System* — система глобального позиционирования). Официальное разрешение на применение и использование системы GPS на международных соревнованиях различного ранга дано Международной федерацией гребли академической (FISA). Система GPS регистрировала кинематические параметры: скорость лодки и темп гребли каждого экипажа через каждый стандартный 50-метровый отрезок при прохождении соревновательной дистанции 2000 м. Рассчитывались кинематические параметры техник гребли: время 50-метрового отрезка, длина гребного цикла, количество гребков. Количество экипажей в финальном заезде составляло 6. Количество регистраций параметров для каждого экипажа составило 40.

Результаты исследования. Выборочные статистики (среднее и стандартное отклонение) для каждого кинематического параметра техники гребли по каждому олимпийскому классу лодок у женщин приведены в

таблице 1. Значения выборочных статистик кинематических параметров техники гребли соответствуют стандартному 50-метровому отрезку при прохождении соревновательной дистанции.

Дескриптивная программа анализа данных позволила получить численные значения коэффициентов асимметрии и эксцесса для каждого кинематического параметра техники гребли по каждому олимпийскому классу лодок у женщин. Эти два критерия были использованы совместно для проверки гипотезы о нормальном распределении случайных величин, которыми выступали кинематические параметры техники гребли.

Выявлено, что имела как левосторонняя, так и правосторонняя скошенность. Значения (величины) коэффициентов асимметрии и эксцесса не превышали критических значений на 5 %-м уровне значимости.

Таблица 1 – Дескриптивная статистика кинематических параметров техники гребли женских экипажей в финальном заезде на чемпионате мира 2013 года

Параметры	Класс лодок					
	W1x	W2-	W2x	W4x	W8+	WL2x
Время, с	11,62±0,13	11,40±0,17	10,56±0,14	10,33±0,11	9,36±0,14	11,28±0,16
Скорость, м/с	4,31±0,12	4,39±0,13	4,74±0,19	4,85±0,20	5,36±0,24	4,44±0,17
Темп гребли, цикл/мин	32,40±2,21	35,47±1,98	35,56±2,18	35,03±1,98	36,61±1,99	35,37±2,11
Длина гребка, м/цикл	6,27±0,52	6,74±0,43	6,26±0,46	6,03±0,54	5,72±0,55	6,65±0,57

В таблице 2 представлены результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа (*ANOVA*). Таблица содержит итоговую *F*-статистику однофакторного плана, *p*-значение *F*-статистики, примечание, содержащее статистический вывод.

Таблица 2 – Итоговая статистика однофакторного дисперсионного анализа кинематических параметров техники гребли женских экипажей в финальном заезде на чемпионате мира 2013 года

Параметры	$F_{5,234}$	<i>p</i> -значение	$F_{5,234}$ –критическое	Примечание
Время, с	146,72	4,8E-70	2,25	Есть различия
Скорость, м/с	188,81	5,2E-80	2,25	Есть различия
Темп гребли, цикл/мин	18,55	1,6E-15	2,25	Есть различия
Длина гребка, м/цикл	21,96	5,1E-18	2,25	Есть различия

Из сравнения выборочных средних следовало, что в шести олимпийских классах лодок у женщин для каждого из четырех параметров техники гребли были найдены статистически в высшей степени значимые различия. Таким образом, была отвергнута нулевая гипотеза о равенстве средних значений параметров техники гребли и принята альтернативная гипотеза о том, что средние величины четырех кинематических параметров техники гребли в шести олимпийских классах лодок у женщин отличаются.

Параметрические зависимости «темп гребли – длина дистанции» и «длина гребка – длина дистанции» были подвергнуты регрессионному анализу. Параметрические зависимости были построены по выборочным средним значениям с указанием стандартных отклонений для каждого олимпийского класса лодок. На рисунке показаны в качестве примера графики параметрических зависимостей, указанных ранее в тексте, для женского олимпийского класса лодок-одиночек.

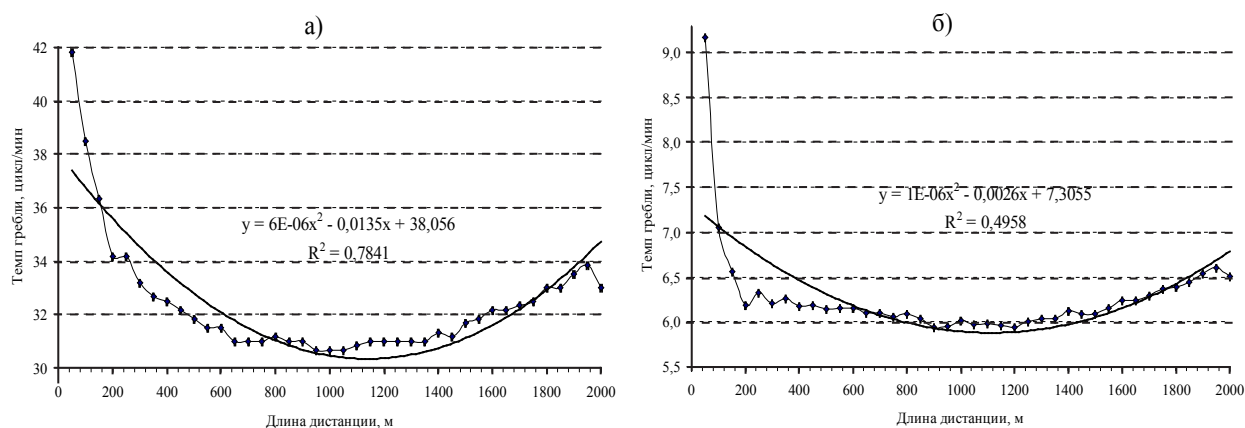


Рисунок – Зависимость темпа гребли (а), длины гребка (б) при прохождении дистанции 2000 метров женскими экипажами одиночек (W1x)

Можно с достаточной уверенностью подтвердить, что зависимости имеют выраженный нелинейный характер. Легенды содержат уравнение, описывающее криволинейную регрессию, величину достоверности аппроксимации (коэффициента детерминации) R^2 . Анализ регрессии показал, что величина R^2 (коэффициента детерминации) превышает критическое значение на 5 %-м уровне значимости ($R^2 = 0,658$, при $k=1$; $n=6$).

Таким образом, аппроксимация подогнанной линии регрессии параболой второй степени наилучшим образом оценивает взаимосвязь между переменными (зависимыми переменными темп гребли, длина гребка и независимой переменной – длина дистанции).

Заключение. Показано, что официальное разрешение FISA на применение и использование системы GPS на международных соревнованиях различного ранга позволяет оперативно, в режиме «он-лайн» получить на более качественном уровне количественные данные кинематических параметров техники гребли у женщин и мужчин во всех классах лодок за счет увеличения частоты регистрации через каждый стандартный 50-метровый отрезок на дистанции 2000 м.

Выявлено, что техника гребли женских экипажей во всех шести олимпийских классах лодок статистически значимо различается, что подтверждено результатами однофакторного дисперсионного анализа (*ANOVA*). Влияние класса лодок признано статистически в высшей степени достоверным.

Подтверждено, что зависимости между кинематическими параметрами техники гребли и длиной соревновательной дистанции имеют выраженный нелинейный характер. Найдено, что аппроксимация параболой второй степени наилучшим образом оценивает взаимосвязь между двумя переменными (зависимой переменной – темп гребли или длина гребка и независимой переменной – длина соревновательной дистанции).

1. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

2. Матвеев, Л. П. Общая теория и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2005. – 384 с.

3. Курамшин, Ю. Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика: монография / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2005. – 408 с.

4. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю. Ф. Курамшин. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

5. Братковский, В. К. Техническая подготовка спортсменов в циклических видах спорта: монография / В. К. Братковский, В. И. Лысенко. – Киев: Здоровье, 1991. – 4 с.

6. Клешнев, В. Новости биомеханики гребли / В. Клешнев // Ежемесячное методическое письмо Новости биомеханики гребли [Электронный ресурс]. – WPS ROW v113 Ru – Режим доступа: <http://www.biorow.com>. – Дата доступа: 18.09.2011.

ПРИМЕНЕНИЕ РОЛЕВОГО РЕПЕРТУАРА В СВОЕЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕНЕРА ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Заколюдная Е.Е., канд. пед. наук, доцент, *Безверхая Е.В.*,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Физическое воспитание и спорт являются одним из наиболее действенных средств формирования личности. Изучению влияния спорта на личность посвящено множество научной и популярной литературы. Эта тема не теряет своей актуальности, поскольку большинство населения планеты в той или иной мере занимаются спортом или физическими упражнениями. Чемпионы Олимпийских игр и чемпионатов мира становятся героями, примерами для подражания, особенно в глазах молодежи. Однако мнения авторов, занимающихся данной проблематикой, разделяются на два основных полюса. Одни авторы придерживаются мнения о том, что спорт способен развивать в человеке только лучшее, и нет никакого другого средства способного, как спорт, сделать человека совершенней, другие авторы, напротив, оголяют неприглядную сторону спорта и спортивной деятельности. Они свидетельствуют об искажении нравственных идеалов в спорте: возникновении конфликтов, использовании допинга, ставшего бичом спорта, о нечестном ведении спортивной борьбы, коммерции в спорте, которая губит спорт, и ряде других проблем, оказывающих губительное влияние как на спорт в целом, так и на отдельную личность спортсмена. Эти проблемы напрямую связаны с профессионализацией спортивной деятельности и спорта как такового. При этом всем известным и неоспоримым фактом является то, что каждый вид спорта накладывает свой неповторимый отпечаток на формирование личности.

В художественной гимнастике влияние коллектива (команды) на воспитание и формирование конкретной личности играет одну из ключевых ролей, так как гимнастки достаточно рано (с 3–5 лет) начинают свою спортивную специализацию. Тренировочные занятия проводятся 3 раза в неделю, их продолжительность составляет до полутора часов. Постепенно время, проводимое в тренировочном зале, увеличивается, и на этапе высшего спортивного мастерства гимнастки 6 дней в неделю тренируются по 8–10 часов. Родители, как правило, не допускаются в тренировочный процесс и никак не могут влиять на него. Маленький ребенок, переступая порог тренировочного зала, попадает в непривычную среду, где ему приходится вступать в новые отношения, взаимодействовать с другими юными спортсменками. Спортивный коллектив является важнейшим фактором и необходимым условием развития личности спортсмена, его нравственного воспитания.

Именно тренеру принадлежит ключевая роль в создании и сплочении коллектива, что подтверждается наличием большого количества документальных материалов, среди которых автобиографии ведущих спортсменов, тренеров, многочисленные интервью в СМИ.

Тренеру приходится решать многочисленные педагогические задачи, постоянно проявлять свое педагогическое мастерство. Педагогическое творчество выражается в умении самостоятельно решать нетипичные задачи, видеть проблему там, где все кажется привычным и понятным. Каждую педагогическую задачу можно решить многими способами, но только один из них ведет к достижению оптимального результата [2].

Основу педагогического призвания составляет любовь к детям. Это основополагающее качество является предпосылкой самосовершенствования, целенаправленного саморазвития многих профессионально значимых качеств, характеризующих профессионально-педагогическую направленность учителя (тренера). Именно профессионально-педагогическая направленность в дальнейшем будет характеризовать самого тренера как творца.

Современный тренер должен отличаться высокой общей культурой. Для эффективного управления учебно-тренировочным процессом подростков, ему приходится исполнять различные роли (в зависимости от ситуации): ученого, исследователя, наблюдателя, оратора, проповедника, кумира, советника, наставника, воспитателя, организатора, руководителя, информатора, друга, лидера и др. Достаточно подробно ролевой репертуар, применяемый педагогом, описан В. Леви [1].

Ролевой репертуар учителя (по В. Леви)

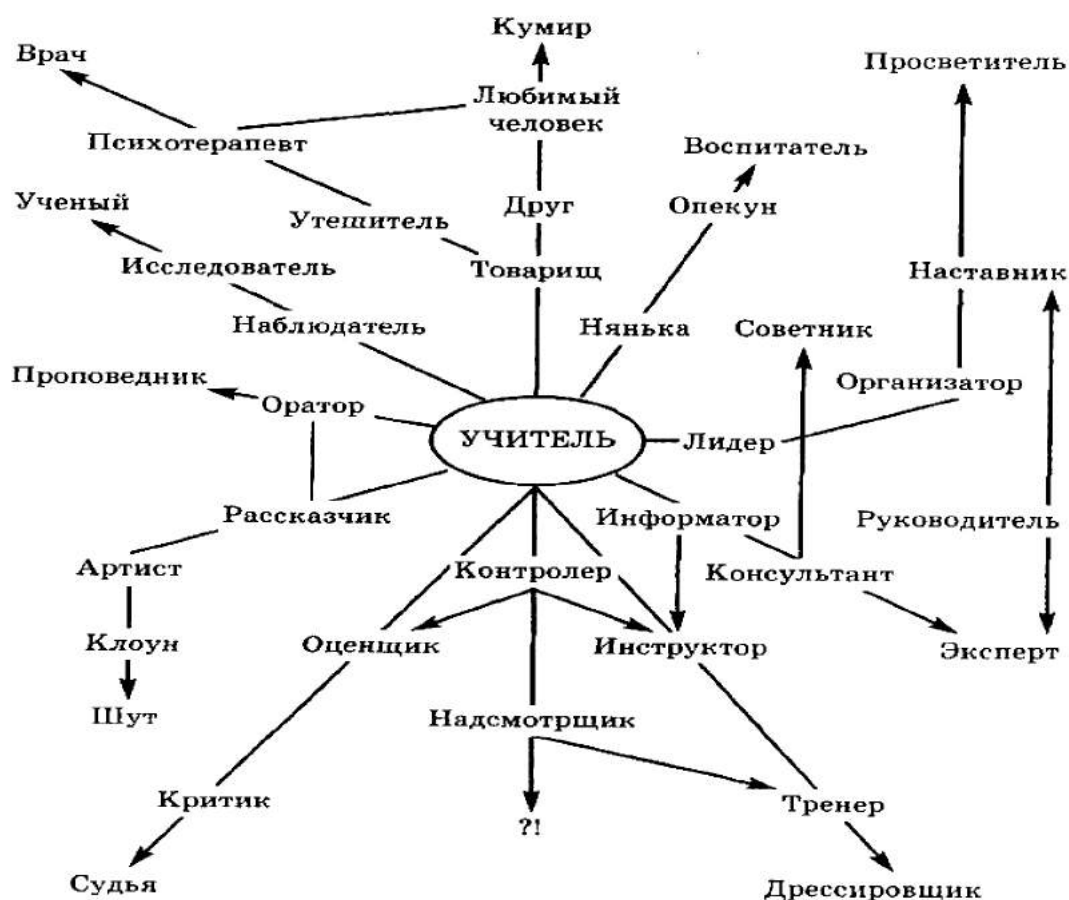


Рисунок 1 – Ролевой репертуар учителя (тренера) по В. Леви

Далеко не каждый тренер способен охватить весь ролевой репертуар. На это способен только тот, кто постоянно повышает свой культурный уровень. Сама по себе культура личности тренера является одной из составляющих другого важного образования – профессиональной компетентности тренера.

В психолого-педагогической литературе понятие «профессиональная компетентность» используется довольно широко. Анализ англоязычной литературы показал, что понятие «компетентность» широко трактуется в профессиональном образовании, где компетентность личности характеризуется: знанием основ наук, связанными с ними умениями; навыками, необходимыми для выполнения психомоторных функций, профессиональных ролей когнитивной и аффективной деятельности, межличностного общения. Другими словами, профессиональная компетентность тренера – это теоретическая, практическая и личностная готовность специалиста к решению задач обучения, воспитания и развития спортсменов, включающая наличие знаний, умений, опыта, личностной предрасположенности к профессиональной деятельности (личных качеств, способностей, эмоциональной устойчивости и т. д.) [3].

О выдающихся тренерах написано много статей, но все они объединены единой мыслью: личность тренера формирует личность спортсмена. Взаимоотношения между участниками спортивно-тренировочной деятельности являются ключевым фактором формирования личности. Но не всегда процесс формирования идет в нужном русле. В ряде работ исследователи указывают на достаточно серьезные упущения в тренерской деятельности, которые весьма негативно сказываются на подопечных и зачастую приводят к возникновению ряда противоречий, впоследствии выливающихся в конфликтные ситуации.

Цель исследования заключалась в определении ролевого репертуара тренера по художественной гимнастике, используемого в учебно-тренировочном процессе гимнасток.

Для определения ролевого репертуара за основу была взята схема «Ролевого репертуара педагога (тренера)» по Леви [1]. Мы адаптировали ее и добавили пояснительную записку для облегчения восприятия ее спортсменками. Контингент исследования составили спортсменки высокой квалификации (МС – 5 человек и МСМК – 6 человек), члены национальной сборной команды страны по художественной гимнастике, преждевременно завершившие свою спортивную деятельность.

В результате тестирования определены 5 основных ролей, которыми тренеры руководствуются в учебно-тренировочном процессе: 90 % гимнасток считают их «Дрессировщиками», 81,8 % – «Критиками», 54,4 % – «Надсмотрщиками», 45,4 % – «Судьями». Лишь единицы опрошенных гимнасток, завершивших свою карьеру, в ролевой репертуар тренера включили такие ролевые позиции, как «Друг» – 18,18 %, «Вдохновитель» – 9,09 %, «Наставник» – 9,09 %.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что в художественной гимнастике тренеры в первую очередь нацелены на достижение высшего спортивного результата. Исключительно деловые взаимоотношения, складывающиеся между тренером и спортсменками, невключенность в жизнь своих воспитанниц – все это ведет к тому, что гимнастки не доверяют своим тренерам и предпочитают держать все своих переживания и проблемы в себе.

Такая ситуация недопустима. Тренеру, работающему с командой, необходимо совершенствоваться не только как специалисту в своей спортивной сфере, но и расти как личности, осваивать новые «роли» и применять их в практической деятельности для грамотного руководства командой.

1. Агеев, В. У. Влияние спорта на воспитание интеллектуальных, нравственных качеств и социальной активности личности / В. В. Агеев, В. М. Выдрин // Спорт в современном обществе: сб. науч. ст. – М.: ФиС, 1980. – С. 110–123.
2. Деркач, А. А. Творчество тренера / А. А. Деркач, А. А. Исаев; предисл. Я. А. Пономарева, В. П. Филина, С. М. Вайцеховского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 239 с., ил.
3. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высших учеб. заведений / С. Д. Неверкович [и др.]; под ред. С. Д. Неверковича. – М.: Академия, 2010. – 336 с.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ПРИ ПОМОЩИ ТРЕНАЖЕРОВ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ НА КОНЬКАХ

Иванова Н.Н., Лобачева Н.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Фигурное катание на коньках отвечает возрастающим требованиям развития современного спорта. Уровень его развития характеризуется насыщенностью соревновательных программ сверхсложными прыжками в три и четыре оборота, уникальными и замысловатыми дорожками шагов, виртуозными вращениями в одиноч-

ном катании, головокружительными поддержками и подкрутками в парном катании и виртуозным скольжением в спортивных танцах на льду. Вся деятельность спортсменов направлена на достижение высоких результатов на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы, что требует глубокого системного подхода к методам организации отбора на этапах многолетней подготовки фигуристов, к методике их обучения и тренировки, а следовательно, к исследованию всех компонентов спортивного мастерства.

Средствами фигурного катания успешно решаются оздоровительные задачи: вырабатываются легкость и свобода движений, достигается общее повышение тонуса основных систем организма, пропорциональное развитие всей мышечной системы, активизируется работа анализаторных систем, и в первую очередь, вестибулярной и проприоцептивной.

В современном фигурном катании прогресс в области спортивных достижений связан со многими факторами: постоянное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, значительное изменение правил соревнований, которое повлекло за собой повышение требований к соревновательным программам, к технической подготовленности спортсменов, а именно, уровню скольжения, исполнению прыжков и вращений [1]. Таким образом, для того чтобы повысить техническое мастерство спортсменов, в частности, технику исполнения вращательных элементов, которые мы рассматриваем в нашей работе, необходимо разрабатывать и усовершенствовать новые методики обучения, применяя всевозможные средства подготовки, особенно на начальном этапе подготовки фигуристов.

С целью дальнейшего совершенствования методики обучения вращениям были сформулированы следующие задачи:

- изучить технику исполнения базовых вращений;
- определить уровень технической подготовленности юных фигуристов в возрасте 8–9 лет.
- выявить наиболее оптимальную методику обучения вращениям при помощи тренажера «Спиннер».

Для решения поставленных задач в работе использовались общепринятые педагогические методы: анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, статистическая обработка данных, где мы использовали критерий Манна – Уитни (простой непараметрический критерий) для сравнения результатов между контрольной и экспериментальной группами и критерий Уилкоксона – непараметрический статистический тест (критерий), используемый для проверки различий между двумя выборками парных измерений.

Педагогический эксперимент проводился в 2012 году на базе ГЦОР по фигурному катанию на коньках в подготовительном периоде подготовки (август, сентябрь). Из занимающихся были сформированы две группы фигуристов по 10 спортсменов в каждой: экспериментальная группа (ЭГ) и контрольная группа (КГ), одинаковые по возрасту (8–9 лет) и спортивной подготовленности (II юн. р.). С группами проводились систематические учебно-тренировочные занятия по программе ДЮСШ.

После предварительной подготовки до начала эксперимента было проведено тестирование занимающихся. Для определения оценки технической подготовленности спортсменов было избрано вращение «винт».



Рисунок – «Спиннер» – тренажер для отработки вращений на полу

В контрольной группе занимающихся тренировки проходили по общепринятой методике обучения вращений. Экспериментальной группе мы предложили использовать методику обучения вращательным элементам при помощи тренажера «Спиннер».

Он моделирует поведение лезвия конька на льду. Он «чувствителен» к неправильному положению тела фигуриста при отработке вращений, имеет высокую прочность.

«Спиннер» дает почувствовать неправильное положение тела фигуриста во время вращения, способствует совершенствованию вестибулярного аппарата, помогает провести корректировку положения корпуса, рук и ног фигуриста. «Спиннер» лучше всего использовать на гладких поверхностях: паркет, ламинат или плитка. Размеры: 24 см в длину, 9 см в ширину (в самой широкой части) и 1,5 см в высоту (в самой высокой части). Вес – 240 г.

При проведении теста, перед началом эксперимента техническую подготовленность фигуристов оценивала бригада судей в количестве трех человек. Оценка элемента «винт» проводилась по десятибалльной шкале визуально. Вращения оценивались по следующим показателям: центровка, количество оборотов и скорость вращения. Каждому спортсмену предоставлялись две попытки и в таблицу заносилась лучшая. Результаты тестирования показали, что все спортсмены исполняли вращение «винт» практически на одном техническом уровне.

Эксперимент длился 2 месяца, в течение которого экспериментальная группа (ЭГ) при обучении вращений использовала предложенный нами тренажер «спиннер». В методику обучения входил комплекс, состоящий из 7 упражнений, выполняемых на этом тренажере, строго дозированных и выполняемых последовательно. Данный комплекс проводился 5 раз в неделю, в зале, перед специальной технической подготовкой на льду. Через два месяца мы провели повторное тестирование. Расчеты тестирований были произведены с использованием критерия Манна – Уитни (простой непараметрический критерий); для сравнения результатов между контрольной и экспериментальной группами и критерием Уилкоксона – непараметрический статистический тест (критерий), используемый для проверки различий между двумя выборками парных измерений [2].

Анализ полученных результатов показал, что до проведения педагогического эксперимента уровень освоения вращения в контрольной и экспериментальной группах одинаковый.

Однако, после проведения эксперимента прирост показателей освоения вращения у экспериментальной группы значительно выше, чем у контрольной.

Таким образом, сравнивая между собой эффективность использования нашей методики и методики, применяемой по программе ДЮСШ, необходимо отметить, что по результатам тестирования обе методики оказали тренирующее воздействие и вызвали прирост показателей, но больший прирост показателей мы наблюдали у экспериментальной группы, которая при обучении вращениям использовала тренажер «спиннер».

Целью эксперимента являлось доказательство возможности значительного повышения уровня технической подготовленности за счет разработанной нами методики при помощи тренажера.

Результаты тестирования подтвердили эффективность методики, которую мы разработали и внедрили в тренировочный процесс фигуристов. Данная методика позволяет улучшить скорость вращения, центровку и количество оборотов во вращении и тем самым повысить уровень координационных способностей фигуристов и технической подготовленности спортсменов 8–9 лет. Методика обучения вращательным элементам при помощи тренажера «спиннер» у фигуристов 8–9 лет является эффективной и ее можно использовать в учебно-тренировочном процессе на занятиях по специальной физической подготовке при обучении вращениям.

Результаты проведенного нами педагогического эксперимента позволяют рекомендовать экспериментальную методику обучения вращательным элементам при помощи тренажеров для использования ее в учебно-тренировочном процессе фигуристов в ДЮСШ.

1. Абсаямова, И. В. Фигурное катание на коньках: учеб. пособие для студентов заочного отделения / И. В. Абсаямова. – М., 1981. – 152 с.

2. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках: учебник для инст-тов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – С. 40–44 с.

3. Основы математической статистики: учеб. пособие для инст-тов физ. культуры / под общ. ред. В. С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИНАМИЧЕСКОГО И СТАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ ТРЕНИРОВКИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ

Иванченко Е.И., д-р пед. наук, профессор,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В различных видах спорта требования к уровню развития силовых способностей неодинаковы. Существуют виды спорта, в которых соревновательная деятельность требует предельного проявления силовых способностей (пауэрлифтинг, тяжелая атлетика и др.). Это собственно силовые способности или максимальная сила.

Собственно силовые способности – предельные возможности, которые спортсмен способен проявить при максимальном мышечном сокращении в относительно медленных движениях или в статическом режиме.

В циклических видах спорта силовые способности являются одним из важнейших факторов достижения высоких спортивных результатов, причем наиболее часто здесь необходим высокий уровень развития силовой выносливости.

Силовая выносливость – способность спортсмена длительное время удерживать оптимальные силовые характеристики движений или способность организма противостоять утомлению при значительной силовой физической нагрузке.

В современном спорте при развитии максимальной силы и силовой выносливости выделяют упражнения силовой направленности в следующих режимах:

1. **Статическом**, или **изометрическом**, когда мышцы не изменяют своей длины. При этом рост силы наблюдается только в той части траектории движения, которая соответствует применяемым упражнениям.

Тренировка в статическом режиме требует использования максимальных или близких к ним напряжений.

Техника дыхания при выполнении статических упражнений – глубокий вдох перед упражнением, задержка дыхания на несколько секунд во время упражнения, затем медленный выдох в заключительной части упражнения.

2. **Динамическом**, или **изотоническом**, при постоянной величине отягощения и сочетании работы преодолевающего и уступающего характера.

В изотоническом режиме выделяются два варианта: *концентрический (преодолевающий)*, при котором сопротивление преодолевается за счет напряжения мышцы при уменьшении их длины, и *эксцентрический (уступающий)*, когда осуществляется противодействие сопротивлению при одновременном растягивании, увеличении длины мышц.

В процессе силовой подготовки спортсменов наряду с использованием традиционных отягощений и сопротивлений (штанга, гантели, блочные устройства, преодоление массы собственного тела и сопротивления партнера и др.) широко применяются разнообразные специальные тренажерные устройства.

Оптимизации процесса силовой подготовки в направлении возможно более полного ее соответствия требованиям современного спорта способствует внедрение различных тренажерных устройств, а также разработка эффективных методических приемов, позволяющих значительно тоньше дифференцировать режимы работы мышц при выполнении силовых упражнений, органически увязать процесс силовой подготовки с особенностями соревновательной и тренировочной деятельности в конкретном виде спорта. Именно эти факторы положены в основу выделения методов силовой подготовки: изометрического, концентрического, эксцентрического, плиометрического, изокинетического, переменных сопротивлений и др. [1, 2, 3]. В наших исследованиях мы применяли изометрический метод и метод преодоления непределного сопротивления максимальное количество раз (метод «до отказа»).

Изометрический метод. Основой метода является напряжение мышц без изменения их длины, при неподвижном положении сустава. Такой режим создается путем приложения усилий к предмету, который не деформируется и не перемещается.

При тренировке в изометрическом режиме прирост силовых качеств сопровождается уменьшением скоростных возможностей спортсменов, что достоверно проявляется уже через несколько недель силовой тренировки. Это требует сочетать применение этого метода с работой скоростного характера, например, растягивание резинового или пружинных амортизаторов в максимальном темпе [5, 6].

В числе преимуществ изометрического метода нужно отметить возможность интенсивного локального воздействия на отдельные мышечные группы. Основная область его применения: развитие собственно силовых способностей или максимальной силы.

Правила использования изометрических упражнений:

- длительность напряжений должна составлять 5–6 с (2–3 серии), число повторений в одной серии – 5–6 раз;
- последние 3 секунды проявлять максимальное усилие;

- в занятии использовать не более 4–6 упражнений на различные мышечные группы: плечевого пояса и рук, туловища, ног и т. д.;
- для прироста силы выполнять небольшое число повторений с максимальным усилием;
- упражнения должны завершаться расслаблением мышц, находившихся в напряжении;
- регулярное выполнение для сохранения силы.

При выполнении изометрических упражнений энергозатраты сравнительно небольшие, но необходимы большие волевые усилия.

Метод преодоления непределного сопротивления максимальное количество раз (метод «до отказа»).

Метод «до отказа» заключается в преодолении непределного сопротивления (например, 6–12 ПМ) в одном подходе до полного утомления. Считается, что этот метод дает прирост силы за счет последних движений, когда непределное сопротивление становится предельным из-за наступающего утомления спортсмена.

Особенности метода:

- сравнительно медленный прирост максимальной силы;
- повышение преимущественно силовой выносливости;
- значительный объем работы;
- возможность применения в тренировке любых контингентов спортсменов;
- малая травмоопасность.

Применение в тренировке пловцов динамических и статических режимов дает равномерное увеличение силовых показателей по всей рабочей амплитуде движений рук как на суше, так и в воде (рисунок 1).

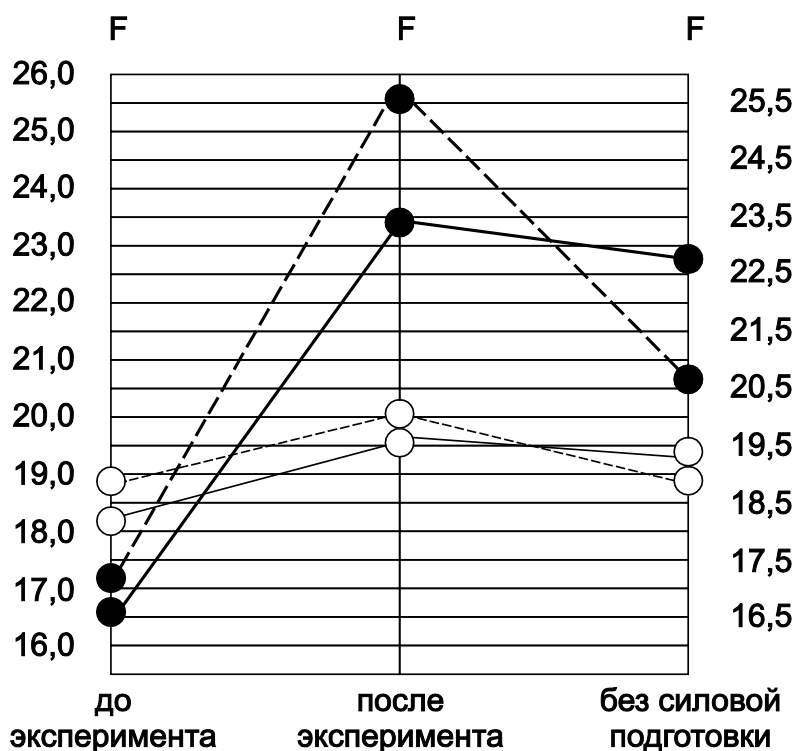


Рисунок 1 – Характер изменения показателей силы тяги на суше и в воде при динамической и изометрической тренировке
левая рука, изометрический режим тренировки: ○- - - -
правая рука, динамический режим тренировки: ●—

Анализ показателей максимальной силы, измеренной на суше и в воде, позволил убедиться в преимуществе силы, развиваемой при динамическом режиме тренировки [6, 7].

Наименьшие показатели статической силы получены при разгибании голени из положения ее предельного сгибания (рисунок 2, положение 1). Увеличение угла между бедром и голенью на 35 ° не приводит к заметным сдвигам в исследуемых показателях (рисунок 2, положение 2). Для проявления максимальной статической силы оптимальным является среднее положение голени между сгибанием и разгибанием сустава (рисунок 9, положение 3). Умеренное сгибание голени (рисунок 2, положение 4) сопровождается падением уровня силы [4].

В то же время динамический импульс силы, зарегистрированный из положения 1 (рисунок 2), характерен значительным нарастанием в первой трети движения. Прирост силы в указанной амплитуде составил около 58 % по отношению к величине максимума ($p < 0,01$).

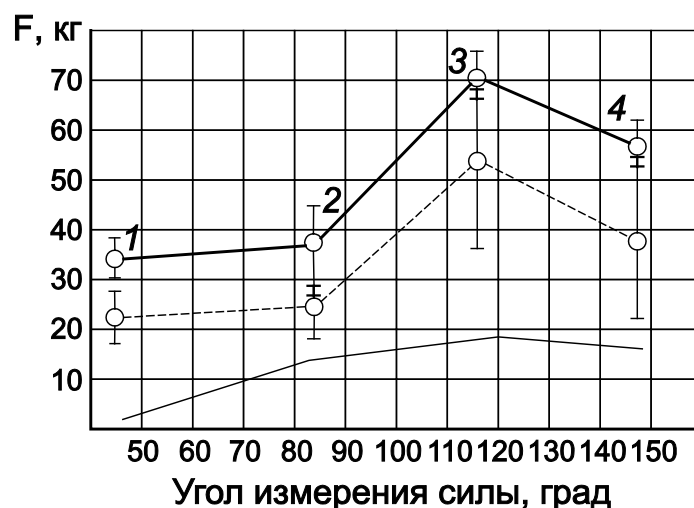


Рисунок 2 – Уровень проявления статической силы при различной степени разгибания в коленных суставах у пловцов-бассистов

1 – предельное сгибание; 2 – умеренное сгибание; 3 – среднее положение; 4 – умеренное разгибание;
 ——— данные мужчин; - - - - женщины;
 ——— импульс динамической силы мужчин

Таким образом, сила, измеренная в изометрическом режиме, не отражает динамической картины гребковых усилий и не может в полной мере служить оценкой специальной силы при выполнении основного соревновательного движения пловца в воде. Кроме того, сила, приобретенная в результате изометрической тренировки, не соответствует качеству силы, развитой на суше при динамическом режиме, и уже через четыре недели приводит к падению силы тяги при гребковых движениях в воде.

1. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.
2. Теория спорта: учебник для инструкторов физической культуры / под ред. В. Н. Платонова. – Киев: Вища школа, 1987. – 424 с.
3. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Иванченко, Е. И. Зависимость силы сгибателей и разгибателей коленного сустава от его подвижности, объема бедра и скорости движений у пловцов-бассистов / Е. И. Иванченко // Теория и практика физической культуры. – 1968. – № 10. – С. 35–36.
5. Иванченко, Е. И. Совершенствование максимальной силы мышц пловцов / Е. И. Иванченко // Плавание. – 1988. – С. 108–110.
6. Иванченко, Е. И. Варианты развития выносливости пловцов на суше / Е. И. Иванченко // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 6. – С. 26.
7. Иванченко, Е. И. Теория и практика спорта: учебное пособие / Е. И. Иванченко. – Минск: Четыре четверти, 1977. – Ч. 1. – 180 с.

О РАННЕЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ

Ивко В.С., доцент,
 Белорусский государственный университет физической культуры,
Нижибицкий Н.Н.,
 Белорусский институт правоведения,
 Республика Беларусь

Успешному и стабильному выступлению белорусских борцов на международной арене во многом способствует популярность всех видов борьбы у нас в стране. Бурный рост современной технико-тактической подготовленности борцов международного класса не дает права ослаблять усилий по подготовке спортивного резерва. Анализ развития спортивной борьбы за рубежом среди детей и подростков показывает, что в большинстве стран мира придают большое значение борьбе как средству физического воспитания. Сейчас трудно

найти мальчика, который бы не боролся хоть раз в жизни: на перемене между уроками, во время игры во дворе или на речке во время купания. Детям очень интересно помериться своими силами со своими сверстниками. Популярность спортивной борьбы у детей и подростков объясняется еще и тем, что она очень динамична. Чтобы выйти победителем в поединке, нужно быть ловким, сильным, обладать быстротой мышления. В Беларуси занятия спортивной борьбой разрешены, согласно старым постановлениям, с 10-летнего возраста. Проблема ранней специализации по спортивной борьбе обусловлена еще и тем, что к 10–12 годам девочки и подростки проходят отборы к занятиям фигурным катанием в 4–6 лет, плаванием с 5–6 лет, гимнастикой в 3–6 лет, спортивными играми с 5–6 лет и другими видами спорта. И к 10–12 годам остаются не прошедшие начальный отбор, неперспективные, отсеянные из других видов спорта и не выдержавшие сложности первого этапа подготовки. Это в свою очередь определяет сложность в работе с этим контингентом из-за отклонений в состоянии здоровья, низким уровнем координационных способностей, физической подготовленности и др. В диссертационной работе В.Е. Рублевского указана целесообразность занятий борьбой самбо с 11-летнего возраста. Анализируя передовой опыт ведущих тренеров по вольной и греко-римской борьбе, Ю.О. Шахмурадов, А.А. Белоглазов, Г.А. Сапунов (2013) пришли к выводу, что можно проводить учебно-тренировочные занятия с мальчиками 10 лет. А.А. Новиков и А.И. Колесов (1972), исследуя систему подготовки борцов с учетом их квалификации и возраста, пришли к выводу о необходимости начинать занятия спортивной борьбой уже с 7–8 лет.

Опыт подготовки юных борцов в некоторых зарубежных странах свидетельствует о том, что ранняя специализация в спортивной борьбе претворяется в жизнь во многих странах. Так, в Японии борьбой дзюдо дети начинают заниматься с 6–7 лет, в Германии и Франции дети начинают занятия борьбой с 6–7 летнего возраста, а с 10 лет участвуют в официальных соревнованиях (С.Ф. Ионов, Е.М. Чумаков, В.П. Волков, 1979).

Большое значение развитию борьбы придают в Болгарии, где она включена в школьную программу. Известный болгарский специалист Райко Петров (1976), обобщая опыт подготовки сильнейших борцов мира и ссылаясь на исследования врачей и физиологов, рекомендует начинать занятия борьбой как можно раньше. Он считает, что детей нужно обучать различным приемам, простым по формам, и организовывать для них соревнования по упрощенным правилам. В Монголии борьбой начинают заниматься с 7–8 лет; в основу обучения положена техника национальной борьбы. Большое внимание развитию различных видов борьбы уделяется в США. Учитывая прикладность борьбы, воспитывающей необходимые для современного человека качества, она включена в школьную программу по физическому воспитанию.

Говоря о развитии многих видов борьбы в Италии, тренер итальянской команды по вольной борьбе Бойторун (1964) высказался: «В Италии слишком поздно начинают заниматься борьбой. В связи с этим в стране трудно подобрать необходимые контингенты для подготовки из них сильных борцов». Сообщая о развитии борьбы в Турции, С.Н. Преображенский (1963) писал: «Известно, что борьба – самый популярный вид спорта в стране. Она является обязательным предметом в школе: начиная с 12–13 лет на уроках физкультуры мальчики знакомятся с приемами вольной и греко-римской борьбы». Многие школы имеют не только гимнастические, но и дорогостоящие борцовские ковры. Министерством просвещения СССР в 1975 году была утверждена новая программа по физическому воспитанию для общеобразовательных школ, которая начала действовать с 1 сентября 1975 г. Программой были предусмотрены уроки по греко-римской борьбе для детей 14–17 лет (7–10 классы). В 7 и 8 классах было отведено по 8 уроков, в 9–10 классах по 10 уроков. Включение борьбы как программного материала способствовало развитию массовости и популярности этого вида спорта среди старших школьников. В Белоруссии авторами Б.М. Рыбалко, Е.И. Кочурко, В.И. Рудницким были разработаны методические рекомендации по проведению уроков по спортивной борьбе в школе. Методика проведения занятий заключалась в том, что в подготовительной части урока ученики выполняли общеразвивающие упражнения, характерные для борцовской разминки. Эти упражнения проводились в движении. В основной части урока в свободной от снарядов части зала оборудовалось место для изучения элементов техники борьбы. Заключительная часть урока проводилась по общепринятой методике со всем составом класса. Наиболее способные подростки и юноши рекомендовались и приглашались на секционные занятия в ДЮСШ, СДЮШОР, где с ними работали дипломированные тренеры по борьбе. Ученики, вовлеченные в занятия спортом по вышеуказанной системе, впоследствии стали хорошими спортсменами.

К сожалению, из-за объективных причин (отсутствие квалифицированных по борьбе учителей физической культуры в школах, недостатки в материально-техническом обеспечении залов (отсутствие ковров, матов, снарядов), как следствие – травмоопасность) борьба была изъята из программ по физическому воспитанию.

Проблема возраста, с которого можно заниматься тем или иным видом спорта, до сегодняшнего дня актуальна и мало изучена. Очень мало исследований, связанных с изучением влияния занятий видом спорта на организм ребенка в динамике, как реагируют жизненно важные органы и системы на неспецифическую нагрузку, как развиваются ССС, дыхательная система, нервно-мышечный аппарат, психика и др.

Несомненно одно: высокий профессионализм и квалификация тренера по видам борьбы, знание анатомо-физиологических особенностей контингента, с которым он работает, знание принципов и закономерностей спортивной тренировки, методики обучения и совершенствования, врачебного контроля, психологии, педагогики и др., позволяет тренеру успешно работать с детским контингентом и в своей работе добиваться высоких результатов.

1. Маркиянов, О. А. Будущее мини-борьбы / О. А. Маркиянов // Спортивная борьба: ежегодник. – 1976.
2. Рублевский, В. Е. Проведение соревнований по борьбе самбо среди подростков / В. Е. Рублевский // Спортивная борьба: ежегодник. – 1972. – С. 13–15.
3. Петров, Р. Некоторые проблемы детско-юношеской борьбы / Р. Петров // Братство богатырей. – М., ФиС, 1976. – С. 46–58.
4. Ионов, С. Ф. Некоторые вопросы организации и содержания занятий дзюдо за рубежом / С. Ф. Ионов, Е. М. Чумаков, В. П. Волков // Спортивная борьба: ежегодник. – 1979.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ ТРЕНИРОВКИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

Кавецкий А.И., Снитко М.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Важнейшим этапом развития, в котором закладываются основы для дальнейшего совершенствования человека, является детско-юношеский возраст. В этом возрасте реализуются основные предпосылки для создания фундамента физической и интеллектуальной работоспособности.

Снижение возрастного ценза при наборе детей в группы начальной подготовки поставило перед специалистами много проблем, связанных с направленностью тренировочного процесса, рациональным сочетанием тренировочных средств и методов, адекватных возрастным особенностям занимающихся. Поэтому установление количественной характеристики критериев, определяющих физическую работоспособность юных велосипедистов, позволит оптимизировать дозировку тренировочных нагрузок в соответствии с адаптационными возможностями организма спортсменов.

При определении структуры физической работоспособности применяются педагогические и медико-биологические тесты, позволяющие оценить функциональное состояние и двигательные возможности детей. При этом предпочтение отдается тем тестам, которые характеризуют предмет исследования: физическое развитие, двигательные способности, функциональные и эргометрические показатели, отвечающие метрологическим требованиям.

Целью нашей работы явилось дальнейшее совершенствование методики подготовки юных велосипедистов.

Исходя из цели, в работе были поставлены следующие **задачи**:

- изучить морфологические, физиологические, психические особенности юношеского возраста;
- выявить возрастные особенности развития основы физических качеств юных спортсменов.

Для решения поставленных задач в работе были использованы следующие **методы исследования**: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения.

Результаты исследования. Вся работа тренеров, занимающихся с юными спортсменами, базируется на знании возрастных особенностей детей и подростков, динамики совершенствования двигательных качеств и функциональных возможностей их организма. Методика подготовки юных велосипедистов должна соответствовать закономерностям развития и формирования растущего организма.

При рассмотрении возрастных особенностей целесообразно придерживаться следующей возрастной градации: 7–11 лет – детский, 12–14 лет – старший детский, 15–16 лет – подростковый, 17–18 лет – юношеский. При этом необходимо учитывать, что паспортный возраст подростка иногда не совпадает с биологическим. Это связано с ускоренным развитием современной молодежи, так называемым явлением акселерации.

Нынешние подростки и юноши на 2–4 года опережают по темпам физического развития и полового созревания сверстников, родившихся 25–40 лет назад. Например, рост 19-летних юношей в 2012 году по сравнению с 1988 годом увеличился в среднем на 7,1 см, а вес – на 7 кг. Согласно утверждениям ряда ученых Англии, Австрии, США, Японии, за это же время рост подростков в этих странах увеличился в среднем на 5–10 см, а вес – на 8–10 кг. Подростковый возраст – это период полового созревания, резкого усиления функций половых и других желез внутренней секреции. Умеренные физические нагрузки не оказывают существенного влияния на процесс полового созревания и функционирования желез внутренней секреции. Чрезмерные же физические напряжения могут замедлить нормальные темпы развития подростка. Развиваются особо активно костно-мышечный аппарат, сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

Физические качества человека определяются, прежде всего, в проявлениях его двигательной активности. Особую актуальность приобретает воспитание таких качеств, как выносливость, сила, быстрота, ловкость и гибкость.

Наиболее важными для велосипедистов являются такие качества, как выносливость, быстрота и сила в соответствии со спецификой вида спорта.

Несмотря на доминирование одних качеств в работе с юными велосипедистами, нельзя забывать и про такие физические качества, как ловкость и гибкость.

Эти качества для велосипедистов не имеют большого значения, но в подростковом и юношеском возрасте их необходимо развивать, используя средства из других видов спорта, для гармоничного развития личности.

Подготовка юных велосипедистов – это многогранный процесс, охватывающий все стороны воспитания спортсмена. Ведущее место в нем отводится тренировкам и соревнованиям. Успешно выступить в соревнованиях, не пройдя теоретической, технической, тактической и психологической подготовки, невозможно [1].

Большое внимание на начальных этапах тренировки следует уделять общеразвивающим упражнениям, упражнениям из других видов спорта, технической и тактической подготовке, с ростом спортивного мастерства объем ОФП уменьшается за счет увеличения специальной подготовки, которая выполняется в основном на велосипеде и только затем может ставиться задача развития специальных физических качеств велосипедиста. Объем ОФП и СФП на первом этапе спортивной подготовки должен соответствовать 60 и 40 %, на втором – 40 и 60 %, на третьем – 25 и 75 %.

Однако в практике юношеского спорта наблюдается повсеместное внедрение ранней спортивной специализации и резкого наращивания тренировочной работы. Тенденция к высоким спортивным достижениям в раннем возрасте зачастую приводит к форсированию нагрузок, что или затормаживает дальнейший рост спортивных результатов, или вызывает стойкое перенапряжение, отрицательно сказывающееся на здоровье юных велосипедистов [2, 3].

Оптимальное соотношение средств ОФП и СФП в многолетней тренировке спортсменов имеет первостепенное значение и существенно влияет на развитие основных физических качеств, динамику физической подготовленности и рост тренированности юных спортсменов [4].

Малый удельный вес ОФП в основном периоде тренировки юных велосипедистов ограничивает развитие аппарата дыхания и скоростно-силовых качеств спортсменов [5].

Анализ научно-методической литературы, данные собственных наблюдений, убеждают в необходимости отказа от преждевременной узкой специализации, направленной на достижение высоких спортивных результатов без создания функциональной базы по средствам высокого объема общефизических упражнений. Однако это не следует понимать как полное отчуждение от избранного вида спорта. Уметь формировать правильные навыки езды на велосипеде, оттачивать свое техническое мастерство необходимо с раннего возраста, не нарушая при этом перспективное развитие компенсаторно-приспособительных механизмов двигательных и вегетативных функций организма.

Выводы. Таким образом, унификация тренировочного процесса, нашедшая свое широкое применение во всех видах спорта, позволяет предложить примерные объемы и интенсивность нагрузочных режимов в подготовке юных велосипедистов. В процессе практической работы выяснилось, что рекомендуемые объемы тренировочной работы, выполняемые в основном на пульсе 140–160 уд/мин, положительно воздействуют на динамику развития функционального уровня системы дыхания и кровообращения спортсмена.

За последние годы тренировочная нагрузка велосипедистов возросла. Это привело к тому, что спортсмены на занятиях зачастую тренируются в режимах, близких к предельным функциональным возможностям своего организма.

Возросла также и вероятность повышения оптимальной величины нагрузки в процессе одного занятия или этапа подготовки, которая отрицательно сказывается на здоровье спортсмена. Следовательно, вопрос о повышении эффективности процесса тренировки должен решаться не только за счет увеличения объема выполняемой тренировочной работы, но и путем оптимизации тренировочного процесса, а именно – грамотного подбора средств и методов тренировки, чередования работы и отдыха с учетом конкретных условий и в зависимости от возрастных особенностей и состояния здоровья юных спортсменов.

1. Крылатых, Ю. Г. Подготовка юных велосипедистов / Ю. Г. Крылатых, С. М. Минаков. – М.: ФиС, 2002. – 192 с.
2. Ипполитов, И. В. Юный велосипедист / И. В. Ипполитов. – М.: ФиС, 1954. – С. 96.
3. Иорданская, Ф. А. Функциональное состояние сердца у юных велосипедистов (по данным электрокардиографического исследования) / Ф. А. Иорданская // Методы исследования в спортивной медицине: сб. тр. ин-тов физ. культуры. – М., 1964. – С. 37–50.
4. Барановский, В. А. Характеристика уровня силовой подготовленности юных велосипедистов / В. А. Барановский, А. Г. Пономарев // Материалы 19-й науч.-метод. конф. – Омск, 1969. – С. 62–65.
5. Иорданская, Ф. А. Динамические наблюдения за изменением функционального состояния организма юных велосипедистов в основном периоде тренировки: материалы к итогам науч. сессии ин-та / Ф. А. Иорданская, И. В. Пулькина, Л. Н. Стогова. – М.: ВНИИФК, 1962. – С. 145–147.

ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ В СПРИНТЕРСКИХ ГОНКАХ НА ТРЕКЕ

Каминский В.В., Дворяков М.И., Масюкович Н.О.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Спринтерские гонки на треке были включены в программу первых современных Олимпийских игр. С тех пор эта дисциплина пользуется огромной популярностью. Скоротечная во временном аспекте, очень зрелищная, динамичная и контрастная спринтерская гонка является самой сложной трековой дисциплиной. Для победы в спринте недостаточно только отличных физических кондиций. Необходимо обладать способностью в считанные доли секунды принимать правильные решения и совершать верные действия в борьбе с соперником за выигрышную позицию на полотне трека. В этой дисциплине наиболее тесно и предметно сотрудничество тренера и спортсмена.

Наиболее великие спринтеры, как у мужчин, так и у женщин, представляли и представляют такие страны, как Франция, СССР, Германия, Австралия, Англия. Это страны, в которых были созданы и действуют сейчас «спринтерские школы». Как единичные случаи подготовки великих спринтеров можно назвать такие страны, как Беларусь, Голландия, Италия, Канада, Литва, Россия, США.

Подготовка спринтеров подразумевает использование в большом объеме физических упражнений с тяжестями для получения мышечной структуры (с акцентом на нижние конечности) большой взрывной мощности. Для создания общей выносливости, скорости и силы используются упражнения с применением велосипеда на шоссе и плавания. Специальная подготовка осуществляется на полотне трека. Тренер и спортсмен работают над улучшением скоростных качеств, технического и тактического мастерства. Развитие скоростных качеств осуществляется с помощью различных ускорений самостоятельно и за лидером. Технические упражнения обеспечивают «единство спортсмена и велосипеда», что подразумевает способность спортсмена наилучшим образом управлять велосипедом в любом месте полотна трека и на любой скорости независимо от противодействия соперника [1]. Поскольку полотно трека имеет переменный угол наклона от 3 до 48 градусов, а скорость варьируется от 0 до 70 км/час, соперничество происходит на грани контакта, поэтому высокий технический уровень спринтера очень важен для достижения победы. Не менее значителен и уровень тактического мастерства спринтера. В этом плане спортсмену необходимо думать как шахматисту в шахматной партии над правильным ходом, только многократно быстрее. Ключевое слово в спринте «атака». Оно предполагает ложное или основное ускорение с целью достижения победы в заезде. Успешность атакующих действий зависит от правильного местонахождения спортсмена на полотне трека относительно соперника в момент атаки [2].

В настоящем исследовании были рассмотрены технико-тактические действия спринтера, находящегося на второй позиции в заезде из двух участников.

Цель исследований – совершенствование методики спортивной тренировки велосипедистов в гонках на треке.

Задачи исследования:

– изучить варианты технико-тактических действий спринтеров, находящихся на второй позиции в заезде;

– определить наиболее эффективные варианты технико-тактических действий спринтеров, находящихся на второй позиции в заезде;

– выработать практические рекомендации по технико-тактическим действиям спринтеров, находящихся на второй позиции в заезде;

Методы и организация исследования:

– педагогические наблюдения;

– анализ документальных материалов (протоколов соревнований);

– математическая статистика.

Результаты исследования. Исследования проводились на велодроме «Минск-Арена» в период с февраля по сентябрь 2013 года во время проведения чемпионата мира, чемпионата Европы среди ветеранов, республиканских соревнований. Объектами исследований явились технико-тактические действия спринтеров, находящихся на второй позиции в заезде из двух участников. Субъектами исследований были участники вышеуказанных соревнований среди мужчин и женщин на которых определялось:

– начало атаки со второй позиции по расстоянию до финиша (полкруга, круг и т. д.);

– эффективность атакующих действий по результатам заезда (победа, поражение);

– взаимоположение участников заезда на полотне трека в момент начала атаки (спринтерский коридор, голубая, красная линии, расстояние между участниками в метрах).

Педагогическими наблюдениями было охвачено 133 заезда в спринтерских гонках на треке, из них 38 на чемпионате мира, 28 на чемпионате Европы среди ветеранов, 67 на чемпионате Республики Беларусь и республиканских соревнованиях. При определении эффективности технико-тактических действий мы рассматривали

те заезды, в которых участники были примерно равны по мастерству – на чемпионате мира, начиная с 1/8 финала у мужчин и 1/4 финала у женщин, на чемпионате Европы среди ветеранов с 1/2 финала у мужчин, на чемпионате Республики Беларусь и республиканских соревнованиях с 1/2 финала у мужчин и женщин. Всего 41 заезд.

По результатам педагогических наблюдений установлено четыре варианта начала атаки со второй позиции по расстоянию до финиша (таблица). Первый вариант – это ложная атака с целью изменения позиции. Он применялся на первом и втором кругах заездов, если скорость была менее чем 40 % от максимальной в заезде. Ложная атака наблюдалась в 26 заездах, из них в 21 на втором круге. Второй вариант – решающая атака за один круг до финиша, третий за полкруга. Атака за один круг до финиша характерна для заездов, когда скорость участников на момент атаки составляла 40–80 % от максимальной скорости заезда. Атака за круг до финиша была отмечена в 42 заездах. Атака за полкруга до финиша использовалась в заездах, когда скорость участников на момент атаки составляла 50–70 % от максимальной скорости заезда. Этот вариант технико-тактических действий спринтеров, находившихся на второй позиции, был зафиксирован в 63 заездах. В ходе соревнований был зарегистрирован еще один вариант атакующих технико-тактических действий спринтеров со второй позиции, не имевший значительного применения для того, чтобы считать его распространенным и эффективным. Атака на первом круге зафиксирована в 6 заездах. Таким образом, из четырех вариантов технико-тактических действий спринтеров (атаки), наиболее часто применялась атака за полкруга до финиша (63), далее, по убывающей, атака за круг до финиша (42), ложная атака (26) и атака на первом круге (6). При этом из 41 заезда, в которых участники были примерно равны по функциональному состоянию и технико-тактическому мастерству, атака за полкруга осуществлялась в 13 заездах, за круг до финиша – в 20 заездах, ложная атака в 8 заездах. Атака с первого круга не зафиксирована.

Для определения наиболее эффективных вариантов технико-тактических действий спринтеров, находящихся на второй позиции в заезде, данные педагогических наблюдений использовались при анализе протоколов соревнований. По результатам анализа протоколов соревнований в совокупности с данными педагогических наблюдений по заездам примерно равных участников установлено, что применение атакующих действий спринтерами, находившимися на второй позиции за полкруга до финиша, привело к победе в 8 заездах из 13, что составляет 61,5 %. Спринтеры, стартовавшие «вторым номером» и победившие в своих заездах, при атаке за полкруга находились в момент атаки выше красной линии в 5–6 метрах за «первыми номерами», в середине последнего виража настигали «первые номера», а на финишной прямой первыми пересекали финишную линию. Спринтеры, проигравшие свои заезды со второй позиции, при атаке за полкруга находились в 3–4 или 7–10 метрах за «первым номером» и оба в «спринтерском коридоре». В первом случае они не успевали создать разность скоростей, находясь близко к сопернику, а во втором – догнать соперника, начав атаку издалека.

Применение атакующих действий спринтерами, находившимися на второй позиции, за круг до финиша привело к победе в 14 из 20 заездов, что составляет 70 %. При атаке за круг «второй номер» располагался выше голубой линии в конце виража, на расстоянии 9–10 метров за «первым номером», который располагался ниже голубой и выше красной линий. При этом «второй номер» настигал «первого номера» в середине последнего виража и на финишной прямой наращивал преимущество в скорости. Спринтеры, проигравшие свои заезды со второй позиции, при атаке за круг находились в 4–5 или 11–14 метрах за «первым номером» в одну линию в «спринтерском коридоре» или у «борта». В первом случае они не успевали создать разность скоростей, находясь близко к сопернику, во втором – догнать соперника, начав атаку издалека.

Ложная атака, осуществляемая для изменения позиции, не может рассматриваться в рамках задач данного исследования, поскольку в борьбе за победу в заезде спринтер осуществляет технико-тактические действия уже с первой позиции.

Таблица – Техничко-тактические действия велосипедистов в спринтерских гонках на треке

№	Техничко-тактические действия	Чемпионат мира	Чемпионат Европы	Республиканские	Всего соревнований
1	Атака за полкруга до финиша	21	10	32	63
2	Атака за круг до финиша	13	9	20	42
3	Ложная атака	4	8	10	22
4	Атака на первом круге	–	1	5	6

Выводы

1. Определено, что атака за полкруга, начатая на мгновение раньше соперника при расположении в 5–6 м за ним, выше красной линии на выходе из предпоследнего виража приводит к успеху.
2. Установлено, что атака за круг до финиша, начатая на мгновение раньше соперника при расположении в 9–10 м за ним, выше красной линии из предпоследнего виража приводит к успеху.
3. Выявлено, что атака на первом круге не используется квалифицированными спринтерами.

1. Захаров, А. А. Тактическая подготовка велосипедиста: учеб. пособие для вузов физ. культуры / А. А. Захаров. – М.: 2001. – 63 с.
2. Полищук, Д. А. Велосипедный спорт / Д. А. Полищук. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 343 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ОПОРНЫХ ГРЕБКОВ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

Кашикан М.А., Жилкин К.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Проблема обучения и совершенствования двигательных действий в синхронном плавании осложняется тем, что наряду с плавательной подготовкой необходимо формировать специальные технические навыки. Согласно программе обучения для ДЮСШ, к изучению техники синхронного плавания рекомендуется приступать после освоения спортивных способов плавания. При этом требуются большие затраты времени и явно не учитывается положительный перенос навыка.

Исходя из этого, задачей данного этапа исследования явилось изучение возможностей параллельного обучения спортивным способам плавания и элементарным позициям синхронного плавания. За основу при обучении нами был взят поурочный 36-часовой план из программы для ДЮСШ. В контрольной группе обучение проводилось по общепринятой методике (вначале спортсменки обучались спортивным способам плавания, а затем вводились элементы синхронного плавания). В экспериментальной группе со второго занятия включались упражнения на создание упора, с двенадцатого – выполнение опорного гребка в позиции на спине, с двадцать четвертого – различные проплывы. По ходу освоения учебного материала проводилось тестирование согласно контрольным урокам. Анализ полученных данных показал, что исходный уровень плавательной подготовленности у спортсменок контрольной и экспериментальной групп был практически одинаковый. Так, в контрольной группе на первом занятии смогли выполнить «поплавок» 78,3 %, а в экспериментальной – 68,9 % учащихся. Скольжение умели выполнять в экспериментальной группе 62,2 %, в контрольной – 78,3 %; удерживать упор смогли 55,6 и 78,3 % соответственно [8,5].

К двенадцатому занятию в обеих группах все спортсменки справлялись с выполнением заданий, однако в экспериментальной группе 81,4 % смогли удержаться на поверхности воды за счет упора более 10 секунд, в контрольной группе все спортсменки удерживали упор только до 10 секунд. Проплыть способом «кроль на груди» при помощи работы ног расстояние до 10 метров в контрольной группе смогли 58,7 %, в экспериментальной – 62,2 % обучающихся. Способом «кроль на спине» с помощью работы ног в экспериментальной группе 48,9 % спортсменок смогли проплыть 10-метровый отрезок, в контрольной группе только 33,3 % справились с этим заданием (таблица 1). Прирост времени удержания упора составил в контрольной группе 253 %, а в экспериментальной – 803 %.

Таблица 1 – Количество спортсменок, освоивших учебный материал на 12 занятия (%)

Упражнения	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	1	2	1	2
Упор	100	–	18,6	81,4
Проплывание способом кроль на груди с помощью работы ног, %	41,7	58,3	33,8	62,2
Проплывание способом кроль на спине с помощью работы ног, %	66,7	33,3	51,5	48,9
Примечания 1 Спортсменки, выполняющие упор до 10 с и проплывающие менее 10 м; 2 Спортсменки, выполняющие упор более 10 с и проплывающие более 10 м				

Видно, что у спортсменок экспериментальной группы процент более качественно освоивших учебный материал значительно выше, чем в контрольной группе [3,7].

На 24 занятии проплыть отрезок 12,5 метра способом «кроль на груди» с полной координации в контрольной группе смогли 66,7 % спортсменок, а в экспериментальной – 46,7 %. Однако в экспериментальной группе 35,5 % обучающихся проплывали отрезок 25 м. В то же время отрезок на спине смогли преодолеть в контрольной группе 50 % девочек, а в экспериментальной – уже 89 % занимающихся, причем 46,7 % из них проплывали 25 м. К 24 занятию спортсменки экспериментальной группы уже выполняли проплыв вперед головой (стандартный) и вперед ногами (обратный) (таблица 2). Прирост времени удержания в упоре к 24 занятию в экспериментальной группе составил 70 %, а в контрольной – 19 % относительно первого занятия [2].

Таблица 2 – Количество спортсменов, освоивших учебный материал на 24-м занятии (%)

Упражнения	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	1	2	1	2
Упор	100	–	67,4	32,6
Проплавание способом кроль на груди в полной координации	33,3	66,7	33,4	66,6
Проплавание способом кроль на спине в полной координации	50	50	28,9	80,1
Стандартный гребок			44,2	55,8
Обратный гребок			46,5	53,5
Примечания 1 Проплавающие менее 12,5 м способами и удерживающие упор менее 60 с; 2 Проплавающие более 12,5 м и удерживающие упор более 60 с				

Выявлено, что на 24 занятии спортсменки экспериментальной группы опережали контрольную группу практически по всем показателям. Особенно заметно преимущество в плавании способом «кроль на спине»: в среднем спортсменки экспериментальной группы проплавали на спине 18,4 м, а в контрольной группе – 8,8 м ($p < 0,05$). К последнему занятию продолжительность выполнения упора в экспериментальной группе составила в среднем 117,14 секунды, (прирост 138 %), тогда как в контрольной группе этот показатель изменился гораздо меньше (прирост 90 %) [6].

К 36 занятию в контрольной группе 43,5 % занимающихся проплавали 50 м способом кроль на груди, 26,1 % – меньше 50 м и 30,4 % – только 25 м. В экспериментальной группе 50 м проплыли 18,6 % занимающихся, 48,8 % – меньше 50 м и 32,5 % – только 25 м. Способом на спине в контрольной группе – проплыли 50 м – 17,4 %, меньше 50 м – 17,4 % и 25 м – 65,2 %; в экспериментальной – 43,6 %, 20,9 % и 38,9 % соответственно. Спортсменки экспериментальной группы также проплавали по 25 м тремя гребками: вперед ногами (руки работают под тазом), вперед ногами (руки работают за головой), вперед головой (руки работают под тазом), все проплавы выполнялись на спине [1].

Таблица 3 – Количество спортсменов, освоивших учебный материал к 36-му занятию (%)

Упражнения	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	1	2	3	1	2	3
Упор				9,3	77,4	16,3
Проплавание способом кроль на груди с помощью работы ног	30,4	26,1	43,5	38,9	20,9	43,6
Проплавание способом кроль на спине с помощью работы ног	65,2	17,2	17,4	32,5	48,8	18,6
Стандартный гребок				11,6	88,4	
Обратный гребок				20,9	79,1	
«Пропеллер»				60,5	39,5	
Примечания 1 Проплавающие менее 25 м способами и удерживающие упор менее 60 с; 2 Проплавающие больше 25 м, но меньше 50 м и удерживающие упор до 180 с; 3 Проплавающие 50 м и удерживающие упор более 180 с						

Из вышеизложенного видно, что спортсменки экспериментальной группы не уступали спортсменкам контрольной группы в показателях общей плавательной подготовки, за исключением способа «кроль на груди», изучению которого уделялось меньше времени. А по некоторым из них даже превосходили. Так, видно, что спортсменки экспериментальной группы практически одинаково овладели двумя способами плавания и тремя гребками синхронного плавания, тогда как спортсменкам контрольной группы только предстояло освоить гребковые движения синхронного плавания.

Была выявлена прямая корреляционная зависимость между показателями времени удержания упора и длительностью плавания на спине ($r = 0,59; 0,66; 0,70$); горизонтальными проплавами с длительностью плавания на груди ($r = 0,60; 0,63$) и на спине ($r = 0,69; 0,50; 0,65$). Это говорит о положительном переносе навыка, видимо, именно поэтому спортсменки экспериментальной группы более удачно освоили способ плавания на спине. Следует отметить усиление в процессе обучения корреляционной взаимосвязи показателей техники гребков в спортивном и синхронном плавании [4].

Следовательно, применение упражнений на освоение опорных гребков, позиций и проплывав синхронного плавания способствует более успешному освоению техники спортивных способов плавания, особенно способу кроль на спине. При этом укорачивается процесс обучения синхронному плаванию, что позволяет начинать специализацию уже через 6 месяцев, а не через год, как предлагается программой для ДЮСШ.

1. Аикин, В. А. Общие закономерности дифференцированного обучения биомеханическим элементам техники плавания в возрасте 7–17 лет: автореф. дис. ... д-р пед. наук / В. А. Аикин. – Омск, 1997. – 47 с.
2. Антонов, Г. Анатомический анализ техники опорного гребка / Г. Антонов // Опыт работы советских тренеров с высококвалифицированными спортсменками по синхронному плаванию ЦООНТИ. – М.: Физкультура и спорт. – 1985. – С. 40–42.
3. Боген, М. М. Педагогический анализ технической ориентировочной части двигательных действий / М. М. Боген // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 7. – С. 20–22.
4. Берестецкая, Н. Ю. Методика технической подготовки пловцов с учетом возрастных особенностей формирования двигательной функции: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. Ю. Берестецкая. – Киев, 1987. – 24 с.
5. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
6. Булгакова, Н. Ж. Плавание учебник для вузов / Н. Ж. Булгакова. – М.: ФиС, 2001.
7. Викулов, А. Д. Плавание / А. Д. Викулов. – М.: Владос-Пресс, 2003. – 368 с.
8. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н. Ж. Булгакова [и др.]; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М.: Академия, 2003. – 320 с.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ

Кикинёва А.Н.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Тенденции развития спорта высших достижений диктуют необходимость планомерной многолетней подготовки в избранной дисциплине, базирующейся на строгой преемственности тренирующих воздействий.

Специфичность соревновательной нагрузки в спортивной аэробике, содержащей координационно-сложные упражнения, выполняемые в зоне субмаксимальной мощности, преимущественно в скоростно-силовом, анаэробном гликолитическом режиме, с около предельной мобилизацией функций сердечно-сосудистой системы при высокой экономизации механизмов энергообеспечения, на одно из первых мест по важности выдвигает такой компонент структуры мастерства занимающихся как их физическая и техническая подготовленность [3, 7].

За последние годы в соревновательных программах спортсменов произошли существенные изменения. Основной тенденцией этих перемен явилось еще большее усложнение элементов, появились упражнения со сложностью 1.00 балла. Значительное увеличение количества элементов разных структурных групп обуславливает необходимость целенаправленной технической подготовки спортсменов, обеспечивающей становление необходимого уровня технического мастерства [1]. Техническое мастерство специалистами рассматривается [8] как способность демонстрировать движения с максимальной точностью в соответствии с соответствующей моделью техники, описанной в приложении II к Правилам соревнований [12].

Спортсмены в упражнении должны демонстрировать точные положения тела и так называемую «гимнастическую осанку». Они обеспечены высоким уровнем физической подготовленности – активной и пассивной гибкостью, силой, прыгучестью и мышечной выносливостью [10]. В гимнастических дисциплинах, в том числе и в спортивной аэробике, рассматриваются:

– форма движений поза и осанка. В соответствии с требованиями правил соревнований, спортсмен должен поддерживать естественное положение позвоночника на протяжении исполнения всех элементов, входящих в упражнение, а также в комплексах аэробных шагов и переходах;

– точность – под которой подразумевается способность контролировать исходное положение, все фазы движения и завершения и конечное положение. Спортсмен должен сохранять устойчивость (равновесие) в элементах сложности, переходах, поддержках и приземлениях, а также в сложных соединениях аэробных движений;

– уровень проявления физической подготовленности силы, прыгучести, выносливости, которые обеспечивают необходимую амплитуду движений [11].

Технической подготовке в тренировке гимнастов отводится ведущая роль. К данному разделу подготовки относится любая тренировка, связанная с разучиванием и совершенствованием движений [10].

Подготовка в спортивной аэробике в основном охватывает учебный материал двух первых классов упражнений:

I класс – упражнения начальной «гимнастической школы»;

осанка;
гимнастический стиль;
«школа общего назначения» – уроки музыки и хореографии;
«школа в видах» соревнований – основные рабочие положения, специфическая осанка, упоры, хваты при взаимодействиях [4].

II класс – базовые навыки (двигательные блоки, части упражнений):

Базовые навыки – это «ключевые» или базовые упражнения, которые как бы находятся в центре «семейства» структурно родственных упражнений. Это наиболее простое, но обладающее всей полнотой технических признаков, достаточных и необходимых для любого упражнения данного типа. При освоении базовых упражнений особое внимание следует уделять динамической осанке.

Динамическая осанка – определенная четкая поза тела, которую необходимо сохранять в течение определенного промежутка времени в так называемом «изменяющемся силовом поле», т.е. на фоне общего перемещения в пространстве. Для аэробики характерны рабочие положения, связанные с сохранением взаиморасположения звеньев тела на одной линии – «туловище – голова» при выполнении хореографических соединений, в фазе полета и на опоре – в партере [5, 6].

Система занятий на становление «школы» с включением ОРУ, хореографии, базовых аэробных движений и соединений необходима на всех этапах спортивной карьеры. Упражнения «школы» используются в роли подготовительных упражнений, разминочных, настрочных [4]. Упражнения для сопряженного развития скоростной силы, подготовки сгибателей и разгибателей ног к ударным нагрузкам и формирования навыков отталкивания и приземления должны включаться в тренировку на всех этапах подготовки спортсменов [2].

Базовые навыки общего назначения – важный компонент специальной технической подготовки. Каждое упражнение (элемент) в аэробике – это сложный двигательный акт, состоящий из ряда характерных двигательных «блоков», имеющих более универсальное или специфическое применение.

III класс – целостные базовые упражнения, в него входят целостные базовые элементы, конкретные упражнения, составляющие основу материала СТП. Особенность этих упражнений заключается в том, что они могут, с одной стороны, использоваться для включения в соревновательные программы, но одновременно, в силу структурно-технических свойств, играют роль важнейших ключевых учебно-тренировочных элементов. Выделяются три разновидности целостных базовых упражнений:

Профилирующие упражнения – это фундамент для освоения большого цикла родственных упражнений, они обеспечивают положительный перенос навыка. Профилирующие упражнения – это структурно целостные, технически рациональные движения, занимающие ключевое положение в структурных семействах («профилях») элементов. Например: сгибание и разгибание рук в упоре лежа (с разными положениями локтей – в стороны или вдоль тела), из стойки прыжком падение в упор лежа, упор углом. Прыжки толчком одной и двумя ногами в шпагат, прыжок согнувшись, поворот на одной ноге на 360° и др. [2, 9].

Служебные упражнения – это другая категория целостных базовых упражнений, к ним относятся:

Связующие элементы – они сами по себе необходимы для объединения упражнений в комбинации, для компоновки упражнений (многие упражнения невысокой трудности, переходы от хореографии к элементам и от элементов к хореографии). Исполнение связующих элементов в разном двигательном контексте требует от спортсмена безупречного владения всеми их техническими оттенками;

Разгонные элементы – еще одна кардинально важная категория целостных базовых движений – энергонасыщающие, разгонные упражнения (действия, используемые для выполнения упражнений с фазой полета)

Комбинации базовых упражнений – последняя ступень организации материала СТП. В процессе специальной технической подготовки учебный материал должен быть рационально скомпонован, так, чтобы была возможность предлагать занимающимся удобные и эффективные задания. Наилучшие результаты дает использование специальных учебно-тренировочных комбинаций, составленных по необходимости – из наиболее актуальных для текущего этапа подготовки базовых упражнений от элементов школы до целостных движений [2, 10].

В упражнениях спортсменов экстра-класса должны быть модальные элементы. Термин происходит от математического понятия «мода». Под модальным понимается усложнение уже известного ранее элемента, это могут быть также элементы относительно новые, отвечающие критерию риск, оригинальность. Наличие таких элементов в соревновательной программе характеризует спортсменов высокой квалификации (многие элементы в спортивной аэробике получили «авторские имена» спортсменов, впервые продемонстрировавших их). В спортивной аэробике можно также выделить обязательные (квалификационные) элементы, выполнение которых необходимо для спортсменов возрастных групп 6–9, 12–14 и 15–17 лет.

Обобщая сказанное выше, необходимо отметить следующее. Уточнение особенностей техники профилирующих прыжков спортивной аэробики позволит разработать программу обучения, направленную на формирование техники, приближенной к модельным требованиям правил соревнований, обеспечивающую качественное и стабильное выполнение соревновательной программы.

1. Адресян, К. Б. Моделирование годичного цикла подготовки в спортивной аэробике / К. Б. Адресян. – РГАФК. – 1996.
2. Аркаев, Л. Я. Как готовить чемпионов / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт. 2004. – С.25–76.
3. Борилкевич, В. Е. Сравнительная физиологическая характеристика спортивной аэробики / В. Е. Борилкевич, Н. Н. Кузьмин, А. А. Сомкин // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 3. – С.44–45.

4. Горбунов, В. А. Гимнастика в системе специализированной подготовки спортсменов в аэробике: метод. разработка для слушателей семинаров по спортивной аэробике / В. А. Горбунов, О. И. Демиденко. – Иркутск.: ИТФК, 1999. – 76 с.
5. Крючек, Е. С. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учеб.-метод. пособие / Е. С. Крючек. – М.: Терра-Спорт; Олимпия Пресс. – 2001. – 64 с.
6. Крючек, Е. С. Содержание и композиция упражнений спортивной аэробики / Е. С. Крючек // Гимнастика: сб. науч. тр. – Вып. 1 – СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. – 2003. – С.37–45.
7. Менхин, Ю. В. Начала гимнастики / Ю. В. Менхин, А. В. Волков. – Киев.: Здоров'я, 1980. – 272 с.
8. Смолевский, В. М. Спортивная гимнастика / В. М. Смолевский, Ю. К. Гавердовский. – Киев.: Олимпийская литература. – 1999. – 230 с.
9. Сомкин, А. А. Спортивная аэробика. Классификация упражнений и основные компоненты подготовки высококвалифицированных спортсменов: монография / А.А.Сомкин. – СПб: СПб ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2001. – 222 с.
10. Филиппова, Ю. С. Учебно-методическое руководство по аэробике / Ю. С. Филиппова. – Новосибирск: Академгородок, 1999. – 180 с.
11. Юсупова, Л. А. Современные тенденции развития спортивной аэробике / Л. А. Юсупова. – Минск, 1998.
12. Aerobic Gymnastics / Code of Points 2013–2016/– Fegeration Internationale de Gymnasique. – 2005. – 32 p.

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ФЕХТОВАНИЯ НА КОЛЯСКАХ

Когут И.А., канд. физ. воспитания, доцент, **Гриценко А.Б.**,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Результаты исследования и их обсуждение. Современный спорт для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата появился в середине XX в. благодаря деятельности нейрохирурга Людвиг Гуттманна, который открыл отделение для больных с травмами позвоночного столба в Сток-Мандевильском госпитале. В 1958 г. Людвиг Гуттманн и профессор Антонио Маглио, директор Центра мозговых травм, начали подготовку к организации Международных Сток-Мандевильских игр в Риме. В программу Паралимпийских игр фехтование было включено с 1960 года, т. е. с I Паралимпийских игр. Фехтование на колясках сразу же приобрело статус официального вида спорта и было включено в программу всех последующих Игр (таблица 1).

Таблица 1 – Фехтование на колясках в программах Паралимпийских игр

Игры	Сабля М		Шпага М		Рапира М		Шпага Ж		Рапира Ж	
	л	к	л	к	л	к	л	к	л	к
Рим, 1960			–	–	–	–	–	–		–
Токио, 1964						–	–	–		
Тель-Авив, 1968							–	–		
Гейдельберг, 1972							–	–		
Торонто, 1976							–	–		
Арнем, 1980							–	–		
Нью-Йорк, Сток-Мандевиль, 1984							–	–		
Сеул, 1988								–		
Барселона, 1992								–		
Атланта, 1996										
Сидней, 2000										
Афины, 2004										
Пекин, 2008		–		–		–		–		–
Лондон, 2012		–		–						–

Примечание: л – личное первенство; к – командное первенство

 – виды соревнований, представленные на Паралимпийских играх;

 – отсутствие вида соревнований в программе Паралимпийских игр.

За время проведения Паралимпийских игр, в соревнования по фехтованию, были постепенно включены все три вида оружия (шпага, рапира, сабля). Мужчины и женщины соревнуются в личном и командном первенствах в рапире и шпаге, состязания по сабле проводятся только среди мужчин [1, 2, 3].

Фехтование на колясках сохраняет положительную динамику развития, расширяя свои географические границы и соревновательную программу. На Кубке мира 2009 г. в Лонато (Италия) впервые прошли международные соревнования по фехтованию на колясках на саблях среди женщин. В них принимали участие фехтовальщицы из России, Канады, Греции, Франции. В связи с обязательными постоянными изменениями программы соревнований командные соревнования в 2012 г. в летних Паралимпийских играх не были представлены среди мужчин на саблях и шпагах, среди женщин на рапирах [1, 2].

Для более детального рассмотрения исторических предпосылок возникновения и становления фехтования на колясках, была рассмотрена и проанализирована хронология его развития в программах Паралимпийских игр (рисунок 1).



Рисунок 1 – Соотношение количества стран-участниц Паралимпийских игр и национальных сборных, представляющих фехтование на колясках

В I Паралимпийских играх в 1960 г. принимали участия 23 страны, среди которых только одна страна – Италия участвовала в соревнованиях по фехтованию на колясках. Фехтование было представлено двумя видами оружия: рапира и сабля. В соревнованиях по сабле принимали участие только мужчины, соревнуясь в личном и командном первенствах. Рапира была представлена только женщинами, которые соревновались в личном первенстве.

После успешного проведения I Паралимпийских игр, состоялись и II, которые прошли в 1964 г. – Токио (Япония). Игры были представлены меньшим количеством стран-участниц – 19, это было связано с недостаточной популярностью Паралимпийских игр и трудностями переезда спортсменов, поскольку в основном паралимпийский спорт был более развит в Европе. Однако в соревнованиях по фехтованию на колясках приняли участия спортсмены 6 стран, таких как: Италия, Франция, Великобритания, Австралия, США и Япония. В программу были включены соревнования среди мужчин на рапире и шпаге. Также были проведены командные встречи среди женщин на рапирах.

III Игры прошли в Тель-Авиве в 1968 г. К странам, представлявшим свои государства в соревнованиях по фехтованию на колясках, присоединились Израиль, ФРГ, Бельгия, Новая Зеландия. Программа соревнований была расширена, впервые были представлены командные встречи среди мужчин на рапирах.

Последующие Игры, IV–VII (1972–1984 гг.) программа соревнований по фехтованию на колясках не отличалась от предыдущей. Количество стран, принимавших участие в Паралимпийских играх, сохраняло положительную динамику, увеличиваясь путем расширения своих горизонтов.

Паралимпийские игры в Сеуле 1988 г. были представлены 11 странами. К уже принимавшим участие, присоединились Корея, Гонконг, Кувейт, Аргентина, Оман. Впервые в Играх принимали участие женщины-шпажистки в личном первенстве. IX Игры в Барселоне в 1992 г. прошли по аналогичной соревновательной программе, что и предыдущие. В Играх впервые приняли участие Венгрия и Ирак. X Игры – 1996 г. также были расширены дополнительным видом соревнований среди женщин-саблисток путем добавления командных соревнований. Такая соревновательная программа продлилась без изменений еще два паралимпийских цикла в Сиднее и Афинах.

В Пекине в 2008 г. командные соревнования по всем ранее представленным видам оружия показаны не были в связи с сокращением количества разыгрываемых комплектов медалей.

Лондонские Паралимпийские игры в 2012 г. были представлены рекордным количеством стран-участниц – 164, среди которых 24 страны принимали участие в соревнованиях по фехтованию на колясках. В соревновательную программу снова были добавлены командные встречи.

С повышением популярности Паралимпийских игр наблюдается положительная динамика увеличения количества участников (рисунок 2), что свидетельствует о росте значимости для людей с особыми потребностями как всего паралимпийского движения, так и фехтования на колясках в частности.



Рисунок 2 – Соотношение общего количества спортсменов и спортсменов фехтовальщиков, принимавших участие в Паралимпийских играх

В I Паралимпийских играх принимали участие 138 парализованных спортсменов, среди которых 9 принимали участие в соревнованиях по фехтованию на колясках. Наибольшее количество паралимпийцев были из Италии, США и Великобритании. Фехтование представляла только одна страна – Италия.

На II Играх количество участников возросло вдвое. С ростом популярности Паралимпийских игр количество спортсменов-участников с каждым периодом увеличивалось путем прибавления новых видов спорта и категорий, в которых классифицируются спортсмены. В фехтовании на колясках, также, наблюдается положительная динамика увеличения количества участников, в результате добавления видов оружия и видов соревнований. Незначительное уменьшение участников связано с сокращением классов, в которых выступают фехтовальщики, после введения функциональных классификаций, а так же с исключением из программы Паралимпийских игр командных соревнований, как произошло в Пекине в 2008 г.

Анализ количества разыгрываемых комплектов наград в фехтовании на колясках в программах Паралимпийских игр позволил определить, что на I Паралимпийских играх были представлены соревнования только в двух видах оружия: рапира и шпага. Разыгрывалось 3 комплекта медалей: 2 среди мужчин (шпага и рапира) и 1 среди женщин (рапира). На II Паралимпийских играх было разыграно 7 комплектов наград: 5 среди мужчин и 2 среди женщин, что связано с появлением в паралимпийской программе по фехтованию на колясках нового вида оружия – сабли, в которой соревновались только мужчины. В общем командном зачете первое место заняла Италия, завоевав 8 медалей. Соревновательная программа активно расширялась, в результате на III Играх в Тель-Авиве было разыграно 10 комплектов медалей, а на Паралимпийских играх в 1972 г. – уже 11. Игры в 1976 г. в Торонто стали переломными для Италии, так как впервые за всю историю существования Паралимпийских игр сборная команда Италии не смогла занять 1-е место, а взяла лишь 5. Победительницей стала Франция, завоевав 15 медалей в общем командном зачете.



Рисунок 3 – Соотношение количества разыгрываемых комплектов наград на Паралимпийских играх и в фехтовании на колясках

В 1980 г. в Арнеме было разыграно рекордное количество комплектов наград по фехтованию на колясках – 18. В результате выступления на Паралимпийских играх всех трех категорий, в которых классифицируются фехтовальщики А, В, С. В общем командном зачете победу получила Франция завоевав 19 медалей и опередив Италию на 10 медалей.

Последующие Паралимпийские игры были проведены по стабилизовавшейся соревновательной программе вплоть до XIII Игр в Пекине, которые прошли без командных соревнований во всех видах оружия. Было разыграно 10 комплектов медалей: 6 среди мужчин и 4 среди женщин.

Выводы. Фехтование на колясках было включено в соревновательную программу с I Паралимпийских игр и остается в ней до сегодняшнего дня. За время существования фехтования на колясках в Паралимпийских играх наблюдается положительная динамика увеличения общего количества стран-участниц и стран, представляющих этот вид адаптивного спорта, а вместе с тем и спортсменов, которые представляют свои страны на международной спортивной арене. В то же время в результате расширения соревновательной программы увеличивается количество разыгрываемых комплектов медалей в фехтовании на колясках. Все это свидетельствует не только о популяризации паралимпийского спорта в мире, но и фехтования на колясках в частности.

1. Історичні, організаційні та соціальні аспекти розвитку спорту інвалідів: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / С. Ф. Матвеев [та ін.]. – Київ: Асконіт, 2011. – 250 с.

2. Официальный сайт Международного паралимпийского комитета. [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.paralympic.org.

3. 65 лет успешного развития паралимпийского фехтования (фехтования на колясках) в мире / Адаптивная физическая культура Белкина Е. Б., Овсянникова К. А. – Москва, 2011. – № 3 (47). – С. 9–12.

УПРАЖНЕНИЯ И НОРМАТИВЫ ПО ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНО-СТРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В БИАТЛОНЕ НА ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Корбит М.И., канд. пед. наук, профессор,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Назарова О.В.,
Федерация биатлона Республики Беларусь,
Республика Беларусь

В настоящее время на одно из первых мест в подготовке биатлонистов выходят требования к качеству стрельбы. Соревновательная практика показывает, что у лидеров мирового биатлона очень часто оказывается одинаковая функциональная подготовка и расставляют их по местам компоненты и качество стрельбы.

Неслучайно группа авторов Н.В. Астафьев, Н.Г. Безмельницын, Н.С. Загурский [1] разработала упражнения и нормативы к подготовленности биатлонистов, в том числе и по общей и специально-стрелковой подготовке на этапах многолетнего спортивной тренировки. Подбор упражнений для совершенствования общей и специально-стрелковой подготовки не вызывает сомнения, так как отражает специфику стрельбы в биатлоне. Однако, на наш взгляд, недостатком является то, что качество стрелковых упражнений в каждой возрастной группе регламентируется выполнением максимального норматива. Это не в полной мере отражает принцип постепенности при формировании двигательного навыка. Это отмечает в своей монографии известный специалист в области биатлона Р.А. Зубрилов [2]. В частности, подчеркивается, что при образовании автоматического двигательного навыка процесс обучения разделяется на несколько этапов. И хотя грани перехода из одного этапа в другой весьма условны, однако это позволяет разграничить процесс технического совершенствования на относительно самостоятельные и при этом тесно взаимосвязанные звенья, что, в свою очередь, требует разных методов подхода к обучению.

Следовательно, исходя из данного положения, совершенствование элементов технического мастерства в каждом упражнении необходимо усложнять постепенно, с целью стабильного его выполнения.

Таким образом, в задачу исследования входило: расширить диапазон нормативов в каждой возрастной группе в упражнениях, предлагаемых авторами [1] по общей и специально-стрелковой подготовке в многолетнем плане. Оценивать освоение нормативов в динамике оценками «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно». Это, во-первых, облегчит выполнение нормативов на положительные оценки и, во-вторых, будет способствовать стабильному закреплению двигательного навыка и, что немаловажно, повысит интерес у занимающихся биатлоном.

С целью расширения динамики нормативов в каждой возрастной группе все нормативы протестированы неоднократной чемпионкой мира и чемпионкой Европы О. Назаровой. Кроме того, все нормативы обсуждены с группой тренеров, ведущих подготовку спортивного резерва для национальных команд различного уровня, проходивших повышение квалификации в Высшей школе тренеров (О. Рыженков, А. Поляков, А. Минич, Н. Островский, И. Пестерев, В. Лаврентикова, С. Белопухов).

Тренерами вносились так же коррекции в динамику нормативов в многолетнем плане.

Разработанные нормативы получили положительную оценку тренеров. Все нормативы представлены в таблицах 1, 2, 3 и 4.

Таблица 1 – Примерные нормативы по общей стрелковой подготовке* (спортсмены мужского и женского пола)

№ п/п	Упражнения для оценки подготовленности	Наименование учебных групп											
		Группы начальной подготовки		Учебно-тренировочные группы					Группы спортивного совершенствования			Группы высшего спортивного мастерства	
		1-й год	свыше 1 года	1-й год	2-й год	3-й год	свыше 3-х лет	1-й год	2-й год	свыше 2 лет	1-й год	свыше 1 года	
1	ВП-1 10 метров, 20 выстрелов, с упора лежа	–	105 (5) 100 (4) 95 (3)	120 (5) 115 (4) 110 (3)	145 (5) 130 (4) 125 (3)	–	–	–	–	–	–	–	
2	ВП-2 10 метров, 20 выстрелов, стоя	–	–	110 (5) 105 (4) 100 (3)	125 (5) 120 (4) 115 (3)	–	–	–	–	–	–	–	
3	МВ-1 50 метров, 10 выстрелов, с упора лежа, мишень № 7	–	–	–	84 (5) 82 (4) 80 (3)	86 (5) 84 (4) 82 (3)	88 (5) 86 (4) 84 (3)	90 (5) 88 (4) 86 (3)	92 (5) 90 (4) 88 (3)	94 (5) 92 (4) 90 (3)	96 (5) 94 (4) 92 (3)	98 (5) 96 (4) 94 (3)	
4	МВ-2 50 метров, 10 выстрелов, лежа, мишень № 7	–	–	–	82 (5) 80 (4) 78 (3)	84 (5) 82 (4) 80 (3)	86 (5) 84 (4) 82 (3)	88 (5) 86 (4) 84 (3)	90 (5) 88 (4) 86 (3)	92 (5) 90 (4) 88 (3)	94 (5) 92 (4) 90 (3)	96 (5) 94 (4) 92 (3)	
5	МВ-8 50 метров, 30 выстрелов, лежа, мишень № 7	–	–	–	250 (5) 240 (4) 230 (3)	260 (5) 250 (4) 240 (3)	270 (5) 260 (4) 250 (3)	282 (5) 280 (4) 278 (3)	284 (5) 282 (4) 280 (3)	286 (5) 284 (4) 282 (3)	288 (5) 286 (4) 284 (3)	290 (5) 288 (4) 286 (3)	
6	МВ-7 50 метров, 30 выстрелов, стоя, мишень № 7	–	–	–	–	–	–	180 (5) 170 (4) 160 (3)	190 (5) 180 (4) 170 (3)	200 (5) 190 (4) 180 (3)	220 (5) 200 (4) 190 (3)	230 (5) 220 (4) 200 (3)	
Примечания													
1 Примерные нормативы и упражнения по содержанию и нормам являются одинаковыми для спортсменов мужского и женского пола и выполняются из винтовок «Биятлон» калибра 5,6 мм;													
2 Для групп начальной подготовки используются пневматические винтовки различных модификаций;													
3 В скобках указана оценка за выполнение норматива на «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно»													

Таблица 2 – Примерные нормативы по специально-стрелковой подготовке
Стрельба из положения «ЛЕЖА»

№ п/п	Упражнения для оценки подготовленности	Наименование учебных групп											
		Гр.нач.подготовки		Учебно-тренировочные группы					Гр. спорт. совершенст.			Гр. в. сп. м-ва	
		1-й год	свыше 1 года	1-й год	2-й год	3-й год	свыше 3 лет	1-й год	2-й год	свыше 2 лет	1-й год	свыше 1 года	
1	Стрельба одиночными выстрелами из положения лежа по одной бумажной мишени № 7 по схеме: «изготовка – выстрел – уход» с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждым выстрелом. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 10 выстрелов; время/очки	–	–	6.30 68 (5) 66 (4) 64 (3)	6.00 70 (5) 68 (4) 66 (3)	5.30 72 (5) 70 (4) 68 (3)	5.30 74 (5) 72 (4) 70 (3)	5.20 76 (5) 74 (4) 72 (3)	5.10 78 (5) 76 (4) 74 (3)	5.00 80 (5) 78 (4) 76 (3)	4.30 82 (5) 80 (4) 78 (3)	4.00 86 (5) 84 (4) 82 (3)	
2	Стрельба одиночными выстрелами из положения лежа по мишенной установке по схеме «изготовка – выстрел – уход» с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждым выстрелом. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 10 выстрелов; время/количество попаданий	–	–	6.30 8 (5) 7 (4) 6 (3)	6.00 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.50 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.30 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.00 10(5) 9 (4) 8 (3)	4.50 10 (5) 9 (4) 8 (3)	4.40 10 (5) 9 (4) 8 (3)	4.30 10 (5) 9 (4) 8 (3)	4.00 10 (5) 9 (4) 8 (3)	
3	Стрельба сериями выстрелов из положения лежа по пяти бумажным мишеням, расположенным в горизонтальный ряд с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждой серией выстрелов. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 3 серии по 5 выстрелов; время/очки	–	–	2.45 115 (5) 110 (4) 105 (3)	2.40 120 (5) 115 (4) 105 (3)	2.30 125 (5) 120 (4) 115 (3)	2.25 125 (5) 120 (4) 115 (3)	2.20 130 (5) 125 (4) 120 (3)	2.10 130 (5) 125 (4) 120 (3)	2.00 130 (5) 125 (4) 120 (3)	1.50 135 (5) 130 (4) 125 (3)	1.45 140 (5) 135 (4) 130 (3)	
4	Стрельба сериями выстрелов из положения лежа по мишенной установке с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждой серией выстрелов. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 3 серии по 5 выстрелов; время/количество попаданий	–	–	2.45 13 (5) 12 (4) 11 (3)	2.40 13 (5) 12 (4) 11 (3)	2.30 13 (5) 12 (4) 11 (3)	2.25 13 (5) 12 (4) 11 (3)	2.20 14 (5) 13 (4) 12 (3)	2.10 14 (5) 13 (4) 12 (3)	2.00 14 (5) 13 (4) 12 (3)	1.50 15 (5) 14 (4) 13 (3)	1.45 15 (5) 14 (4) 13 (3)	

Таблица 3 – Примерные нормативы по специально-стрелковой подготовке
Стрельба из положения «СТОЯ»

Наименование учебных групп													
№ п/п	Упражнения для оценки подготовленности	Гр. нач. подгот.		Учебно-тренировочные группы					Группы сп. совершенст.			Гр. в. сп. м-ва	
		1-й год	свыше 1 года	1-й год	2-й год	3-й год	свыше 3 лет	1-й год	2-й год	свыше 2 лет	1-й год	свыше 1 года	
1	Стрельба одиночными выстрелами из положения стоя по одной бумажной мишени № 7 по схеме: «изготовка – выстрел – уход» с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждым выстрелом. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 10 выстрелов; время/очки	–	–	6.30 60 (5) 55 (4) 50 (3)	6.00 65 (5) 60 (4) 55 (3)	5.30 65 (5) 60 (4) 55 (3)	5.25 70 (5) 65 (4) 60 (3)	5.20 70 (5) 65 (4) 60 (3)	5.10 70 (5) 65 (4) 60 (3)	5.00 70 (5) 65 (4) 60 (3)	4.30 75 (5) 70 (4) 65 (3)	4.00 80 (5) 75 (4) 70 (3)	
2	Стрельба одиночными выстрелами из положения стоя по мишенной установке по схеме: «изготовка – выстрел – уход» с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждым выстрелом. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 10 выстрелов; время/количество попаданий	–	–	6.30 7 (5) 6 (4) 5 (3)	6.00 7 (5) 6 (4) 5 (3)	5.40 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.25 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.20 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.10 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.00 8 (5) 7 (4) 6 (3)	4.30 9 (5) 8 (4) 7 (3)	4.00 9 (5) 8 (4) 7 (3)	
3	Стрельба сериями выстрелов из положения стоя по пяти бумажным мишеням, расположенным в горизонтальный ряд с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждой серией выстрелов. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 3 серии по 5 выстрелов; время/очки	–	–	2.45 110 (5) 105 (4) 100 (3)	2.40 115 (5) 110 (4) 105 (3)	2.30 120 (5) 115 (4) 110 (3)	2.25 120 (5) 115 (4) 110 (3)	2.20 125 (5) 120 (4) 115 (3)	2.10 125 (5) 120 (4) 115 (3)	2.00 125 (5) 120 (4) 115 (3)	1.50 130 (5) 125 (4) 120 (3)	1.45 130 (5) 125 (4) 120 (3)	
4	Стрельба сериями выстрелов из положения стоя по мишенной установке с принятием исходного положения и сменой магазина перед каждой серией выстрелов. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 3 серии по 5 выстрелов; время/количество попаданий	–	–	2.45 11 (5) 10 (4) 9 (3)	2.40 12 (5) 11 (4) 10 (3)	2.30 13 (5) 12 (4) 11 (3)	2.25 13 (5) 12 (4) 11 (3)	2.20 14 (5) 13 (4) 12 (3)	2.10 14 (5) 13 (4) 12 (3)	2.00 14 (5) 13 (4) 12 (3)	1.50 14 (5) 13 (4) 12 (3)	1.45 14 (5) 13 (4) 12 (3)	

Таблица 4 – Примерные нормативы по специально-стрелковой подготовке
Стрельба с чередованием положений «ЛЕЖА» – «СТОЯ»

№ п/п	Упражнения для оценки подготовленности	Наименование учебных групп											
		Группы начальной подготовки		Учебно-тренировочные группы					Группы спортивного совершенствования			Группы высшего спортивного мастерства	
		1-й год	свыше 1 года	1-й год	2-й год	3-й год	свыше 3 лет	1-й год	2-й год	свыше 2 лет	1-й год	свыше 1 года	
1	Стрельба одиночными выстрелами по двум мишенным установкам (лежа и стойке) в последовательности «лежа» – «стоя» и сменной магазина перед каждым выстрелом. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 10 выстрелов; время/количество попаданий	–	–	6.30 7 (5) 6 (4) 5 (3)	6.00 7 (5) 6 (4) 5 (3)	5.30 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.25 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.20 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.10 8 (5) 7 (4) 6 (3)	5.00 8 (5) 7 (4) 6 (3)	4.30 9 (5) 8 (4) 7 (3)	4.00 10 (5) 9 (4) 8 (3)	
2	Стрельба сериями выстрелов по пяти бумажным мишеням № 7, расположенным в горизонтальный ряд со сменной положений в последовательности «лежа»-«стоя»-«лежа»-«стоя» со сменной магазина перед каждой серией выстрелов. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 4 серии по 5 выстрелов; время/очки	–	–	2.45 110 (5) 105 (4) 100 (3)	2.40 115 (5) 110 (4) 105 (3)	2.30 120 (5) 115 (4) 110 (3)	2.25 120 (5) 115 (4) 110 (3)	2.20 125 (5) 120 (4) 115 (3)	2.10 125 (5) 120 (4) 115 (3)	2.00 125 (5) 120 (4) 115 (3)	1.50 130 (5) 125 (4) 120 (3)	1.45 135 (5) 130 (4) 125 (3)	
3	Стрельба сериями выстрелов по двум мишенным установкам («лежа» и «стойке») со сменной положений в последовательности стрельбы «лежа»-«стоя»-«лежа»-«стоя» и сменной магазина перед каждой серией выстрелов. И.П. стоя, винтовка за спиной; 50 м, 4 серии по 5 выстрелов; время/количество попаданий	–	–	2.45 16 (5) 15 (4) 14 (3)	2.40 17 (5) 16 (4) 15 (3)	2.30 17 (5) 16 (4) 15 (3)	2.25 17 (5) 16 (4) 15 (3)	2.20 18 (5) 17 (4) 16 (3)	2.10 18 (5) 17 (4) 16 (3)	2.00 18 (5) 17 (4) 16 (3)	1.50 19 (5) 18 (4) 17 (3)	1.45 19 (5) 18 (4) 17 (3)	

Выводы. Нам представляется, что расширение диапазона нормативов по общей и специально-стрелковой подготовке в каждой возрастной группе на оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» позволит наиболее эффективно совершенствовать технику стрельбы при подготовке спортивного резерва в биатлоне.

1. Астафьев, Н. В. Организационно-методические основы при подготовке спортивного резерва в биатлоне / Н. В. Астафьев, Н. Г. Безмельницын, Н. С. Загурский // Современная система спортивной подготовки в биатлоне: материалы Всерос. научн.-практ. конф., Омск, 27–29 октября 2011 г. – Омск: изд-во Сиб. ГУФК, 2011. – С. 18–27.

2. Зубрилов, Р. А. Становление, развитие и совершенствование техники стрельбы в биатлоне: монография / Р. А. Зубрилов. – 2-е изд-е, дополн. и перераб. – М.: Советский спорт, 2013. – 352 с.: ил.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ ЮНЫХ КИКБОКСЕРОВ)

Косяченко Г.П., канд. пед. наук,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Лосев В.А.,

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,

Республика Беларусь

Актуальность исследования обусловлена недостаточным количеством научно обоснованного материала по вопросам технической подготовки юных кикбоксеров на начальном этапе обучения.

Известно, что надежная разносторонняя подготовка применения защитной и ударной техники ног позволяет избежать излишнего травматизма, повышает интерес к кикбоксингу [2, 5].

Соревновательная деятельность в кикбоксинге носит ациклический характер двигательной активности, что требует от спортсменов в процессе поединка в постоянно меняющихся условиях противоборства быстро перестраиваться, используя приобретенные навыки.

Анализ выступлений на соревнованиях показывает, что при высоком уровне подготовки небольшое количество спортсменов показывают разнообразие ударной техники ног с проявлением взрывной силы и скорости. Большинство же спортсменов имеют ударно-толчковую, а иногда и просто толчковую технику выполнения прямого удара. Поэтому существующие методики подготовки требуют поиска новых эффективных методик обучения в кикбоксинге, так как хорошо поставленная взрывная, точная с проявлением ловкости, ударная техника ног является весомым аргументом для достижения более высоких результатов в соревнованиях.

По нашему мнению, с развитием разнообразной техники ударов ногами, необходимо научно обосновать мелкую моторику нижних конечностей юных кикбоксеров, поскольку в кикбоксинге ноги являются основой для успешного достижения спортивного результата.

Техника удара ногой требует высокой координации и слаженности во всех звеньях тела. Рассматривая технику прямого удара ногой, мы видим, что его эффективность зависит от длины выноса голени, от степени закрепощенности стопы при соприкосновении с туловищем соперника, скорости и неожиданности его проведения. Прямой удар наносится в различные части тела: в туловище, голову и ноги, как в атакующих технических действиях, так и в защитных.

Он выполняется из боевой стойки на дальней дистанции сзади стоящей ногой в боксерский мешок. Отметив расположение впереди стоящей ноги мелком, следующий удар наносить, отступив на 5 см. С каждой дистанции проводить серию до 10 ударов, при этом плотность контакта стопы с мешком должна оставаться постоянной, это достигается за счет поворота стопы опорной ноги наружу и постепенного растягивания. Серия ударов повторяется до 10 раз.

Для развития мышц юных кикбоксеров при выполнении ударных движений используются специальные тренажерные устройства, резинки, эспандеры.

При прямом ударе ногой важную роль играет формирование ударной части стопы. Для укрепления мышечно-связочного аппарата стопы применяются следующие комплексы упражнений:

1. Упражнения в положении лежа или сидя:

1. Хватательные движения пальцами ног края коврика – 30 раз.

2. Максимальное сгибание большого пальца – 30 раз.

3. Максимальное сгибание мизинца – 30 раз.

4. Повторить предыдущие упражнения, но в изометрическом режиме: 10–15 с. – напряжение, 15–20 с. – расслабление.

5. Супинация и пронация голеностопного сустава – 20 раз

6. Сгибание и разгибание голеностопного сустава – 20 раз.

7. Круговые движения голеностопным суставом – 20 раз.

8. Скольжение стоп вперед и назад с помощью пальцев – 2 мин.

9. Собираение пальцами матерчатого коврика в складки – 3 мин.

10. Катание палки стопами:

– палка расположена в поперечном направлении – 2 мин;

– палка расположена в продольном направлении.

II. Упражнения в положении стоя:

1. Подъем на носках – 15–20 раз.

2. То же, стоя на одной ноге – 7–10 раз.

3. Сближение плюсневой и пяточной области стопы с напряжением продольных сводов – 15–20 раз.

4. То же, поочередно стоя на внутреннем и наружном сводах стопы.

5. Скользящее движение вперед за счет пальцев ног – 3 мин.

6. Перекат с пятки на носок и обратно – 20 раз.

7. То же, с упором на наружный и внутренний край стопы.

8. Наступание различными частями стопы на палку – 2 мин.

III. Упражнения в движении.

1. Бег и ходьба с перекатом с пятки на носок.

2. Ходьба с напряжением подошвенных мышц стопы.

3. То же, с опорой на пятки, внутренние и наружные своды стопы.

Продуманное формирование подвижности, гибкости, ловкости и скорости позволяет оптимизировать техническую подготовку кикбоксеров, что особенно важно при тренировке юношей 11–13 лет.

По утверждению И.П. Дегтярева [6], фундамент технической подготовки закладывается на начальном этапе обучения.

Ударную технику рекомендуют развивать во взаимосвязи с защитной техникой. Надежная организация защиты, по нашему мнению, дает возможность избегать ударов соперника, избегать излишних травм и переходить в контратаку или атаку.

Развитие техники кикбоксинга, которая выражается в формировании новых вариантов, приемов и способов их выполнения, изменении их общего количества и частоты применения в поединке, зависит от ряда причин:

1. Различий в темпах развития средств нападения и обороны.

2. Изменений в правилах поединка.

3. Совершенствования тактики поединка, которая определяет технику.

4. Повышение уровня развития физических качеств.

Приемы техники кикбоксинга различаются по двигательным задачам, кинематическим и динамическим характеристикам, результатам движения.

1. Кузнецов, А. Х. Многоуровневая подготовка боксеров / А. Х. Кузнецов. – СПб.: Астерион, 2013. – 60 с.

2. Кожемякин, А. Д. Внутренние пружины каратэ / А. Д. Кожемякин. – Минск: Белпринт, 2011. – 280 с.

3. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта: учебник для студентов средних и высших учебных заведений / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.

4. Скрипко, А. Тренажеры для развития качеств и навыков / А. Скрипко. – 1978. – № 12 – С. 14–15.

5. Дмитриев, А. В. Справочник боксера: учеб.-метод. пособие / А. В. Дмитриев, С. А. Сергеев. – М.: РУМЦ ФВН, 2001. – 156 с.

6. Дегтярев, И. П. Бокс: учебник для ин-тов физ. культуры / И. П. Дегтярев // под. общ. ред. И. П. Дегтярева. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 287 с.

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ РАБОТЫ НА ЭТАПЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Кошечев А.С.,

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,

Украина

На основе данных ведущих отечественных специалистов по спортивной тренировке, касающихся оптимальной продолжительности, рационального соотношения объема и интенсивности тренировочных нагрузок в рамках непосредственной предсоревновательной подготовки [2; 3; 6], разработано содержание этапа непосредственной подготовки.

При определении основных характеристик данного этапа учитывались следующие факторы [1; 2; 5; 7]:

- 1) совершенствование технико-тактического мастерства;
- 2) физическая готовность;
- 3) готовность к ведению поединков в соревновательном режиме;
- 4) интенсивность соревновательных упражнений;
- 5) количество тренировочных занятий в день;
- 6) результативность соревновательной деятельности;
- 7) оптимальное количество тренировочных занятий в день.

Нами разработана экспериментальная модель соревновательного микроцикла (модельный микроцикл). Данная модель предполагает воспроизведение условий соревновательной деятельности, максимально приближенных к реальным, на шестой день этапа непосредственной подготовки и за 12 дней до начала соревнований (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели модельного (соревновательного) микроцикла

Показатели	Длительность/ нагрузка
Продолжительность микроцикла (дни)	1
Кол-во боев в 1-й половине дня	2
Кол-во боев в 2-й половине дня	4
Продолжительность боев в 1-й половине дня – 6 раундов по две минуты	12
Продолжительность боев в 2-й половине дня – 12 раундов по две минуты	24
Кол-во дней до официальных соревнований	12
ЧСС в поединках (уд. мин)	174–186
Время между боями (мин)	20–40 мин

Таблица 2 – Показатели тренировочного процесса борцов на этапе непосредственной подготовки (включая однодневный модельный микроцикл)

Показатели	Длительность/ нагрузка
Продолжительность этапа, дней	19
Количество тренировочных дней	17
Количество дней с 3 тренировочными занятиями	5
Количество дней с 2 тренировочными занятиями	9
Количество дней с 1 тренировочным занятием	3
Количество тренировочных занятий	36
Количество дней активного отдыха	2

Чтобы приблизить характер тренировочной нагрузки к соревновательной, давались серийные, относительно кратковременные (по 2–5 мин) тренировочные задания, увеличиваемые до десяти. Интервалы отдыха между заданиями составили от одной до пяти минут. При выполнении этих заданий в конце каждой (или каждой второй) минуты давалась команда на выполнение 20–30-секундного спурта.

Следует отметить, что увеличение интенсивности тренировочных нагрузок ускоряет процессы восстановления работоспособности спортсменов, то есть наблюдается закономерность: чем интенсивнее получаемая нагрузка, тем интенсивнее восстановление. В последние 5 дней перед соревнованиями удельный вес высокоинтенсивной работы, направленной на совершенствование индивидуальной физической подготовленности и технико-тактического мастерства (поединка), снизился до 12 минут.

Таким образом, содержание этапа носит характер специализированной подготовки, в рамках которого воспроизводятся основные условия предстоящей соревновательной деятельности с целью подведения спортсменов к стартам в состоянии оптимальной готовности.

В последующем содержание этапа было подвергнуто экспериментальной апробации.

Так, при анализе характеристик этапа непосредственной подготовки УТС, предложенного нами, выявляется следующее. Часть показателей, которые предложили мы, находится в пределах, установившихся в практике подготовки российских и украинских таэквондистов на протяжении нескольких последних лет [4; 7]; это:

- продолжительность этапа;
- количество дней с одним, двумя, тремя тренировочными занятиями;

Однако разработанная нами модель имеет свои особенности, так как она, в отличие от существующих, предусматривает проведение большего количества контрольных и учебно-тренировочных боев (на 4); значительно большее время, отводимое на совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства в атаке (на 128 мин, т. е. на 83,1 %) и в защите (на 108 мин, на 120 %). В целом объем специальной подготовки превысил общепринятые границы (на 30,5 %).

Описанные изменения введены с целью интенсификации тренировочного процесса, максимального приближения условий подготовки к соревновательным. Поскольку без использования нагрузок, которые близки к соревновательным или превосходят их, поднять уровень готовности спортсменов весьма сложно, нами моделировались нагрузки, по характеру, объему и интенсивности сходные с соревновательными [2; 3].

Основными средствами являлись базовая и индивидуальная технико-тактическая подготовка (в том числе с учетом особенностей соревновательной деятельности вероятных противников), учебно-тренировочные поединки с различными заданиями и с различными партнерами, соревновательные и контрольные бои.

В ходе тренировочных занятий особое внимание уделялось как совершенствованию технико-тактических действий, так и объему времени, затраченного на решение этой задачи. Величина и направленность тренировочных нагрузок от первого к третьему микроциклу постепенно изменяются за счет возрастания количества специализированных тренировочных заданий, уменьшения общей физической подготовки, а также сокращения затрат времени на специально-подготовительные упражнения.

Содержание этапа в значительной мере разработано с учетом необходимости активизации восстановительных процессов с помощью контрастных видов нагрузок, а также чередование основных и регулировочных микроциклов, что приводит к «маятникообразной» раскатке функций организма, обеспечивая, с одной стороны, более эффективное восстановление, а с другой – создавая ритмичное повышение и снижение общей и специальной работоспособности спортсменов.

С целью экспериментального обоснования эффективности разработанного этапа непосредственной подготовки были проведены 2 экспериментальных исследования, последовательных по логической схеме доказательства. В первом и втором эксперименте приняло участие по 10 спортсменов в возрасте 18–22 лет, имеющих квалификацию КМСУ и МСУ.

Анализируя результаты первого (предварительного) эксперимента, можно констатировать, что у спортсменов улучшились показатели следующих двигательных качеств: скоростно-силовых (прыжок в длину с места увеличился на 9,8 %) ($p < 0,01$); быстроты реакции, скоростно-силовых (результат в беге на 30 м улучшился на 6 %) ($p < 0,05$). Значительно, на 18,4 % ($p < 0,001$), сократилась быстрота реакции на тактильный сигнал, а также достоверно ($p < 0,001$) возрос коэффициент специальной выносливости. Данные факты свидетельствуют о том, что на этапе непосредственной подготовки тренировка таэквондистов носила специализированный, близкий к соревновательному характер, к чему мы стремились, планируя ее характеристики. Достоверных изменений уровня статической силы, общей и специальной выносливости не обнаружено. Это можно объяснить тем, что их повышение в рамках краткосрочного (19 дней) предсоревновательного сбора запланировано не было, так как для этого необходимо выполнение больших объемов тренировочной работы в течение нескольких месяцев. В целом же результаты анализа физической подготовленности спортсменов первой группы свидетельствуют о том, что они подошли к соревнованиям в состоянии оптимальной готовности. На 35,5 % возросло количество оцененных (успешных) атак ($p < 0,05$), также увеличилось количество выигрышных баллов, повысилась эффективность защиты ($p < 0,001$). Важно отметить, что и качество проводимых технико-тактических действий поднялось. Несколько улучшились и показатели эффективности и интервала атаки, но достоверных сдвигов не обнаружено.

Схожие результаты получены и при анализе данных второго (основного) эксперимента. Так, у спортсменов достоверно ($p < 0,01$) на 26 см увеличилась длина прыжка с места (скоростно-силовые качества). Также значительно улучшились показатели специальной выносливости (на 15,8 %) и быстроты реакции на тактильный сигнал (на 7,7 %) (результаты измерений достоверны при уровне значимости $p < 0,001$). Несколько ухудшились показатели общей и силовой выносливости, однако достоверных различий не выявлено. Некоторую тенденцию к повышению имели показатели быстроты, скоростно-силовых качеств (бег 30 м), но достоверных изменений не определено. Анализ результатов физической подготовленности таэквондистов после основного эксперимента дает основание утверждать, что у них после этапа непосредственной подготовки (накануне соревнований) значительно повысился уровень специальной физической подготовленности.

Описанные положительные изменения в совокупности со специализированной технико-тактической подготовкой, направленной на моделирование соревновательной деятельности, непосредственно отразились на результатах соревнований. Так, у испытуемых достоверно ($p < 0,05$) на 28,6 % увеличилось количество проведенных атак и при практически не изменившемся количестве реализованных атак ($p > 0,05$), значительно – на 26,4 % ($p < 0,01$) выросла их эффективность. На 19,6 % ($p < 0,05$) улучшилась и эффективность защиты. Повысилось качество выполнения технико-тактических действий, что привело к росту количества набранных баллов на 50 % ($p < 0,001$).

1. Аралбаев, А. С. Начальное обучение борцов с учетом смысловой структуры противоборства: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. С. Аралбаев; Моск. обл. гос. ин-т физ. культуры. – Малаховка, 1991. – 22 с.
2. Багаев, С. В. Современные тенденции в структуре средств технико-тактических действий в вольной борьбе и методика их совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. В. Багаев; Всерос. науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта. – М., 1998. – 23 с.
3. Галковский, Н. М. Опыт тактического мастерства – молодым борцам / Н. М. Галковский // Спортивная борьба: ежегодник. – 1985. – С. 27–30.
4. Дементьев, В. Л. Защитные технико-тактические действия в спортивной борьбе / В. Л. Дементьев, А. А. Колесов, С. Н. Курников // Сборник научных трудов кафедры борьбы РГАФК за 1994–1996 гг. / Рос. гос. акад. физ. культуры. – М., 1997. – С. 23–27.
5. Дементьев, В. Л. Общие положения тактики поединка в спортивных единоборствах / В. Л. Дементьев // Моделирование соревновательной деятельности в единоборствах: тактика таэквондо, дзюдо, основы тренировки: сб. науч.-метод. ст. / Рос. гос. акад. физ. культуры. – М., 1999. – С. 79–85.
6. Киселев, В. А. Анализ соревновательной деятельности в боксе / В. А. Киселев, С. И. Щербаков, Ву Дык Тхинь // Оценка соревновательной деятельности в единоборствах: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти проф. Е. М. Чумакова / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М., 2003. – С. 34–41.
7. Кургузов, Г. В. Количественные показатели соревновательной деятельности высококвалифицированных боксеров в связи с изменением формулы боя / Г. В. Кургузов // Научные труды ВНИИФК 1999 г. / Всерос. науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта. – М., 2000. – С. 135–138.

СООТНОШЕНИЕ СИЛ НА ВСЕМИРНЫХ ИГРАХ ЕДИНОБОРСТВ СПОРТАККОРД

Краснянский К.В., Кропивницкая Т.А., канд. по физ. воспитанию, доцент,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. В современном обществе роль международных спортивных соревнований сложно переоценить. Они являются не только средством популяризации спорта и здорового образа жизни, фактором сотрудничества между странами и укрепления мира, но и дают возможность каждому государству, принимающему в них участие, продемонстрировать свои достижения в спортивной сфере. Результат выступления спортсменов на соревнованиях является индикатором эффективности функционирования в государстве экономики, политики, а также понимания правительством страны роли физического воспитания и спорта в современном обществе [1].

Распространенной системой оценки и сравнения результатов выступлений национальных команд на международных соревнованиях является неофициальный командный зачет (НКЗ). Впервые он был использован в 1908 г. во время Игр IV Олимпиады в Лондоне. Сегодня журналисты, специалисты спорта, представители национальных спортивных организаций ведут подсчет, используя разные критерии (количество золотых медалей, общее количество медалей и др.) уже не только на Олимпийских играх, а практически на всех соревнованиях, где выступают сборные стран. И хотя некоторые структуры заявляют о противоречии существования командного зачета идеалам и принципам, отраженным в основных документах (хартии, конституции и др.), однако его результаты позволяют судить о реальном соотношении сил в мировом спорте [6].

Таким образом, сегодня НКЗ существует практически во всех направлениях спорта, в том числе и соревнованиях, проводимых СпортАккорд. Изучение соотношения сил на Всемирных играх единоборств СпортАккорд поможет лучше представить дальнейшие перспективы их развития.

Цель исследования – изучение соотношения сил на Всемирных играх единоборств СпортАккорд.

Задачи исследования:

1. Проанализировать неофициальный командный зачет Всемирных игр единоборств СпортАккорд.
2. Определить степень вовлеченности стран всех континентов для участия в играх.
3. Выявить страны-лидеры и определить факторы, обуславливающие лидерство на Всемирных играх единоборств СпортАккорд.

Методы исследования: анализ литературных данных, информации сети Интернет; синтез и обобщение; сравнения и аналогии.

Результаты исследований и их обсуждение. Всемирные игры единоборств СпортАккорд были проведены два раза: в 2010 г. в Пекине (КНР) и в 2013 г. в Санкт-Петербурге (Российская Федерация). По результатам НКЗ I Игр победу одержала сборная команда Российской Федерации, на втором месте – сборная КНР, на третьем месте – Украина. В десятке лучших стран также оказались Франция, Италия, Япония, Таиланд,

Испания, Иран, Польша. Спортсменам 65 из 96 стран, которые принимали участие в играх, удалось завоевать хотя бы одну медаль (67 % от общего количества стран-участниц).

По итогам НКЗ II Всемирных интеллектуальных игр СпортАккорд первое место снова было завоевано сборной командной Российской Федерации, на втором месте – Франция, на третьем – Япония. Также в топ-10 лучших стран вошли Иран, КНР, Украина, Италия, Венгрия, Республика Корея, Таиланд [2]. В целом спортсмены 69 из 97 стран, принимавших участие в играх, завоевали хотя бы одну медаль (71 % от общего количества стран-участниц).

Анализ НКЗ свидетельствует о том, что в десятку стран-лидеров входят практически одни и те же государства. Кроме того, лидирующие позиции на Всемирных играх единоборств занимают страны с высоким уровнем развития экономики (Япония, Франция, Испания и др.), большие по территории и населению (КНР, Российская Федерация), а также богатой историей развития отдельных видов спорта, представленных в программе соревнований (Таиланд, Иран).

Изучение контингента участников Всемирных игр единоборств (таблица) показало, что в них принимает участие половина стран всех населенных континентов. Также отмечено относительно постоянное количество стран-участниц (96–97), в том числе от отдельных частей света [3, 5].

Представители Европы выступают наиболее эффективно и стабильно. В среднем они завоевывали около 65 % золотых наград Всемирных игр единоборств. При этом большая часть медалей оказалась у спортсменов Российской Федерации (42 % от общего количества медалей, завоеванных странами Европы).

Основную часть наград европейские спортсмены завоевали в соревнованиях по самбо, фехтованию, савату и джиу-джитсу. Так, во время проведения II Всемирных игр единоборств СпортАккорд спортсменам, представляющим другие части света, удалось завоевать лишь 4 из 35 золотых медалей в данных видах спорта [2, 4]. Успешные выступления европейских спортсменов обусловлены тем, что большинство из этих видов спорта зародились в данной части света и получили широкую популярность на континенте. Исключением является джиу-джитсу, родиной которого является Япония. Однако сегодня этот вид спорта хорошо развит в Российской Федерации, спортсмены которой здесь завоевали большинство наград.

Кроме того, успешное выступление сборных команд Российской Федерации на Всемирных играх единоборств СпортАккорд обусловлено наличием целевой установки к получению максимально возможного количества лицензий для участия в данных соревнованиях. Для этого спортсмены страны были командированы на все отборочные турниры по видам спорта, включенным в программу Игр. Немаловажным является факт проведения II Игр в Санкт-Петербурге, что позволило российским единоборцам завоевать в три раза больше наград, чем сборной команде Франции, занявшей второе место.

Таблица – Распределение завоеванных медалей Всемирных игр единоборств СпортАккорд между спортсменами разных частей света

Части света	Медали I Игры 2010 г.		Количество медалей разного достоинства, завоеванных спортсменами разных частей света		Общее количество медалей, завоеванное континентом
			II Игры 2013 г.		
Азия	Количество стран		27	28	259
	Медали	Золото	46	36	
		Серебро	36	34	
		Бронза	48	59	
	Итого		130	129	
Европа	Кол. стран		29	32	489
	Медали	Золото	65	92	
		Серебро	67	84	
		Бронза	79	102	
	Итого		211	275	
Америка	Количество стран		17	17	68
	Медали	Золото	3	5	
		Серебро	9	10	
		Бронза	11	30	
	Итого		23	45	

Продолжение таблицы

Продолжение таблицы					
Части света	Медали I Игры 2010 г.		Количество медалей разного достоинства, завоеванных спортсменами разных частей света		Общее количество медалей, завоеванное континентом
			II Игры 2013 г.		
Африка	Количество стран		15	13	28
	Медали	Золото	2	2	
		Серебро	1	4	
		Бронза	9	10	
	Итого		12	16	
Океания	Количество стран		8	7	16
	Медали	Золото	2	1	
		Серебро	3	1	
		Бронза	7	3	
	Итого		12	4	
Итого	Количество стран		96	97	860
	Медали	Золото	118	135	
		Серебро	118	132*	
		Бронза	154	203	
	Примечание – Без учета выступления команды WLD (сборная мира)				

Спортсмены стран Азии тоже выступают стабильно. Отмечено лишь перераспределение медалей от Игр к Играм в сторону увеличения количества бронзовых наград за счет уменьшения золотых. Представители азиатских стран показали достойные результаты в соревнованиях по ушу, таэквондо дзюдо и кендо, завоевав около 75 % медалей в этих видах спорта. Это можно объяснить давней историей развития этих видов спорта на территории Азии, а также наличием хорошо организованных систем подготовки и отбора лучших спортсменов. Также в этой части света проходит ряд мультиспортивных соревнований (Азиатские игры, Игры Восточной Азии, Игры Юго-Восточной Азии), в программе которых доминируют спортивные единоборства.

Увеличилось количество медалей, завоеванных атлетами Америки и Африки, однако в большей степени это связано с расширением программы соревнований, вследствие чего увеличилось количество комплектов разыгрываемых наград.

Спортсмены стран Океании на II Играх выступили хуже, чем на I.

Анализ соотношения количества стран-участниц Всемирных игр единоборств СпортАккорд к общему количеству стран данной части света (рисунок) позволил выяснить, что в среднем 30 из 50 стран Европы были участниками Игр (60 % от общего количества стран этой части света).

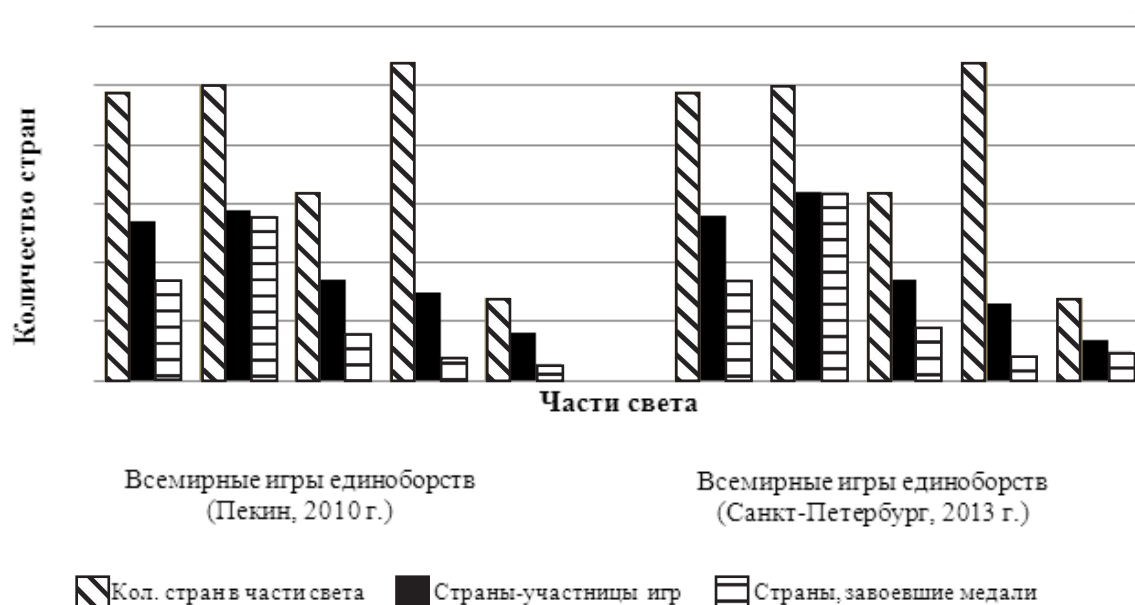


Рисунок 1 – Соотношение стран-участниц и стран, завоевавших медали на Всемирных играх единоборств

На втором месте – страны Азии: из 49 государств в соревнованиях приняли участие 27 (55 % от общего количества стран в этой части света). Аутсайдером по этому показателю являются африканские страны. Так, в среднем из 54 стран Африки в играх принимали участие лишь 14 государств (25 % от всех стран на континенте), что можно объяснить низким уровнем развития спорта в целом и приоритетом в развитии олимпийских видов спорта.

Соотношение количества стран, спортсмены которых завоевали медали, к общему числу стран – участниц Игр применительно к конкретной части света показало, что наименьшее количество стран – участниц Игр, завоевавших хотя бы одну медаль, отмечается в Африке. Так, в среднем из 14 стран Африки, принимавших участие в играх, лишь 4 завоевывали медали (28 % от общего количества стран-участниц), что можно объяснить наличием небольших государств с низким уровнем развития спорта.

Выводы

1. Сегодня НКЗ существует почти во всех направлениях спорта, в том числе и соревнованиях, проводимых СпортАккорд. Его результаты позволяют судить о реальном соотношении сил в мировом спорте. Анализ НКЗ Всемирных игр единоборств СпортАккорд позволил выявить страны-лидеры этих соревнований. К ним относятся Российская Федерация, Франция, Украина, КНР.

2. Анализ контингента участников Всемирных игр единоборств СпортАккорд свидетельствует об относительно постоянном количестве стран-участниц от 96 до 97 (в том числе от отдельных континентов), а также о преимуществе спортсменов стран Европы в целом и Российской Федерации в частности. Основную часть наград европейские спортсмены завоевывали в соревнованиях по самбо, фехтованию, савату и джиу-джитсу.

3. Соотношение стран – участниц Игр к странам, завоевавшим медали относительно конкретной части света, показало, что спортсмены 99 % стран Европы, принимавших участие в играх, завоевывали хотя бы одну медаль. Это обусловлено большим количеством здесь государств с эффективными системами физического воспитания и спорта, популярностью ряда единоборств и высоким уровнем их развития.

1. Олимпийский спорт: в 2 т. / В. Н. Платонов [и др.]; под. общ. ред. В. Н. Платонова. – К.: Олимпийская литература, 2009. – Т.2. – 696 с; ил.

2. Официальный сайт Всемирных игр единоборств СпортАккорд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldcombatgames.com>.

3. Официальный сайт Международной федерации кендо [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kendo-fik.org>.

4. Официальный сайт СпортАккорд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sportaccord.com/en/what-we-do/world-combat-games/>.

5. Официальный сайт Спортивного комитета Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://scu.org.ua>.

6. Штейбах, В. Л. Век олимпийский / В. Л. Штейбах. – М.: Терра-Спорт; Олимпия пресс. – 2002. – 584 с.

ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Кропивницкая Т.А., канд. наук по физ. воспитанию, доцент,

Когут И.А., канд. по физ. воспитанию, доцент,

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. Развитие адаптивного спорта как одного из важнейших достижений гуманизма XX столетия способствует участию людей с ограниченными возможностями в международном спортивном движении так же успешно, как и здоровых. Во время занятий спортом и участия в соревнованиях, люди с особыми потребностями реализуют свой потенциал, закаляют дух и волю, достигают успехов в различных сферах современной жизни [1].

Одним из направлений адаптивного спорта является паралимпийское движение, которое, базируясь на гуманистических идеалах, заложенных в олимпизме, реализует право людей с ограниченными возможностями на занятия спортом без дискриминации, на основе взаимопонимания, дружбы, солидарности и честной игры. Паралимпийские игры проводятся под патронатом МОК на тех же базах и с тем же составом судей спустя несколько недель после окончания Олимпийских игр [2].

Вместе с тем, как показывает практика, помимо мощного положительного влияния олимпийских традиций и принципов на спортивное движение людей с особыми потребностями, к сожалению, наблюдается перенос на спортивные арены паралимпийцев недостатков современного олимпийского спорта, что приводит к возникновению проблем, которые негативно влияют на развитие паралимпийского спорта.

Цель исследования: характеристика проблемы допинга в современном паралимпийском спорте, а также причин ее возникновения.

Методы исследования: анализ специальной литературы, материалов сети Интернет; системный анализ; синтез и обобщение; аналогия и систематизация.

Результаты исследования и их обсуждение. Возникновение адаптивного спорта связано, в первую очередь, с решением реабилитационных и рекреационных задач. И уже на втором месте было отождествление с олимпийским движением, желание соревноваться и побеждать как на Олимпийских играх.

Сегодня ведущие в паралимпийском спорте страны перешли на полупрофессиональную основу в подготовке спортсменов с ограниченными возможностями – ввели материальное стимулирование чемпионов и призеров Паралимпийских игр, выплаты членам национальных сборных команд спортивных грантов и стипендий; проводят круглогодичные учебно-тренировочные сборы на специально созданных спортивных базах; организывают специальную подготовку и переподготовку тренерских кадров. С одной стороны, это положительно влияет на развитие паралимпийского спорта, позволяет спортсменам с особыми потребностями чувствовать значимость их результатов, обеспечивает реальную социальную интеграцию и уравнивает в правах со здоровыми людьми.

С другой стороны, известно, что дискредитация олимпизма стремлением к победам любой ценой создала олимпийскому спорту серьезные моральные проблемы. Сегодня в паралимпийском спорте наблюдается смещение акцентов с адаптивной направленности занятий к достижению высоких спортивных результатов, что нередко приводит к непредвиденным негативным последствиям и служит предпосылкой к возникновению морально-этических проблем, среди которых наиболее остро стоит проблема использования спортсменами запрещенных препаратов.

Существует много общего между олимпийским и паралимпийским спортом, в том числе единые методы борьбы с применением допинга. Список запрещенных препаратов одинаков для всех спортсменов. Международный паралимпийский комитет (МПК) с 2003 г. присоединился к соблюдению Всемирного антидопингового кодекса, разработанного Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА). С этого времени введен внесоревновательный контроль. Однако, как и в олимпийском спорте, проблема остается нерешенной.

Допинг-контроль на летних Паралимпийских играх появился в Великобритании (Сток-Мандевилль, 1984 г.), когда было проведено пробное тестирование, а в 1988 г. в Сеуле – официальная процедура определения употребления допинговых веществ. Тогда положительных допинг-проб выявлено не было.

Впервые в паралимпийском спорте заговорили о проблеме применения допинга в 1992 г. на Паралимпийских играх в Барселоне (таблица). Тогда трех атлетов уличили в использовании запрещенных препаратов.

Таблица – Тестирование допинга на летних и зимних Олимпийских и Паралимпийских играх [3]

Игры	Олимпийские игры		Паралимпийские игры	
	Общее количество проб	Количество положительных проб	Общее количество проб	Количество положительных проб
Барселона, 1992	1873	5	300	3
Лиллехаммер, 1994	529	0	49	0
Атланта, 1996	2000	6	450	0
Нагано, 1998	621	1	52	0
Сидней, 2000	2100	11	630	11
Солт-Лейк-Сити, 2002	825	7	97	1
Афины, 2004	2815	17	735	10
Турин, 2006	1219	1	242	0
Пекин, 2008	4500	20	1155	3
Ванкувер, 2010	2000	1	425	1
Лондон, 2012	5000	15	1250	3

На Играх в Сиднее в 2000 г. таких случаев уже было 11, из которых 10 – в пауэрлифтинге. Как отмечает глава медицинской комиссии МПК доктор Бьорн Хедман, первая положительная допинг-проба в истории зимних Паралимпийских игр была взята у немецкого лыжника Томаса Оелснера – участника VIII зимних Паралимпийских игр в Солт-Лейк-Сити (2002 г.). Положительный результат спортсмена был получен после его первой победной гонки в биатлоне. Все пробы Томаса Оелснера до начала Паралимпийских игр, были отрицательными. Член МПК Мигель Сагарра заявил журналистам: «Хотелось, чтобы это была первая и последняя пресс-конференция на тему допинга».

Однако на Паралимпийских играх в Афинах в 2004 г. зафиксировано десять случаев применения запрещенных веществ. Канадский спринтер Эрл Коннор, считавшийся одним из фаворитов на медали в беге на короткие дистанции, не принимал участие в Играх-2004 из-за проблем с допингом. Предсоревновательные тесты Коннора показали наличие в его организме следов запрещенных веществ – тестостерона и нандролона [4].

Сам спортсмен объяснил неприятный для себя факт результатом ряда проблем со здоровьем. «Я только хотел подойти к Паралимпиаде полностью здоровым», – говорилось в заявлении канадского бегуна. 28-летний Коннор взял на себя всю ответственность за наличие допинга в его организме. Спортсмен дал понять, что запрещенные препараты были приняты им в составе лекарств, прописанных ему врачами в связи с восстановлением после операции, а также острой желудочной инфекцией.

За применение анаболиков дисквалифицированы и два пауэрлифтера из Азербайджана – Сара Аббасова и Гундуз Исмаилов. Для обоих спортсменов это был второй случай их разоблачения в употреблении допинга, поэтому они дисквалифицированы пожизненно.

В организме 41-летнего пауэрлифтера из Эстонии Александра Королева были найдены следы запрещенного препарата фуросемида. Также на допинге попались сирийский и иранский спортсмены этого же вида спорта Юсеф Юнес и Али Хоссеини, в допинг-пробах которых были найдены анаболические препараты. Все три атлета были сняты с Игр и дисквалифицированы на два года.

Кроме того, МПК принял решение лишить серебряной медали в тандемной велогонке словацкого велосипедиста Юрия Петровича, в анализах которого было найдено запрещенное вещество метилпреднизолон. Поскольку результаты Петровича в гонках на двухместном велосипеде невозможно отделить от результатов его напарника Владислава Яновжак, последний тоже был вынужден вернуть серебряную медаль Игр, несмотря на то, что не был уличен в употреблении допинга.

Кубинский дзюдоист Сержио Артуро Перез за употребление допинга лишен золотой медали Паралимпиады в Афинах. Как сообщалось в заявлении МПК, в допинг-пробе этого спортсмена, были обнаружены следы употребления запрещенного преднизолона.

До начала Паралимпийских игр в Пекине в 2008 г. выявлены три положительные допинг-пробы у спортсменов в пауэрлифтинге: пакистанца Навида Ахмеда Бута, Факура Сиссоко из Мали и украинки Людмилы Османовой. За применение стероидов атлетов отстранили от участия в Играх и позже вынесли решение о двухлетней дисквалификации [5].

Кроме того отстранен от участия в Играх немецкий баскетболист-паралимпиец Ахмет Коскун. Допинг-проба, взятая перед соревнованиями, дала положительный результат. Запрещенный препарат финастерид (является маскирующим препаратом и может применяться для сокрытия следов запрещенных веществ) содержался в средстве от облысения, которое, по словам спортсмена, он использовал. 33-летний баскетболист выразил свое разочарование по поводу того, что произошло. По словам спортсмена, он не знал, что средство от выпадения волос может содержать запрещенный препарат.

На Играх в Пекине впервые проводился допинг-контроль лошадей.

На зимних Паралимпийских играх в Ванкувере (2010 г.) был второй случай положительной допинг-пробы: у 54-летнего спортсмена шведской команды по керлингу Глена Иконена найден запрещенный препарат метопролол, относящийся к классу бета-блокаторов. Спортсмен отметил, что принимал лекарство для снижения кровяного давления по назначению врача в течение трех лет [6].

На Паралимпийских играх в Лондоне 2012 г. также не обошлось без допинг-скандалов. Так, сначала у российских пауэрлифтеров Вадима Ракитина и Николая Марфина был обнаружен гормон роста. Затем на применении стероидов был пойман грузинский паралимпиец Шота Омаришвили [7].

Таким образом, изучение вопроса, связанного с тестированием спортсменов-паралимпийцев на наличие в их организме запрещенных препаратов, свидетельствует об актуальности данной проблемы. Несмотря на стремительное увеличение количества допинг-проб и жесткое наказание атлетов, уличенных в употреблении запрещенных веществ, проблема остается нерешенной.

Сравнительный анализ соотношения количества положительных допинг-проб к общему количеству проб, взятых на Олимпийских и Паралимпийских играх, на первый взгляд, говорит о том, что ситуация складывается хуже именно в паралимпийском спорте. С другой стороны, детальное рассмотрение каждого случая в отдельности свидетельствует, во-первых, об ограниченном количестве видов спорта (преимущественно, пауэрлифтинг), представители которых сознательно нарушают антидопинговые правила; во-вторых, о вероятности досадных ошибок со стороны атлетов, врачей в назначении и приеме различных препаратов, в состав которых входят запрещенные вещества.

Сегодня их список состоит из более 10 тыс. названий, что ограничивает возможности использования различных препаратов при лечении и травмах людей, имеющих функциональные отклонения в состоянии здоровья (первичные и вторичные заболевания). Не всегда в паралимпийском спорте подготовка атлетов осуществляется наряду с компетентным в этих вопросах медицинским сопровождением. Осложняется ситуация и недостаточным количеством консультаций, технических разъяснений по вопросам разрешенных и запрещенных препаратов, результатов допинг-проб, отсутствия сотрудничества по обмену технологиями фармподдержки.

Выводы

1. Как показывает практика, современный олимпийский спорт влияет на паралимпийский спорт не только своими олимпийскими традициями и принципами. Реалиями современной жизни стали чрезмерные нагрузки в паралимпийском спорте, стремление к победе любой ценой, даже с нарушением этических принципов.

2. Проблема допинга в паралимпийском спорте сложна и неоднозначна. Основные противоречия состоят в следующем:

- возникновение паралимпийского спорта как рекреационно-реабилитационного направления и стремление к достижению максимальных результатов (иногда любой ценой) на современном этапе;
- декларация идей олимпизма и порой их нарушение;
- прием запрещенных препаратов спортсменами с ограниченными возможностями может повысить результат, но и усугубить состояние здоровья, вызвать вторичные заболевания;
- наличие дорогостоящей антидопинговой политики в паралимпийском спорте и не всегда достаточная ее эффективность;
- постоянное расширение списка запрещенных веществ, стремительное увеличение числа допинг-проб при регулярном выявлении небольшого количества препаратов и преимущественно у представителей отдельных видов спорта (пауэрлифтинг);
- единые подходы к наказанию сознательных и случайных нарушителей Антидопингового кодекса;
- возможность терапевтического применения запрещенных препаратов при наличии разрешения соответствующих инстанций и манипуляции тренеров, врачей и спортсменов по узакониванию их приема;
- повышенная потребность паралимпийцев (по сравнению с олимпийцами) в лечении травм и заболеваний при ограничении возможностей использования эффективных препаратов, относящихся к допингам;
- жесткая система контроля и наказаний за прием запрещенных препаратов при отсутствии консультаций и технических разъяснений.

1. Історичні, організаційні та соціальні аспекти розвитку спорту інвалідів: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / С. Ф. Метвеев, Ю. А. Бріскін, І. О. Когут [та ін.]. – Київ: Асконіт, 2011. – 250 с.

2. Матвеев, С. Адаптивный спорт и олимпийское движение / С. Матвеев, И. Когут, Л. Шульга // Наука в олимпийском спорте. – 2006. – № 1. – С. 9–14.

3. The Paralympic Games Explained: [Электронный ресурс].

4. Один из фаворитов Паралимпиады уличен в употреблении допинга: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.newsru.com/sport/16sep2004>.

5. Record Number of Doping Tests Conducted in Beijing: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.paralympic.org/press-release/record-number-doping-tests-conducted-beijing>.

6. Paralympic Games: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.thecanadianencyclopedia.com/articles/paralympic-games>

7. Допинг проник в паралимпийский спорт: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://skirun.ru/2012/09/09/paralympian-sports-doping/>.

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ СПОСОБНОСТЕЙ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ И ОТБОРА

Круглик И.И.,

Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов,

Курамышин Ю.Ф., д-р пед. наук, профессор,

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья

им. П.Ф. Лесгафта,

Российская Федерация

Актуальность темы исследования. Современный спорт обусловлен высокой конкуренцией на крупнейших соревнованиях (чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх), он характеризуется неуклонным ростом высших спортивных достижений во многих спортивных державах (Ю.Ф. Курамышин, 2005) [1]. В современном спорте невозможно достижение спортивных результатов без специализированного спортивного отбора и предварительной ориентации спортсменов [5, 6, 7, 8, 9].

Цель исследования: изучить основные операции при прогнозировании способностей на этапе спортивной ориентации и отбора.

Результаты исследования. Достижение цели спортивной ориентации и отбора включает в себя выполнение следующих управленческих операций: определение комплекса качеств, обуславливающих спортивные успехи – создание модели способного спортсмена; их измерение и оценка – контроль; определение возможного уровня развития этих качеств в будущем – прогнозирование; поэтапное сравнение прогнозируемых, моделируемых и фактических характеристик способностей; принятие решения об одаренности спортсменов в избранном виде спорта; оценка эффективности спортивной ориентации и отбора, выработки коррективных мер по ее совершенствованию. Из этого следует, что в качестве прогнозируемых показателей выступают те, которые обеспечивают достижение высоких результатов в конкретных видах спорта. Их обычно называют модельными (заданными, нормативными). Они разрабатываются, исходя из цели спортивной ориентации и отбора, требований, которым должен соответствовать в будущем спортсмен, и выступают в качестве эталонных величин, относительно которых можно судить о потенциальных спортивных способностях юных спортсменов.

Разработка прогноза способностей осуществляется на основе данных комплексного измерения и оценки наиболее значимых качеств у каждого индивида. Роль прогнозирования заключается в создании целостной картины возможного развития индивидуальных качеств в будущем.

Такая информация необходима для разработки педагогических воздействий на различных этапах многолетней подготовки с учетом индивидуальных особенностей, одаренности детей и подростков.

Путем сравнения прогнозируемых характеристик способностей с нормативными (моделируемыми) делается заключение о потенциальной одаренности конкретного спортсмена в данном виде спорта, о его возможностях в достижении определенных спортивных результатов.

На основе анализа результатов прогноза и реальных спортивных возможностей детей и подростков можно определить обоснованность принятия решения об одаренности каждого подростка и эффективности всей системы ориентации, а следовательно, вносить соответствующие коррективы для ее совершенствования.

Необходимо отметить, что процесс разработки прогноза спортивных способностей предполагает, в свою очередь, совокупность определенных операций. Все эти операции определенным образом взаимосвязаны между собой и представляют не что иное, как отдельные стадии (этапы) в разработке прогнозов: сбор информации об прогнозируемых характеристиках, выбор методов и приемов прогнозирования, определение целей задач, объекта прогнозирования, составление прогнозной модели спортивных способностей, прогноз ожидаемого развития способностей, сравнение модельных и прогнозируемых характеристик способностей, принятие решений о спортивной одаренности.

Прогнозная модель способностей – это модель прогнозируемого показателя как системы показателей, характеризующих какие-либо компоненты способностей, исследование которой позволяет получить информацию о возможных состояниях способностей в будущем и путях достижения этих состояний.

Таким образом, цель прогнозной модели – получение информации не о каком-либо компоненте способностей вообще, а о его будущих состояниях (Ю.Ф. Курамшин, 2006) [2, 3, 4, 8].

1. Курамшин, Ю. Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика: монография / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2005. – 408 с.

2. Курамшин, Ю. Ф. Диагностика и прогнозирование способностей при спортивной ориентации и отборе: учебно-метод. пособие / Ю. Ф. Курамшин. – СПб.: СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2006. – 85 с.

3. Курамшин, Ю. Ф. Методы обучения двигательным действиям и развития физических качеств: метод. пособие для студ. ин-тов физ. культуры по дисциплине «Теория физ. культуры» / Ю. Ф. Курамшин; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – 2-е изд., испр. и доп. – Л., 1991. – 60 с.

4. Курамшин, Ю. Ф. Найдите свой талант / Ю. Ф. Курамшин, В. М. Поповский. – Л.: Лениздат, 1987. – 80 с.

5. Круглик, И. И. К вопросу использования долговременного отставленного тренировочного эффекта «Запаздывающей трансформации по Л. П. Матвееву» при построении спортивной тренировки / И. И. Круглик, Ю. Ф. Курамшин, И. П. Круглик // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей II Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. Том 2 / под. ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2013. – С. 298–299.

6. Круглик, И. И. К вопросу рационального построения спортивной тренировки / И. И. Круглик, Ю. Ф. Курамшин // Материалы I международной научно-практической конференции «Молодость. Интеллект. Инициатива» / под ред. А. П. Солodкова [и др.]. – Витебск, ВГУ имени П. Ф. Машерова, 2013. – С. 444–445.

7. Круглик, И. И. Основные проблемы системного построения спортивной тренировки / И. И. Круглик, Ю. Ф. Курамшин // Сборник научных статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе» / под ред. Г. В. Бугаева, О. Н. Савинковой. – Воронеж, 25–26 декабря 2012 года. – С. 269–270.

8. Круглик, И. И. Отбор метателей копья / И. И. Круглик, Ю. Ф. Курамшин // Сборник научных статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе» / под ред. Г. В. Бугаева, О. Н. Савинковой. – Воронеж, 25–26 декабря 2012 года. – С. 271.

9. Круглик, И. И. Построение спортивной тренировки (чтение смысла, выделение проблемных вопросов) / И. И. Круглик // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту»: в 3 ч. Белорус. гос. ун-т физ. культуры;

ЗАВИСИМОСТЬ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ В ГОНКАХ НА ТРЕКЕ ОТ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Кутас П.П., Трушко А.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Анализ состояния велосипедного спорта в мире выявил тенденцию постоянного роста спортивных результатов и мастерства велосипедистов. Неуклонный рост спортивных достижений свидетельствует о скрытых функциональных возможностях организма человека. Однако скрытые резервы организма могут проявляться лишь в результате научно обоснованной системы подготовки спортсменов. В дальнейшем спортивные достижения прямо зависят от того, насколько эффективно будут определены перспективные пути совершенствования спортивной тренировки.

Одним из основных направлений повышения эффективности подготовки велосипедистов высокого класса, специализирующихся в гонках преследования, является совершенствование силовых и скоростных возможностей гонщиков, уровень развития которых в значительной степени обуславливает скорость прохождения соревновательной дистанции [1]. При этом спецификой проявления данных качеств в велосипедном спорте является соотношение силовых и скоростных характеристик педалирования в соревнованиях. Поиск путей эффективного использования велосипедистами повышенных передаточных соотношений в соревнованиях тесно связан с вопросами разработки соответствующих тренировочных программ силовой направленности в рамках годичного цикла подготовки. Это позволит достигать максимального уровня силового и скоростного потенциала спортсменов к моменту их участия в главных соревнованиях сезона.

Цель нашего исследования заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании совершенствования методики подготовки велосипедистов в индивидуальной гонке преследования.

Задачи исследования:

1. Изучить возможности применения средств тренировки велосипедистов специализирующихся в индивидуальной гонке преследования силовой и скоростно-силовой направленности.
2. Выявить особенности воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок на спортивную результативность
3. Разработать микроцикл тренировок в предсоревновательном периоде для велосипедистов, специализирующихся в гонке преследования.

Для решения поставленных задач использовались общепринятые и специально разработанные методы исследований: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, тестирование, педагогический эксперимент и методы математической статистики. Педагогический эксперимент осуществлялся с целью выявления эффективности разработанной нами методики по развитию физических качеств велосипедистов 15–16 лет.

В педагогическом эксперименте приняли участие 12 велосипедистов в возрасте 15–16 лет. Он проводился на базе Минского городского центра олимпийского резерва по велосипедным видам спорта.

На первоначальном этапе испытуемым было предложено выполнить тестирование скоростно-силовой направленности:

- 1) 15-секундное ускорение на велостанке с ходу на передаче. 52×18;
- 2) 15-секундное ускорение с ходу на передаче. 53×15;
- 3) 10-минутное педалирование на передаче. 52×15;
- 4) индивидуальная гонка преследования 2 км.

Разработанная нами программа предназначена для развития быстроты качеств силовой направленности и выносливости, поскольку возраст 15–16 лет является оптимальным для развития этих качеств. В связи с этим тренировочный процесс должен быть максимально направлен на развитие вышеперечисленных физических качеств.

После проведения учебно-тренировочных занятий по предложенной методике осуществлялось повторное тестирование велосипедистов. Полученные результаты обрабатывались с помощью методов математической статистики.

Результаты исследования. На основании проведенных исследований были наиболее рационально сгруппированы виды тренировочных и соревновательных нагрузок на различных этапах годового цикла подготовки. Проведен анализ двух систем подготовки к индивидуальной гонке преследования на примере двух групп спортсменов: контрольной и экспериментальной.

Анализ подготовки на этапе СФП подготовительного периода показал, что контрольная группа выполняла работу с низкой интенсивностью, но с большим объемом километража, а экспериментальная – с небольшими объемами, но с высокой интенсивностью.

Моделирование в тренировочном процессе адаптирует спортсмена к соревновательной деятельности. Например, применение максимальных ускорений на малой передаче в крутую гору развивает у гонщика взрывную силу на старте. Модель пятиминутной максимальной работы в крутую гору на малой передаче развивает силу и выносливость в индивидуальной гонке. Ее следует включать в подготовительном периоде в тренировочные занятия 2–3 раза в неделю в зависимости от микроцикла. Однако некоторые тренеры полностью исключают силовую работу за 20 дней до соревнований на треке.

Вторым немаловажным фактором в подготовке является вкатывание и выход на необходимую скорость и освоение полотна трека в течение 10-дневного микроцикла.

В первый день выкатывание в командах на тренировочном занятии 2 раза по 20 минут по черной линии и 2 раза по 10 минут под бортом с отдыхом по 10 минут, не превышая ЧСС 120–140 уд/мин.

Во второй день уже можно начинать отрабатывать 2 старта 1-го круга с места. Вечером обязательная закатка 50 км на шоссе на малой и средней передаче.

В последующие дни следует проводить на всех тренировочных занятиях разминки по 20 минут в раскат, с каждым днем увеличивая скорость до соревновательной.

Задача следующих тренировок – вывести спортсмена на соревновательную дистанционную скорость, постепенно увеличивая передаточные отношения и ЧСС.

В четвертый день проводится 20- минутная работа под бортом, не превышая аэробный порог на частоте 150–160 уд/мин и 4 раза по 4 километра в командах на тех же пульсовых режимах (разгон с синей линии).

С 5-го дня можно применить 5-километровые отрезки (80–90 % от максимальной) на шоссе в утреннее время. В вечернее время силовую работу на шоссе стоит преобразовать в скорость на треке. После разминки на треке с прохождением 2 отрезков по 2 км с соревновательной скоростью индивидуально (разгон с синей линии), передачу следует поставить ту, на которой будет выступать спортсмен на соревнованиях. Также следует пройти 1 раз 4 км в команде на той же скорости.

В день отдыха можно провести две тренировки по 50 и 40 км на малой передаче на шоссе

На 6-й день тренировка проводится на шоссе: 5 отрезков по 10 км за машиной на малых передачах (120 оборотов в минуту), не превышая аэробного порога.

На 7-й день трековая тренировка: 20 мин разминка до почти максимальной скорости с интервалом отдыха до 7 мин. Затем 2 отрезка по 5 км индивидуально в колонне с просветами 5–7 м на 95 % от максимальной скорости (разгон из под борта) и лидированием по 1 кругу. Отдых между работами 10 минут.

В предсоревновательный день необходимо сделать прогревочную тренировку. После разминки пройти 1 круг с ходу индивидуально с максимальной интенсивностью. Далее отдых 5 мин и затем 2 раза по 2 км в командах по 4 человека с просветами 2–3 метра из под борта в раскат со сменами по 2 круга и выходом на максимальную скорость.

Управление тренировочным процессом на заключительном этапе подготовки к соревнованиям должно быть системой, обеспечивающей достижение запланированного спортивного результата и доведение организма спортсмена до «пика» спортивной формы [2].

При подготовке к ответственным соревнованиям можно существенно повысить уровень физических качеств и спортивных результатов не только путем снижения различных объемов нагрузки, но и путем уменьшения количества отрезков, проходимых с высокой скоростью.

Эффективность предложенной нами методики подготовки к индивидуальной гонке преследования показали результаты повторного тестирования.

Таблица – Результаты повторного тестирования СФП

Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	X	Q	X	Q
15-секундное педалирование на облегченном велостанке с ходу на передаче (52×18), кол-во оборотов	39	6	43	4
15-секундное педалирование на велостанке с диском с места на передаче (52×15), кол-во оборотов	32	5	34	3
10-минутное педалирование на велостанке с диском на передаче (52×15), кол-во оборотов	1140	60	1200	30
Индивидуальная гонка преследования 2 км	2.32,0	5,5	2.29,5	3,5
Примечание – X – среднее значение, Q – разброс показателей				

Полученные результаты свидетельствуют о том, что разработанная экспериментальная программа позволила значимо повысить показатели СФП. Также разброс показателей в ЭГ уменьшился по сравнению с КГ, что свидетельствует о том, что разработанная программа тренировок подходила для всех спортсменов из ЭГ. Следовательно, разработанная программа тренировок способствует развитию быстроты, скоростно-силовых качеств и выносливости. Это подтверждает эффективность экспериментальной программы.

Календарь соревнований должен быть подчинен целям подготовки с учетом необходимого количества стартов, а квалифицированным велосипедистам рекомендованы для освоения современные объемы соревновательных нагрузок. Для специализирующихся в индивидуальной гонке преследования – 7000 км; из них 5500 км в соревнованиях на шоссе и 1500 км в соревнованиях на треке. Общее количество стартов для специализирующихся в индивидуальной гонке преследования – 105, в том числе 45 стартов на основной дистанции.

Сильнейшие велосипедисты имеют более 120 стартов в году. В последние годы в велосипедном спорте наблюдается тенденция к увеличению соревновательной нагрузки в связи с тем, что соревновательные нагрузки являются одной из форм спортивной тренировки и занимают в общем объеме нагрузки значительное место.

Выводы

1. Определено, что велосипедисты, специализирующиеся в индивидуальной гонке преследования используют системный характер подготовки к главным соревнованиям.

2. В педагогическом эксперименте установлено, что целесообразность количества соревнований индивидуальна для каждого спортсмена в зависимости от различных факторов, и прежде всего, от функционального состояния организма.

3. Выявлено, что для рациональной организации двух- и трехразовых занятий целесообразно чередовать средства тренировки по преимущественной направленности.

1. Ермаков, С. В. Подготовка велосипедистов-преследователей к ответственным соревнованиям / С. В. Ермаков. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 78 с.

2. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств): учеб. пособие / Е. Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов. – М.: Лептос, 1994. – 262 с.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Либерман Л.А., доцент,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Значение игры как многообразного общественного явления выходит далеко за рамки и сферу физического воспитания и даже воспитания в целом. Возникнув на ранних этапах истории и развиваясь вместе со всей культурой общества, игра служила и служит удовлетворению различных потребностей в самопознании и внешнем контактировании, духовном и физическом развитии, отдыхе, развлечении и др. Однако основное назначение игры педагогическое: она издавна являлась одним из основных методов воспитания в широком смысле слова. Это неоднократно отмечали в своих трудах выдающиеся педагоги и общественные деятели: Платон, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский, А.С. Макаренко и др.

В последние годы в практике работы с юными спортсменами многие специалисты придают большое значение подвижным играм и игровому методу обучения. Такое активное обращение к игровым средствам вызвано объективными причинами и, прежде всего, повышенными требованиями, которые предъявляет современный спорт высших достижений к подготовленности спортсмена, а также интенсификацией учебно-тренировочного процесса на всех этапах многолетней подготовки. Кроме того, значение этого вопроса приобретает особую остроту в настоящее время в связи с широким привлечением к специализированным занятиям спортом детей младшего школьного возраста.

Подвижные игры представляют собой сознательную инициативную деятельность, направленную на достижение условной цели, добровольно установленной самими играющими. Достижение цели требует от играющих активных двигательных действий, выполнение которых зависит от творчества и инициативы самих играющих.

Существенными предпосылками, предопределяющими широкое включение подвижных игр в физическое воспитание детей и подростков, являются создаваемые ими особые благоприятные возможности для комплексного формирования и совершенствования жизненно важных физических качеств, широкого набора

двигательных умений и навыков. Эта мысль четко прослеживается в трудах основоположников отечественной науки о физическом воспитании П.Ф. Лесгафта, В.В. Гориневского, В.Г. Марца и др.

Анализ научно-методической литературы и обобщение практического опыта работы показали, что многие специалисты по спортивной борьбе придают важное значение подвижным играм и игровому методу занятий в системе спортивной подготовки юных борцов. Однако среди разнообразия игровых средств они выделяют специализированные подвижные игры – с элементами единоборства, присущими спортивной борьбе.

Основоположники различных систем физического воспитания П.Ф. Лесгафт и другие настойчиво рекомендовали широкое использование подвижных игр в массовом физическом воспитании детей и подростков, начиная с младших классов. Они подчеркивали, что игры с элементами единоборства наиболее полно отвечают их анатомо-физиологическим и психологическим особенностям. Кроме того, имеются сведения о том, что игры давали такие отличные результаты в физическом воспитании юношей древней Спарты, где даже была организована специальная школа.

Существует предположение, что исторически большинство видов спортивной борьбы развилось из упражнений в простейших формах единоборства в результате внесения в них специфических ограничений и правил, свойственных виду борьбы. Доказательством тому служит факт, что до сегодняшнего дня в одних национальных видах борьбы для победы достаточно, чтобы противник коснулся коленом или другой частью тела земли (якутская борьба хапсагай), в других – необходимо оторвать соперника от земли или вытолкнуть из круга (японская борьба сумо) и др. Эти простейшие формы борьбы в настоящее время составляют игры с элементами единоборства. Поэтому между спортивными видами борьбы и играми с элементами единоборства существует диалектическая взаимосвязь, которую необходимо учитывать при подготовке юных борцов.

Некоторые специалисты обращают внимание на то, что использование игр с элементами единоборства в тренировочном процессе позволяет наиболее последовательно подготовить организм юных борцов физически, технически и морально к восприятию сложных технико-тактических действий спортивной борьбы.

В литературе имеются сведения, в которых указывается, что использование игр с использованием единоборства позволяет эффективно решать задачи физической и технико-тактической подготовки юных борцов.

В некоторых работах подчеркивается важная роль игр в воспитании силовых качеств у детей и подростков. Особенно ценно то, что при выполнении игровых упражнений сила проявляется в тех положениях, которые характерны для соревновательной схватки борцов. Это позволяет одновременно решать задачи физической и технической подготовки. С.А. Григорьевым установлено, что целенаправленное использование средств развития функций равновесия способствует существенному росту уровня двигательных качеств – силовых и скоростно-силовых. Также доказано, что подвижные игры и специальные игровые задания являются наиболее весомыми и доступными средствами направленного развития функций равновесия у юных борцов на этапе начальной подготовки.

А.Г. Станков, В.П. Климин, И.А. Письменский считают, что с помощью игр с элементами единоборства, с использованием приемов спортивной борьбы можно успешно развивать выносливость у юных борцов. К сожалению, эти ценные упражнения еще недостаточно используются в работе с юными спортсменами.

Как указывают многие специалисты, важными компонентами соревновательного поединка борцов являются не только приемы борьбы, но и различные подготовительные, фоновые действия, которые заполняют паузы между ними. К ним относятся: осуществление захватов и освобождение от них, маневрирование с целью их реализации, выведение соперника из равновесия, удержание и теснение соперника, завоевание выгодных позиций и др. Согласно данным, на выполнение этих действий расходуется 85–90 % времени борцовского поединка.

Однако до сих пор в методической литературе отсутствуют обоснованные рекомендации по вопросам методики обучения занимающихся подготовительным действиям, основам ведения единоборства. На практике это приводит к тому, что юные борцы после периода начального обучения техническим действиям вынуждены самостоятельно методом «проб и ошибок» искать пути для достижения победы в схватках и изобретать рациональные атакующие и подготовительные действия, что значительно сдерживает рост их спортивного мастерства. В связи с этим ряд специалистов считает, что процесс формирования навыков единоборства и базовой техники должен осуществляться на начальном этапе занятий борьбой. В частности, важное значение придается специальным игровым средствам в формировании навыков единоборства. И.А. Кондрацкий, Г.М. Грузных, В.М. Игуменов подчеркивают, что использование в занятиях спортивной борьбой игр с элементами единоборства позволяет наиболее доступно и последовательно строить процесс освоения «школы борьбы», начиная от ее элементов и кончая соревновательным поединком. Известно, что основоположник отечественной науки о физическом воспитании П.Ф. Лесгафт в формировании навыков единоборства (или, как он их называл, «упражнения в борьбе») подчеркивал, что «главная цель этих упражнений состоит в том, чтобы уметь наблюдать за своим противником и стойко укрепляться, ловко и выгодно пользоваться каждым неумелым опрометчивым действием противника... приучить занимающихся приспособлять свои действия к действиям другого лица... приучить занимающихся избегать всяких побочных, прибавочных, ненужных движений».

Некоторые специалисты считают, что игры с элементами единоборства оказывают эффективное воздействие на процесс обучения элементам тактики и формирование оперативного (тактического) мышления у юных борцов.

Отмечается, что никакими другими средствами нельзя так максимально точно, как играми с элементами единоборства, смоделировать характерную для спортивной борьбы стохастическую динамику двигательной деятельности на фоне постоянно меняющихся ситуаций, сопротивления партнера и психического состояния спортсменов на ковре. А это является условием реализации одного из важнейших принципов спортивной тренировки – принципа динамического соответствия.

Б.М. Рыбалко, В.И. Рудницким, Е.И. Кочурко замечено, что игры с элементами единоборства являются весьма эффективным средством комплексного совершенствования физических качеств, элементов единоборства и воспитания черт спортивного характера (настойчивости, решительности, смелости и др.).

В пользу целенаправленного использования рассматриваемых игр в начальной подготовке юных борцов говорит и тот факт, что они безопасны и просты в организации, не требуют от занимающихся специальной подготовки и могут проводиться в условиях любого зала без дополнительного оснащения и инвентаря.

Однако следует отметить, что до сих пор по вопросу о преимущественной направленности использования подвижных игр на этапе начальной подготовки юных борцов единого мнения в литературе нет. Одни специалисты считают, что на начальных этапах занятий борьбой подвижные игры должны выступать как комплексное средство, способствующее развитию физических и психических способностей, и лишь на последующих этапах подготовки – как средство развития специальных качеств и навыков у юных борцов на этапе начальной подготовки.

В настоящее время одним из важнейших условий обеспечения роста результатов в спортивной борьбе является повышение эффективности физической и технической подготовки юных борцов на этапе начальной специализированной тренировки. Данный этап является наиболее ответственным, потому что в раннем возрасте в организме детей и подростков имеются благоприятные физиологические и морфологические условия для интенсивного развития физических качеств и формирования двигательных навыков. Однако многие аспекты спортивной тренировки на этапе начальной подготовки юных борцов остаются недостаточно изученными.

Одним из важнейших является методическое положение о необходимости подбора средств и методов физической подготовки с учетом двигательной специфики соревновательного упражнения. В связи с этим для дальнейшего совершенствования подготовки юных борцов процесс развития физических качеств должен осуществляться в тесной связи с двигательными навыками, соответствующими действиям борца в поединке.

Анализ научно-методической литературы по вопросам подготовки спортсменов младшего возраста показал, что подвижные игры и игровой метод тренировки, составляя основу комплексного совершенствования двигательной деятельности, наиболее эффективны в решении важнейших задач на этапе начальной подготовки. Однако в занятиях спортивной борьбой подвижные игры и игровой метод до сих пор не заняли подобающего места. Как показывает практика, подвижные игры используются с целью повышения общефизической подготовки занимающихся, обеспечения оптимального эмоционального фона тренировочных занятий, создания интереса к занятиям спортом и др. До настоящего времени недооценивается роль подвижных игр в решении специальных задач начальной подготовки юных борцов.

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания: учебник для институтов физической культуры: в 2 т. / Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 2-е изд. – 2 т.
2. Письменский, И. А. Многолетняя подготовка дзюдоистов / И. А. Письменский, Я. К. Коблев, В. И. Сытник // М.: Физкультура и спорт, 1982. – С.8–9.
3. Былеева, Л. В. Учебное пособие для институтов физической культуры / Л. В. Былеева, И. М. Коротков. – 5-е изд., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 223 с.
4. Грантынь, Х. К. Игры как средство физического воспитания. Теория и методика физического воспитания: учебник для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1960. – С. 85–101.
5. Рудницкий, В. И. Теоретическое и практическое обоснование применения подвижных игр в спортивной борьбе // ГТО, туризм и подвижные игры как массовые формы физического воспитания населения (Подвижные игры): материалы второй Всесоюзной научной конференции. – Минск, 1976. – С. 90–92.
6. Яковлев, В. Г. Подвижные игры в спортивных занятиях с детьми и подростками / В. Г. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – 1954. – № 7. – Т. 17 – С. 524–529.
7. Лейкина, М. В. Методика физического воспитания / М. В. Лейкина // Под ред. Н. М. Коряковского, М. В. Лейкиной, Л. В. Штакельберга. – М.: Физкультура и спорт, 1940. – С. 200–204.
8. Коровин, С. С. Развитие двигательных способностей юных гимнастов средствами специализированных подвижных игр: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1984. – 21 с.
9. Геллер, Е. М. Экспериментальное обоснование опыта проведения соревнований по комплексам подвижных игр со школьниками (по материалам Белорусской ССР): дис. ... канд. пед. наук. – Минск, 1973. – 146 с.
10. Кондрацкий, И. А. Формирование основ ведения единоборства / В. М. Игуменов, Г. М. Грузных // Спортивная борьба: учебник для техникумов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – С. 66–80.

ГИМНАСТКИ ВОРОНЕЖСКОЙ ШКОЛЫ ШТУКМАНА НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ

Лис Н.С., Бегидова Т.П., канд. пед. наук, профессор,
Воронежский государственный институт физической культуры,
Российская Федерация

Воронеж может заслуженно гордиться своими гимнастами, так как они уже в 1960 году начали успешно выступать на Олимпийских играх, а воронежские тренеры, и прежде всего Ю.Э. Штукман, вносили свою лепту в подготовку сборной команды СССР.

На современном этапе развития спорта актуальны исследования, посвященные историческому освещению деятельности уникальных учреждений и выдающихся людей, внесших свой вклад в их становление и развитие. Таковыми являются воронежская гимнастическая школа и ее основатель – Юрий Эдуардович Штукман.

Цель работы: выявление вклада школы Штукмана в подготовку воронежцев – участников Олимпийских игр.

Задачи:

1. Изучить материалы по участию воронежских гимнасток на Олимпийских играх.
2. Показать историко-биографическую информацию, касающуюся выдающихся спортсменок и деятелей спортивной гимнастики в Воронеже.
3. Определить роль школы Штукмана в подготовке участников Олимпийских игр.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- изучение и анализ литературы, документальных и архивных материалов;
- беседы с тренерами, спортсменами и специалистами в сфере спорта;
- педагогические наблюдения.

Воронеж – город гимнастов. Речь пойдет о гимнастках, так как осветить в публикации небольшого объема информацию и о мужчинах-гимнастах – призерах Олимпийских игр не представляется возможным.

«Отцом» воронежской гимнастики был окончивший Высшую школу тренеров в Москве Юрий Эдуардович Штукман – Философ, Теоретик и Конструктор, как его величали. Он умел предвидеть гимнастическое завтра, все время стремился к новизне, выискивал в каждой ученице особенную, только ей присущую изюминку, и оттого ни одна воспитанница Штукмана не походила на другую.

Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва была организована при его содействии в 1968 году. Имя Ю.Э. Штукмана присвоено школе в 1998 году.

В результате дерзкого творческого поиска, фантастической преданности, трудолюбия и огромного педагогического таланта Юрий Эдуардович воспитал более 40 МС СССР.

Не в пример другим именитым тренерам, Юрий Эдуардович никогда не делал из своей работы тайны. Наоборот, охотно делился всем, что знал, с молодыми, начинающими тренерами. Наверное, именно поэтому в Воронеже наряду с великолепными гимнастками выросли прекрасные гимнастические педагоги. Это Владислав Растороцкий – наставник Людмилы Турищевой, Натальи Шапошниковой и Натальи Юрченко. Геннадий Коршунов – тренер Елены Давыдовой. Римма Александрова – ученица и супруга Юрия Эдуардовича – тренер Веры Колесниковой и Татьяны Тужиковой; Петр Корчагин – тренер Александра Ткачева; Михаил Генкин – тренер Александра Колыванова, Александра Колесникова, Дмитрия Труша, Николая Крюкова и др. В их гимнастике проявлялись лучшие черты воронежской школы, школы Штукмана: новаторство, самобытность стиля, законченность рисунка, красота. В Воронеже ежегодно проводится турнир в их честь [8].

Первой из воронежцев успешно выступила на Олимпийских играх в Риме в 1960 году Тамара Люхина, став олимпийской чемпионкой в командном первенстве и завоевав две бронзовые медали (в упражнениях на брусьях и в вольных упражнениях). Золотая медаль в командном первенстве в составе сборной СССР была завоевана ею и в 1964 году в Токио [4].

Тамара родилась в Воронеже, занималась в секции гимнастики под руководством учительницы физкультуры и после победы на школьных соревнованиях ее привели к Ю.Э. Штукману, определив дальнейшую судьбу.

Сегодня Т.А. Замотайлова (Люхина) – ЗМС СССР, судья МК, ЗТ РСФСР, заместитель директора по учебной работе Центра спортивной подготовки сборных команд Воронежской области, председатель областной федерации спортивной гимнастики. Тамара Алексеевна награждена орденами: «Знак Почета», «Дружбы», почетными знаками Госкомспорта СССР и ОКР, лауреат премии «Золотой фонд Воронежской области». Окончила Воронежский университет и институт физической культуры (1989) [6].

В Риме запасной участницей была и другая известная ученица Юрия Эдуардовича – чемпионка мира, ЗМС Ирина Первушина.

Славные традиции воронежских гимнасток продолжила одна из самых одаренных учениц Ю.Э. Штукмана – Любовь Бурда. Ее первый тренер – Вера Захаровна Пенкина, впоследствии ЗТ РСФСР. На Играх XIX Олимпиады 1968 года в Мехико 15-летняя Люба стала олимпийской чемпионкой, завоевав золотую медаль

в командном первенстве. Ее именем назван самый сложный элемент на брусьях – «Вертушка Бурды». Вторую золотую медаль в командном первенстве Л. Бурда завоевала на Играх XX Олимпиады 1972 года в Мюнхене, выступая за сборную Советского Союза [5].

Л.В. Бурда (Андрианова) – ЗМС СССР, судья МК, чемпионка мира 1970 г. вместе с мужем, неоднократным олимпийским чемпионом Николаем Андриановым, работала за рубежом. Член технического комитета международной федерации спортивной гимнастики, награждена орденом «Знак Почета», живет и работает во Владимире.

В 1977 году не стало Ю.Э. Штукмана, но его дело достойно продолжили ученики. В 1980 году на Играх XXII Олимпиады в Москве отлично выступила Елена Давыдова, став абсолютной чемпионкой, победительницей Игр в составе сборной команды СССР и серебряным призером в упражнениях на бревне (3 медали – 2 золотых, 1 серебряная).

Лена тренировалась у ученика Ю.Э. Штукмана – Г.Ф. Коршунова. ЗМС СССР, награждена орденом «Дружбы народов», окончила Санкт-Петербургскую академию физической культуры (1982), кандидат педагогических наук. Ныне работает в Канаде [1].

В 2010 году на первых летних юношеских Олимпийских играх в Сингапуре Россию представляла Виктория Комова, которая стала обладательницей наибольшей коллекции золотых медалей – 3 золотые (многоборье, опорный прыжок, упражнения на брусьях) и бронзовая (вольные упражнения).

В 2012 году на Играх XXX Олимпиады в Лондоне ученица ЗТ РФ Г.Б. Елфимова Виктория Комова завоевала серебро в командном первенстве и в личном многоборье. ЗМС РФ, Виктория награждена орденом «За заслуги перед Отечеством» I степени.

Вместе с Викторией на Играх XXX Олимпиады была в качестве запасной участницы МСМК Юлия Иньшина. Обе они студентки Воронежского института физической культуры.

Также хочется сказать и о тех гимнастках, которые готовились к Играм, но так и не участвовали в них из-за травм:

Тамара Казанина (ныне Бегидова) – ученица Ю.Э. Штукмана, законодатель моды в упражнениях на брусьях (по примеру мужской гимнастики) [2, 3], готовилась в Монреаль (1976 г.), МС СССР по спортивной гимнастике и МС СССР МК по акробатике, судья РК по двум видам спорта, ЗР ФК РФ, профессор ВГИФК, награждена почетным знаком ОКР.

Галина Колпакова (ныне Сируц) – ученица Ю.Э. Штукмана, вместе с Т. Казаниной повлияла на изменение направления развития упражнений на брусьях, готовилась в Монреаль (1976 г.). МС СССР по спортивной гимнастике, судья международной категории, доцент Белорусского государственного университета физической культуры, тренер высшей категории, ныне работает в США.

Вера Колесникова – чемпионка мира в командном зачете 1985 года, абсолютная чемпионка Игр Доброй воли 1986 г., серебряный призер Всемирной универсиады 1987 года, готовилась в Сеул (1988 г.). ЗМС СССР, мать талантливой российской гимнастки Виктории Комовой. Вера окончила ВГИФК, ЗТ РФ, работает в школе им. Ю. Штукмана, судья МК [7].

Кристина Правдина – ЗМС РФ, бронзовый призер чемпионата мира в командном зачете 2007 года, была запасной на Играх XXIX Олимпиады в Пекине (2008 г.). Ныне – студентка ВГИФК, тренер-преподаватель школы Штукмана, судья МК.

Всего на Олимпийских играх воронежцы завоевали 45 медалей (19 золотых, 13 серебряных, 13 бронзовых). Гимнасты, включая мужчин, в копилку воронежского спорта положили 18 медалей (10 золотых, 5 серебряных, 3 бронзовых).

В настоящее время, продолжая традиции, в школе Штукмана работают выпускники: 1 ЗТ СССР, 4 ЗТ РФ, 2 ЗМС, 3 МС МК.

В статье представлена информация о наиболее выдающихся гимнастках нашего города. Биография каждой из них повествует о непростой спортивной карьере. Их жизнь в спорте наполнена не только трудностями, но и замечательными мировыми достижениями. На гимнастическом помосте эти спортсменки показывали высочайший класс и волю к победе, связанные с ежедневным колоссальным трудом. В итоге все они «состоялись» в жизни.

Научная новизна и практическая значимость исследования в том, что анализ участия воронежских гимнасток в Олимпийских играх поможет оградить от ошибок и просчетов, допущенных в прошлом. Полученные материалы могут быть использованы в подготовке учебных дисциплин по гимнастике, истории спорта и олимпийскому образованию.

Воронежская гимнастика, прежде всего женская, продолжает развиваться, преодолевая трудности, о чем свидетельствуют ее успехи, растут новые «звезды». Таковы реалии нашей жизни.

Выводы

1. Доступная литература, документальные и архивные материалы, интервью и беседы со специалистами об участии воронежских гимнасток на Олимпийских играх позволили осветить историю развития воронежской спортивной гимнастики и школы Штукмана.

2. На основании изучения историко-биографической информации о выдающихся спортсменках и деятелях спортивной гимнастики в Воронеже можно выявить положительное влияние спортивных занятий на становление их личности.

3. Анализ проведенного исследования позволил оценить значительный вклад школы Штукмана в подготовку гимнасток, участниц Олимпийских игр, представителей Воронежской области и других регионов России, а впоследствии и других стран.

1. Григорьев, А. Е. Звезды гимнастики / А. Е. Григорьев. – СПб., 1994. – 231 с.
2. Ким, Н. В. Счастливый помост / Н. Ким. – Москва, 1985. – 160 с., ил.
3. Кольцов, С. В. Воронеж спортивный / С. В. Кольцов. – Воронеж, 1975. – 150 с.
4. Твой Олимпийский учебник: учеб. пособие для олимпийского образования / В. С. Родиченко и др.; Олимпийский комитет России. – 24-е изд., перераб. и доп. – М.: Советский спорт, 2012. – 152 с.: ил.
5. Уваров, В. Олимпийцы среди нас. 21 интервью / В. Уваров. – Воронеж, 2007. – 124 с.
6. Фефелов, В. М. Воронеж Олимпийский / В. М. Фефелов, В. И. Сысоев. – Воронеж, 2008. – 28 с.
7. Фефелов, В. М. Спорт в Воронежской области: Кто есть кто? Справочное издание / В. М. Фефелов, В. Г. Руденко. – Воронеж, ООО «Калита-Р», 2007. – 272 с.
8. <http://nardy.info/zasluzhennyy-trener-sssr-yuriy-eduardovich-shtukman/>.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Литвинова А.Ю.,

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
Республика Беларусь

Функциональная асимметрия полушарий головного мозга долгое время была предметом исследований таких наук, как физиология, нейропсихиатрия, неврология. В настоящее время проблема асимметрии полушарий рассматривается как одна из наиболее актуальных для научной и прикладной психологии, а также спортивной психологии индивидуальных различий.

В связи с повышенным интересом к спорту с его интенсивной пропагандой, с одной стороны, и с небольшим количеством высококвалифицированных, занимающих призовые места спортсменов, с другой, весьма актуальной областью исследований является именно психология спорта.

Единоборства, легкая атлетика, плавание, то есть виды спорта с предельно активной двигательной деятельностью, результаты которых зависят от собственных двигательных возможностей спортсмена, требуют серьезной как физической, так и психологической подготовки, его максимальной самоотдачи на соревнованиях [2]. Известно, что спортсмену данных видов спорта необходимо время чтобы адаптироваться к предельным физическим и психическим нагрузкам, и здесь главную роль играет его индивидуальный генетический статус, который, в свою очередь, определяет индивидуальный профиль функциональной асимметрии [3].

Есть различные точки зрения на определение понятия «функциональная асимметрия». Так, например, Е.Д. Хомская и И.В. Ефимова вместо понятия «индивидуальный профиль асимметрии» используют понятие «профиль латеральной организации», который представляет собой соотношение определенных функций и состояний тела с левым и правым полушариями мозга. А такие ученые, как В.П. Летутин и Е.И. Николаева рассматривают индивидуальный профиль асимметрии как совокупный показатель латеральных признаков в сенсорной и моторной зонах [4].

Несмотря на то, что данному понятию даются разные определения есть то, что их объединяет: индивидуальный профиль асимметрии – это всегда четкая система, совокупность или сочетание моторных, сенсорных и психических свойств, присущая конкретному человеку, которая отражает включенность в активность той или иной стороны тела.

Данным вопросом также интересовались Н.Н. Брагина и Т.Н. Доброхотова. В своей монографии они пишут о том, что самым распространенным профилем является смешанный (сочетание левых и правых асимметрий) [1]. Е.В. Силич обращает внимание на то, что тренер или психолог могут оказывать содействие спортсменам в развитии психомоторных и других спортивно-важных качеств, учитывая при организации процесса подготовки индивидуальный профиль асимметрии [5].

Исходя из этого, целью нашего исследования является мониторинг функциональных моторных, сенсорных и психических асимметрий, а также индивидуальный профиль асимметрии в целом у юных спортсменов различных видов спорта (единоборства, циклические виды спорта, спортивные игры).

Исследование проводилось на базе учреждения здравоохранения «Витебский областной диспансер спортивной медицины» с помощью компьютерного диагностического комплекса «Профиль AS».

В нем приняло участие 50 спортсменов в возрасте 12–21 года. Среди них 10 спортсменов (20 %) с I разрядом; 4 (8 %) – со II разрядом; 2 (4 %) – с III разрядом; 4 (8 %) – КМС и 30 спортсменов (60 %) без разряда (таблица).

Таблица – Профили функциональной асимметрии спортсменов различных видов спорта

Вид спорта, группа	Количество человек	ПФА
<i>Единоборства</i>		
Дзюдо	5	Сл-Мп-Пл
Таэквондо	3	Сл-Мп-Пп
Борьба	2	Сл-Мп-Пп
Каратэ	2	Сп-Мп-Пл
Греко-римская борьба	5	Сл-Мп-Пп
Вольная борьба	6	Сл-Мп-Пл
Тяжелая атлетика	2	Сл-Мп-Пп
$\Sigma=$	12	Сл-Мп-Пп
<i>Циклические виды спорта</i>		
Водное поло	2	Сл-Мп-Пп
Плавание	7	Сл-Мп-Пп
Легкая атлетика	1	Сп-Мп-Пп
Стрельба	1	Сл-Мп-Пп
Биатлон	1	Сп-Мп-Пп
$\Sigma=$	10	Сл-Мп-Пп
<i>Спортивные игры</i>		
Хоккей	3	Сл-Мп-Пп
Футбол	1	Сл-Мп-Пп
Баскетбол	3	Сл-Мп-Пл
Волейбол	1	Сп-Мп-Пп
Гандбол	3	Сл-Мл-Пп
$\Sigma=$	4	Сл-Мп-Пп
$\Sigma=$	26 (52 %)	ЛПП

Как видно из таблицы доминирующим профилем функциональной асимметрии в 3 группах видов спорта является смешанный профиль (сенсорная левосторонняя асимметрия, моторная и психическая правосторонняя).

Данный профиль имеет как достоинства, так и недостатки.

За счет доминирования левосторонней сенсорной асимметрии спортсмен работоспособен, устойчив к различному рода помехам. Ярко выраженная моторная правосторонняя асимметрия характеризуется устойчивостью к усложнению двигательных задач. У правой руки отмечается более высокая согласованность ведущей руки и глаза, они обладают высоким уровнем самоконтроля двигательных действий, выполняемых как правой, так и левой рукой. Преобладание психической правосторонней асимметрии свидетельствует о лучшей биологической адаптации к стрессу по отношению к социальной, повышении возбудимости нервных центров. Психическая правосторонняя асимметрия характеризуется непроизвольной регуляцией поведения, предвидением движений, лучшим зрительно-пространственным анализом информации, образным представлением.

Однако есть и минусы: спортсмены с таким профилем быстрее утомляются, особенно после тренировок с предельными и околопредельными нагрузками. Для выполнения спортивной деятельности правополушарный психический тип является нерациональным, так как возможно проявление эмоциональной неустойчивости, повышенной тревожности, что сказывается на тренировках и на дальнейшем результате.

Также были выделены 5 профилей функциональной асимметрии (рисунок): у 60 % (30) спортсменов профиль функциональной асимметрии – Сл-Мп-Пп (сенсорная левосторонняя, моторная и психическая правосторонняя). У 20 % (10) спортсменов профиль функциональной асимметрии – Сп-Мп-Пп (сенсорная, моторная и психическая правосторонняя); у 14 % (7) спортсменов профиль функциональной асимметрии – Сл-Мп-Пл (сенсорная и психическая левосторонняя, моторная правосторонняя). У 4 % (2) спортсменов профиль функ-

циональной асимметрии – Сп-Мп-Пл (сенсорная и моторная правосторонняя, психическая правосторонняя); у 2 % (1) спортсменов профиль функциональной асимметрии – Сл-Мл-Пп (сенсорная и моторная левосторонняя, психическая правосторонняя).

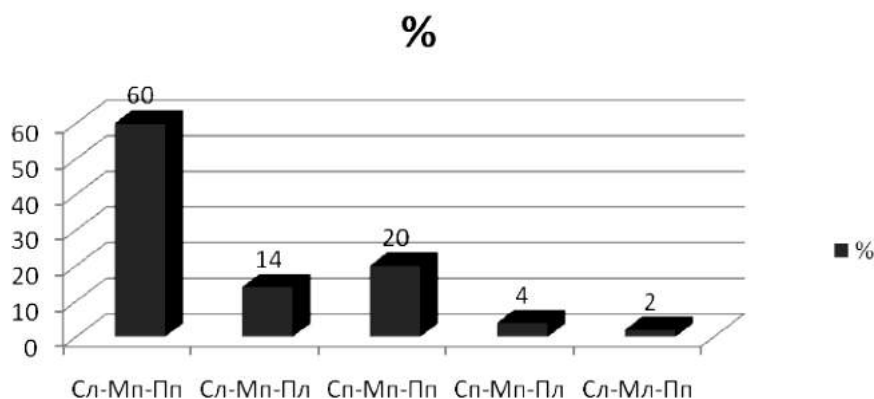


Рисунок – Процентное соотношение индивидуальных профилей спортсменов

Из рисунка видно, что доминирует профиль сенсорная левосторонняя-моторная правосторонняя-психическая правосторонняя, и лишь у 18 % спортсменов преобладают профили с психической левосторонней асимметрией, которая является наиболее благоприятной для спортивной деятельности, так как преобладание у спортсмена психической левосторонней асимметрии свидетельствует о лучшей социальной адаптации к стрессу, доминировании парасимпатической нервной системы, снижающей потери энергии. Также в ситуации напряжения произвольного контроля он быстрее осуществляет интеллектуальные и моторные операции по сравнению с испытуемыми с другими профилями латеральной организации мозга.

Таким образом, можно констатировать, что доминирующим профилем асимметрии спортсменов различных видов спорта является сенсорная левосторонняя, моторная и психическая правосторонняя асимметрия.

1. Брагина, Н. Н. Функциональные асимметрии человека: монография / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.
2. Классификация видов спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://opace.ru/a/klassifikatsiya_vidov_sporta. – Дата доступа: 25.02.2014.
3. Мельник, Е. В. Модель психологической подготовленности спортсменов в сложнокоординационных видах спорта / Е. В. Мельник, Е. В. Силич // Информационно-аналитический бюллетень. – Минск: БГУФК, 2012. – Вып. 14. Модели подготовки ближайшего резерва и национальных команд к Олимпийским играм. – С. 210–226.
4. Мещеряков, Б. Г. Межполушарная организация психических процессов / Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко // Большой психологический словарь. – М., 2002. – С. 248–249.
5. Силич, Е. В. Индивидуализация психологической подготовки спортсменов с учетом профиля функциональной асимметрии / Е. В. Силич, Е. В. Мельник. – Психология XXI века (2007 г.), 2007.: ежегодная Международная конференция психологии.

ПРОБЛЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ

Лысенко Е.Н.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современное спортивное каратэ развивается весьма интенсивно, однако в отличие от олимпийских видов спорта не имеет под собой обоснованной научной базы. Такое положение усложняет планирование тренировочного процесса, проведение исследований в данном виде спорта. Особую сложность составляет отсутствие специализированных тестов. Программа для ДЮСШ по каратэ предусматривает контроль физической подготовленности по данным следующих тестов: челночный бег 4×9 м (10×10), бег 1200 м, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, прыжок в длину с места и наклон вперед, прыжок вверх с места, подтягивание на перекладине, вис на согнутых руках, толкание ядра весом 4 кг (3 кг), бег 1600 м, жим штанги лежа, количество ударов передней, дальней рукой и ногой 3×10 с, демонстрация техники [1].

В группах начальной подготовки и учебно-тренировочных группах тесты идентичны. В основном они направлены на контроль уровня общей физической подготовленности. Лишь несколько контрольных нормативов можно назвать специфическими для каратэ. Одним из таких тестов является контроль количества ударов передней и дальней рукой и кругового удара ногой, выполненных за 10 секунд. На этапе спортивного совершенствования используется толкание ядра, однако на практике тренеры не применяют данный способ контроля, так как отсутствуют специальные условия для его проведения.

Для того чтобы проверить, насколько данные тесты подходят для контроля уровня физической подготовленности каратистов различной квалификации, было проведено тестирование спортсменов. Исследование проводилось в соревновательный период, на базе Белорусской федерации традиционного каратэ. В нем принимали участие две группы спортсменов, различной квалификации, по 15 человек в каждой. Первая – группа спортивного совершенствования, состояла из спортсменов, регулярно выступающих на соревнованиях. Из них 46,6 % имели первый разряд, 40,0 % являлись кандидатами в мастера спорта и 13,3 % были мастерами спорта. Все испытуемые мужского пола, от 14 до 16 лет, имеющие стаж занятий более 6 лет. Вторая – учебно-тренировочная группа, состояла из спортсменов, редко участвующих в соревнованиях, но имеющих стаж занятий 5–6 лет. 40,0 % испытуемых данной группы не имели разряда, остальные (60,0 %) выполнили II разряд.

Для оценки уровня физической подготовленности спортсменов-каратистов были использованы тесты, рекомендованные программой по каратэ для ДЮСШ, на которые ориентируются большинство тренеров (согласно анкетированию): челночный бег 4×9 м, бег 1200 м, сгибание – разгибание рук в упоре лежа, прыжок в длину и наклон вперед.

Полученный эмпирический материал был подвергнут статистической обработке. Чтобы иметь представление об общей тенденции изменения результатов тестирований у двух выборок, были рассчитаны основные статистические характеристики (таблица 1). Кроме того, был проведен корреляционный анализ, который выявил отсутствие взаимосвязей между тестами (таблица 2 и 3).

Таблица 1 – Основные статистические характеристики результатов тестирования

Характеристика	Челночный бег 4×9		Прыжок в длину		Сгибание-разгибание рук в упоре лежа		Бег 1200 м		Наклон вперед	
	ГСС	УТГ	ГСС	УТГ	ГСС	УТГ	ГСС	УТГ	ГСС	УТГ
<i>X</i>	9,70	9,87	226,93	227,40	41,00	39,20	4,57	4,53	17,53	18,37
<i>Σ</i>	0,35	0,41	7,40	7,97	7,47	8,05	0,29	0,17	2,44	2,86
<i>Mo</i>	–	10,34	220,00	230,00	42,00	44,00	5,05	5,05	17,00	18,00
<i>Me</i>	9,75	9,76	225,00	228,00	42,00	42,00	4,45	4,45	17,00	18,00
<i>Sk</i>	0,15	0,26	0,74	0,20	0,37	0,01	1,04	0,95	0,37	0,18
<i>Ex</i>	–0,98	–1,37	–0,35	–0,58	–0,03	–0,49	–0,37	–0,46	–0,89	–0,75
<i>Min</i>	9,02	9,21	215,00	211,00	25,00	24,00	4,18	4,06	13,50	13,50
<i>Max</i>	10,43	10,67	245,00	246,00	60,00	58,00	5,30	5,37	23,00	25,00
Примечания 1 ГСС – группа спортивного совершенствования; 2 УТГ – учебно-тренировочная группа										

Таблица 2 – Результаты корреляционного анализа материалов тестирований физической подготовленности спортсменов-каратистов группы спортивного совершенствования

№ теста	1	2	3	4	5
1	1	–0,308	–0,049	0,004	0,182
2	–0,308	1	–0,101	0,101	–0,301
3	–0,049	–0,101	1	0,034	–0,111
4	0,004	0,101	0,034	1	–0,035
5	0,182	–0,301	–0,111	–0,035	1
Примечания 1 Челночный бег 4×9; 2 Прыжок в длину с места; 3 Сгибание разгибание рук в упоре лежа; 4 Бег 1200 м; 5 Наклон вперед.					

Таблица 3 – Результаты корреляционного анализа материалов тестирований физической подготовленности спортсменов-каратистов учебно-тренировочной группы

№ теста	1	2	3	4	5
1	1	0,157	-0,094	-0,372	0,245
2	0,157	1	0,238	0,308	-0,173
3	-0,094	0,238	1	-0,318	0,096
4	-0,372	0,308	-0,318	1	-0,534
5	0,245	-0,173	0,096	-0,534	1
Примечания 1 Челночный бег 4×9; 2 Прыжок в длину с места; 3 Сгибание разгибание рук в упоре лежа; 4 Бег 1200 м; 5 Наклон вперед					

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод о том, что демонстрируемые показатели в обеих группах схожи, несмотря на различную квалификацию спортсменов и содержание их тренировочного процесса. Интересным является то, что в обеих группах практически одинаковое количество спортсменов, обладающих низким, средним, выше среднего и высоким уровнем развития двигательных способностей. По 40,0 % испытуемых показывают средние результаты в различных тестах. Причем выше среднего и высокий уровень подготовленности имеют лишь 13,3 % (УТГ) и 20,0 % (ГСС) спортсменов.

Одной из задач данного исследования было выявление индивидуальных особенностей спортсменов, определение его ведущих и отстающих способностей, однако проведенная работа не позволила сделать таких выводов. Вероятно, это связано с тем, что:

1) используемые тесты не характеризуют уровень специальной подготовленности спортсмена, так как являются неспецифичными для данного вида спорта;

2) упражнения, которые используются в тестировании, в большинстве своем не практикуются в тренировочном процессе.

Программа для ДЮСШ по каратэ предусматривает еще один контрольный норматив – демонстрацию техники. Так как на соревнованиях судьи оценивают спортсменов визуально, на наш взгляд, информативнее оценивать проявление двигательных способностей с его помощью. Согласно программе, демонстрация индивидуального технического арсенала оценивается в баллах (от 1 до 10). Однако требования к исполняемым двигательным действиям программой не установлены (таблица 4).

Таблица 4 – Оценка технического арсенала спортсменов (норматив для групп спортивного совершенствования по данным программы для ДЮСШ по каратэ)

Тесты	пол	Уровень подготовленности, баллы									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		очень низкий		низкий		средний		выше среднего		высокий	
Демонстрация инд. технич. арсенала (интегральная оценка в баллах)	ю, д	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Вероятно, если модифицировать требования к технике, вышеописанный показатель будет весьма информативным. Для применения метода экспертных оценок разработаны специальные бланки оценки исполнения техники ката.

Исследование рациональности использования метода экспертных оценок проводилось в предыдущих исследованиях. В качестве экспертов выступали ведущие тренеры Белорусской федерации традиционного каратэ в количестве 3 человек, со стажем работы в группах спортивного совершенствования (специализации ката) 8, 10 и 30 лет.

Параметры, которые оценивали эксперты, отражены в правилах соревнований по ката версии 2009 года. Именно на эти критерии ориентировались судьи, вынося решение в ходе соревновательной борьбы до 01.01.2014 года. Кроме того, специалистам было предложено оценить исполнение отдельных элементов и дать рекомендации каждому из спортсменов. При оценке понимания выполняемой техники (бункай) основное внимание тренеры уделяли траектории движений, уровню, в который наносятся удары. Действия, из которых состоит ката, должны быть выполнены так, как будто спортсмен ведет поединок с реальным соперником. Также учитывалось корректное и надлежащее использование дыхания при выполнении «кимэ» [3]. Дыхание спортсмена должно способствовать реалистичному выполнению ката, оно не должно быть громким, гортанным,

является результатом надлежащего напряжения мышц. Отсутствие колебаний бедер вверх и вниз при передвижении свидетельствует о правильном перемещении центра тяжести и об экономичности техники. Правильный фокус внимания (чакуган), концентрация, взгляд, сосредоточенное исполнение ката, умение проявить свои личностные качества через движения являются важными компонентами исполнения ката. Баланс при поворотах, прыжках, вращениях и действиях на одной ноге характеризует уровень координационных способностей спортсмена. Скорость ударов, перемещений позволяет судить о присущих спортсмену скоростно-силовых способностях, а возможность до конца ката сохранять определенный уровень скорости и силы позволяет сделать вывод об уровне специальной выносливости. Концентрация силы (кимэ) является обязательным условием реалистичного исполнения ударов и блоков. Необходимо отметить, что этот параметр движения достаточно сложно оценить с помощью существующих в каратэ тестов. Наличие внешних признаков утомления позволяет косвенно судить о функциональной готовности спортсмена к исполнению выбранного комплекса ката.

Такая комплексная оценка исполнения ката, на наш взгляд, позволяет визуально оценить вклад каждой двигательной способности в соревновательный результат и при подготовке спортсмена к соревнованиям является гораздо информативнее, чем данные неспециализированных тестов [2]. Об эффективности метода экспертных оценок в тренировочной деятельности свидетельствует то, что на соревнованиях судьи выносят свое решение на основании визуального восприятия параметров движений и проявляемых двигательных способностей. Кроме того, данный метод весьма информативен при контроле уровня технической подготовленности [2]. Конечно, он не может являться единственным и доминирующим методом, но в сложившейся ситуации способен дать ответ тренеру об уровне подготовленности спортсмена, наличии сильных и слабых сторон.

Таким образом, вопрос поиска информативных специализированных тестов остается нерешенным и требует к себе серьезного внимания.

1. Каратэ: программа для детско-юношеских спортивных школ / сост. Барташ В. А. [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – 160 с.

2. Лысенко, Е. Н. Подходы к индивидуализации тренировочного процесса каратистов, специализирующихся в ката / Е. Н. Лысенко // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту»: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, (Минск, 16 мая 2013 г.): в 3 ч. / Белорусский государственный университет физической культуры. – Минск, 2013. – Ч. 3.: Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта. – С. 47–50.

3. Правила соревнований по каратэ, версия 2009 г. / Белорусская федерация каратэ. – Минск, 2009. – 45 с.

УЧАСТИЕ БЕЛОРУССКИХ СПОРТСМЕНОВ В ЗИМНИХ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ

Марцинович Л.И.,

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
Республика Беларусь

Паралимпийский спорт возник в середине XX века как реакция несогласия многих людей на качество жизни при наличии у человека инвалидности опорно-двигательного аппарата и органов зрения.

Современный уровень мировых рекордов паралимпийцев в легкой атлетике, плавании, пауэрлифтинге, тяжелой атлетике, лыжных гонках, велоспорте и других видах спорта является наглядным примером возможностей человека, компенсацией утраченных функций, его мужества и стойкости.

Руководство Республики Беларусь рассматривает физическую культуру и спорт среди инвалидов как важное средство их адаптации в обществе, физической реабилитации и интеграции в мировое спортивное движение.

Сейчас Республика Беларусь является одной из наиболее сильных стран-участниц мирового спортивного движения инвалидов. Наши спортсмены достаточно конкурентоспособны на мировой арене.

Белорусские спортсмены-инвалиды уже получили международное признание во всем мире. Занятия спортом и достижение определенных результатов помогают инвалидам преодолевать те трудности, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни. Инвалидный спорт еще раз доказывает, что его участники – полноправные граждане. Они вносят свой вклад в развитие спорта и повышают международный престиж страны.

Паралимпийские игры – это кульминационный момент четырехлетнего спортивного цикла для спортсменов-паралимпийцев и остальных участников паралимпийского движения. Они проходят через две недели после окончания Олимпийских игр по месту проведения последних. Паралимпийские игры являются самыми престижными соревнованиями для спортсменов с инвалидностью, отбор на которые проходит в рамках национальных, региональных и мировых состязаний.

Впервые термин «Паралимпийские игры» упоминается в связи с проведением Игр 1964 года в Токио. Официально это название было утверждено в 1988 году, на зимних играх в Инсбруке (Австрия). До 1988 г. Игры назывались «Сток-Мандевильскими» (в соответствии с местом, где прошли первые Паралимпийские соревнования).

Идея создания Паралимпийских игр принадлежит нейрохирургу Людвигу Гуттману (3 июля 1899 – 18 марта 1980). В июле 1948 года он организовал первые игры для людей с повреждениями опорно-двигательного аппарата – «Национальные Сток-Мандевильские игры для инвалидов». Они начались в один день с церемонией открытия Олимпийских игр 1948 года в Лондоне. В соревнованиях приняли участие бывшие военнослужащие, которые получили травмы на войне.

Статус международных был присвоен Сток-Мандевильским играм в 1952 году, когда участие в них приняли бывшие голландские военнослужащие [2].

Первые Паралимпийские зимние Игры состоялись в 1976 году в Швеции, в Орнсколдсви́ке. В программе было заявлено две дисциплины: лыжные гонки и соревнования по горным лыжам. Участвовали более 250 спортсменов из 17 стран (спортсмены с инвалидностью по зрению и спортсмены с ампутированными конечностями).

Успешное проведение первых зимних Игр позволило организовать вторые Паралимпийские соревнования в 1980 г. в Гейло (Норвегия). Скоростной спуск на санях проводился как показательные выступления. В паралимпийских стартах приняли участие спортсмены всех групп инвалидности.

В 1984 году МОК официально присвоил состязаниям статус Паралимпийских игр. В этом же году в Инсбруке (Австрия) были проведены III зимние Паралимпийские Игры.

В 1988 г. IV зимние Паралимпийские Игры снова проводились в Инсбруке. В соревнованиях участвовали 397 спортсменов из 22 стран. Впервые на Игры прибыли спортсмены из СССР. В программу Игр были введены соревнования на сидячих лыжах.

Начиная с Игр 1992 года, которые прошли во Франции в Тигнесе и Альбервиле, зимние Паралимпийские игры проходят в тех же городах, что и зимние Олимпийские игры. Соревнования проводились только по горным лыжам, лыжным гонкам и биатлону. Впервые в V Паралимпиаде приняли участие спортсмены с нарушением ОДА.

VI зимние Паралимпийские игры проводились в 1994 г. в Лиллехаммере (Норвегия). На Играх впервые были продемонстрированы соревнования по сидячему хоккею. Паралимпийская версия хоккея оказалась популярной.

Впервые самостоятельной командой белорусские спортсмены-инвалиды выступили на VII зимних Паралимпийских Играх в Нагано (Япония) в 1998 году. В соревнованиях участвовал 571 спортсмен из 32 стран мира. Разыгрывались медали в 5 видах спорта: горнолыжном, конькобежном, лыжных гонках, биатлоне и хоккее. В составе нашей команды приняли участие шесть спортсменов-инвалидов. Ядвига Скоробогатая в лыжных гонках на 5 км заняла 4-е место, а на дистанции 10 км – 5-е место. В итоговом зачете сборная команда Беларуси заняла 22-е место [3].

В очередных VIII зимних Паралимпийских играх, которые проходили в Солт-Лейк-Сити (США) в 2002 году принимали участие 36 команд – 416 спортсменов. В Америку отправились лишь четыре наших спортсмена-инвалида: Ядвига Скоробогатая, Виктор Жуковский, Василий Шаптебой и Сергей Сильченко. Золотая и серебряная медали – итог участия белорусских атлетов в Играх. Главная героиня Паралимпиады-2002 Ядвига Скоробогатая победила в лыжных гонках на дистанции 5 км классическим ходом, а на дистанции 10 км свободным ходом пришла второй. Команда Беларуси заняла 16-е место среди сильнейших команд мира.

В IX зимних Паралимпийских играх в Турине (Италия) в 2006 году приняло участие 486 спортсменов из 39 стран. Они были представлены пятью дисциплинами – горными лыжами, биатлоном, лыжными гонками, хоккеем и керлингом.

Сборная команда Республики Беларусь в медальном зачете заняла 11-е место, получила 1 золотую, 6 серебряных, 2 бронзовые медали.

Золото выиграла Людмила Волчек в лыжных гонках на дистанции 10 км.

Серебряные медали получили: Сергей Сильченко в лыжных гонках на дистанции 5 км; Василий Шаптебой в лыжных гонках на дистанции 10 км; Людмила Волчек в лыжных гонках на дистанции 2,5 км; Людмила Волчек в лыжных гонках на дистанции 5 км; Ядвига Скоробогатая в лыжных гонках на дистанции 15 км; Ядвига Скоробогатая, Людмила Волчек и Лариса Ворона в лыжной эстафете 3×2,5 км.

Бронзу завоевали Василий Шаптебой в лыжных гонках на дистанции 20 км и Ядвига Скоробогатая в лыжных гонках на дистанции 10 км.

На X зимних Паралимпийских играх, проходивших в 2010 году в Ванкувере (Канада), соревнования проводились по лыжным гонкам, биатлону, горным лыжам, хоккею с шайбой и керлингу. В Играх приняли участие 650 спортсменов из 44 стран мира.

Людмила Волчек завоевала две золотые медали в лыжных гонках на дистанции 5 км и 10 км.

Бронзовые медали получили 7 белорусских спортсменов: Людмила Волчек в лыжной спринтерской гонке на дистанции 1 км; Лариса Ворона в лыжных гонках на дистанции 5 км; Ядвига Скоробогатая в лыжных гон-

ках на дистанции 15 км; Ядвига Скоробогатая, Людмила Волчек и Лариса Ворона в лыжной эстафете 3×2,5 км; Дмитрий Лобан в лыжных гонках на дистанции 10 км; Василий Шаптебой в лыжных гонках на дистанции 20 км; Василий Шаптебой в биатлонной гонке преследования на дистанции 3 км.

С 9 завоеванными медалями команда Республики Беларусь заняла 9-е место в медальном зачете X зимних Паралимпийских игр [1].

Сегодня на зимних Паралимпийских Играх спортсмены-инвалиды могут участвовать в шести видах спорта: горных лыжах, керлинге на колясках, биатлоне, следж-хоккее, лыжных гонках и пара-сноуборде.

Таблица – Медали, завоеванные сборной командой Республики Беларусь на зимних Паралимпийских играх 1998–2010 гг.

Зимние Паралимпийские Игры	Страна	Год	Золото	Серебро	Бронза	Всего
VII зимние Паралимпийские Игры	Нагано, Япония	1998	–	–	–	–
VIII зимние Паралимпийские Игры	Солт-Лейк-Сити, США	2002	1	1	–	2
IX зимние Паралимпийские Игры	Турин, Италия	2006	1	6	2	9
X зимние Паралимпийские Игры	Ванкувер, Канада	2010	2	–	7	9
Итого медалей:			4	7	9	20

Таким образом, анализируя данные четырех Паралимпийских Игр можно сделать следующие выводы:

– на каждых последующих зимних Паралимпийских Играх состав сборной команды Республики Беларусь увеличивается;

– согласно представленной таблице, в копилке сборной команды Республики Беларусь 20 медалей разных достоинств: 4 золотых, 7 серебряных и 9 бронзовых. Из них 19 медалей завоевано в лыжных гонках и 1 в биатлоне;

– положение белорусских паралимпийцев в медальном рейтинге также повышается с каждым зимними Паралимпийскими играми. Если в 2002 году они занимали 16-е место, в 2006 году – 11-е место, то в 2010 году – 9-е место среди сильнейших стран мира;

– сегодня белорусские паралимпийцы авторитетны и узнаваемы, на их выступления направлены взоры миллионов людей планеты. Они ведут жесткую борьбу за победу, поднимающую престиж нашей страны, и внедряют в общественное сознание мысль о том, что спорт инвалидов – это часть спортивной жизни страны.

1. Паралимпийские игры [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://ru.encydia.com/en/Паралимпийские_Игры. – Дата доступа: 05.02.2014.

2. Паралимпийские игры. История // Спортивно-информационный портал фонда «Единая страна» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rezeptsport.ru/paralympic/history.php>. – Дата доступа: 01.02.2014.

3. Паралимпийский комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.paralympic.by/archive>. – Дата доступа: 01.02.2014.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ГИМНАСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ К УСЛОВИЯМ СОРЕВНОВАНИЙ С МОДЕЛИРОВАНИЕМ СТРЕССОВЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

Миронов В.М., канд. пед. наук, профессор,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Регламентация величин нагрузок в недельном цикле подготовки гимнастов высокой квалификации, научно обоснованный их учет – эти компоненты управления нагрузками сведены в определенную систему еще в 60-х годах [3, 4, 6]. В настоящее время практика подготовки национальных команд оперирует понятием «ударная» – сверхвысокая нагрузка. Однодневная составляет 500–550 элементов при 12–18 комбинациях, недельная – до 3000 элементов при 60–80 комбинациях [5, 6].

Совершенствование функциональных возможностей спортсменов, подготовка их к условиям жесткого многодневного регламента соревнований обуславливает активное внедрение в подготовку гимнастов высокой квалификации методов круговой тренировки [5, 8]. В практике работы национальных команд по принципу круговой тренировки моделируются нагрузки, граничащие с предельными возможностями функциональных систем спортсменов [2, 3, 4, 5]. Модели целевых программ функциональной подготовки получили условные названия разминочной подкачки (РП) и круговой подкачки (КП).

Упражнения комплекса РП проводятся в один круг по 5–6 станциям. Они подбираются по принципу сопряжения с элементами классификационной программы. Все упражнения на «станциях» требуется выполнять на максимально высоком качественном уровне, статические элементы – с полной фиксацией. Проведению РП обычно предшествует 10-минутная пробежка на свежем воздухе и скоростная специализированная разминка. Поскольку при РП не преследуется цель достичь предельного напряжения функциональной сферы, этот вид «подкачки» может использоваться перед основной тренировкой, а в условиях учебно-тренировочного сбора – в качестве основной тренировки.

Круговая подкачка, в отличие от разминочной подкачки, выполняется в конце тренировки. Проводится в два круга, что позволяет создать предельные (стрессовые) нагрузки, обеспечивающие быстрый рост (скачок) функциональных возможностей и адаптацию к условиям высоких соревновательных требований [3].

Система управления функциональным состоянием высококвалифицированных гимнастов в рамках годичного цикла подготовки предусматривает меры по обеспечению постепенной и планомерной адаптации к высоким специализированным нагрузкам. С этой целью практикуется моделирование недельных микроциклов, обеспечивающих высокую плотность нагрузок за счет сочетания режимов комбинационной работы и различных форм специальной физической подготовки [6, 7]. Каждый такой микроцикл отвечает конкретному целевому назначению, отличается структурой и содержанием. Так, в подготовительном периоде используются восстановительный, базовый, ударный микроциклы. При ударном микроцикле объем нагрузок приближается к максимальному при умеренном количестве комбинаций, высоком (25–30 %) удельном весе специальной физподготовки. Базовый микроцикл может предусматривать освоение новых элементов и соединений, совершенствование комбинаций, значительное повышение специальной физической подготовки (до 30 %). Ниже раскрывается в общих чертах структура и содержание подготовки гимнастов при двухразовом в день режиме тренировок (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание специальной физической подготовки белорусских гимнастов в микроцикле (начало подготовительного периода)

Дни недели	Первая тренировка (основная)	Вторая тренировка (дополнительная)
Пн.	Основные виды – акробатика, конь, кольца	
	1. Кросс. 2. Сп. Р. 3. РП СЭ (после видов – акробатика, конь)	1. Разминка. 2. СЭ (кольца). 3. СК (брусья, перекладина, прыжок)
Вт.	Основные виды – прыжок, брусья, перекладина	
	1. Разминка 2. СЭ (брусья)	1. Разминка. 2. СЭ (Прыжок, перекладина). 3. СК (кольца, конь, акробатика).
Ср.	Основные виды – акробатика, конь, кольца	
	1. Кросс. 2. Сп. Р. 3. СЭ (акробатика, конь).	1. Разминка. 2. СЭ (кольца). 3. СК (брусья, перекладина, прыжок).
Чт.	1. Акробатическая разминка 2. Брусья. 3. КП. 4. Игра в футбол. Сауна	Отдых
Пт.	Основные виды – акробатика, конь, кольца	
	1. Кросс. 2. Сп. Р. 3. РП, СЭ (акробатика, конь).	1. Разминка. 2. СЭ (кольца). 3. СК (брусья, перекладина, прыжок).
Сб.	Основные виды – прыжок, брусья, перекладина	
	1. Акробатическая разминка. 2. СЭ (прыжок, брусья, перекладина).	1. Разминка. 2. КП. 3. Сауна. 4. Теоретическая подготовка.
Вс.	День отдыха	
Примечания		
1 РП – разминочная подкачка; 2 КП – круговая подкачка; 3 СЭ – силовые элементы;		4 СК – силовые комбинации; 5 СПР – специализированная разминка; 6 АР – акробатическая

Подбор средств специальной физической подготовки строится с учетом особенностей видов многоборья (по принципу соответствия). Этот принцип легче всего реализовать в начале подготовительного периода, когда гимнаст разучивает элементы и соединения соревновательной программы. При этом вполне достаточно проходить в день три вида многоборья. Причем работа по силовым элементам соответствует видам, которые

гимнаст осваивает во время тренировки в тот или иной день, а работа по силовым комбинациям соответствует видам, планируемым к выполнению на следующий день. Силовые элементы, как правило, выполняются перед тренировочным занятием или после прохождения вида, в котором не предусмотрена РП. Силовая комбинация выполняется в конце тренировки (чаще дополнительной), когда не предусмотрена КП.

В порядке заключения следует отметить: интенсификация режима нагрузок – одно из весомых условий сокращения сроков подготовки квалифицированных гимнастов. Вместе с тем возрастает вероятность перенапряжений в функциональной сфере, связанных с нарушениями в методике управления тренировочными нагрузками. Естественно, это предполагает внимательный контроль за функциональным состоянием спортсменов, научно-обоснованное планирование нагрузок, совершенствование организационно-методических сторон врачебно-педагогического контроля в системе многолетней подготовки спортсменов.

1. Лесив, Г. Г. Обучение сложным силовым упражнениям на кольцах на основе управления ведущими режимами мышечной деятельности и учета силовой подготовленности гимнастов старших разрядов: дис. ...канд. пед. наук / Г. Г. Лесив. – М., 1991.
2. Петренко, К. Г. Распределение средств специальной силовой подготовки в процессе тренировочных занятий гимнастов старших разрядов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. Г. Петренко. – М., 1979.
3. Шинкарь, С. С. Структура недельного цикла тренировки гимнастов высокой квалификации при трехразовых ежедневных занятиях / С. С. Шинкарь, Г. В. Индлер, В. М. Миронов // Проблемы науч.-метод. обеспечения подготовки спортивных резервов: материалы Респ. науч.-метод. конф. – Минск, 1985. – С. 252–256.
4. Миронов, В. М. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике / В. М. Миронов. – Минск: БГУФК, 2007.
5. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М., 1970.
6. Аркаев, Л. Я. Как готовить чемпионов / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004.
7. Земсков, Е. А. Управление тренировочными нагрузками в недельных циклах подготовки гимнастов высокой квалификации: учеб. пособие / Е. А. Земсков. – М.: ГЦОЛИФК, 1962.
8. Кряж, В. Н. Круговая тренировка в подготовке студентов / В. Н. Кряж. – Минск: Полымя, 1984.

СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМА ВРАЩАТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК ВОКРУГ ОСЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ В ГИМНАСТИКЕ

Миронов В.М., канд. пед. наук, профессор, *Лужацкая В.С.*,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Насыщенность соревновательных упражнений гимнастов высокой квалификации сложными вращениями является характерным признаком мастерства [1, 2]. В связи с этим исследование роли сенсорных систем и, в частности, вестибулярной, представляется актуальной. Выработка при освоении гимнастками упражнений с комбинированными вращениями пространственных дифференцировок, сопровождающихся действием угловых ускорений и значительных по величине инерционных сил, тесно связана с уровнем вестибулярной устойчивости спортсменов [1, 2, 3]. В настоящее время при подготовке гимнастов и гимнасток высокой квалификации тренеры стремятся как можно раньше добиться гармоничного развития вестибулярной функции воспитанников, поскольку содержание программных требований диктует необходимость высокого уровня вестибулярной устойчивости к вращениям в разных плоскостях движений, и особенно в тех, которые пока еще недостаточно изучены и редко реализуются.

Как показывают результаты специальных исследований, долговечность достигнутых результатов вестибулярной тренировки зависит от используемых методов. Высокая эффективность активно-пассивного метода в работе с юными гимнастами выявлена около полувека назад в лаборатории профессора М.Л. Украна [4]. Освоение классификационных упражнений программы третьего и второго спортивных разрядов гимнастам в экспериментальных группах удавалось сократить на 2–2,5 месяца.

Механизм успеха, вероятно, объясняется мобилизацией ассоциативных связей с деятельностью других анализаторов (прежде всего двигательного, чувственные восприятия которого в движениях весьма сильны).

Следует, видимо, принимать во внимание и то обстоятельство, что процессы утомления в системе вестибулярного анализатора протекают более интенсивно, чем в системе двигательного анализатора, что экспериментально подтверждено в исследованиях с гимнастами [3]. Причину этого усматривают в том, что двигательный анализатор весьма универсален как орган управления движениями. Вестибулярный анализатор при работе на гимнастических снарядах всегда оказывается в более напряженных условиях, чем проприоцептивный, и в

нем раньше наблюдается падение работоспособности. Из сказанного выше следует: чем выше функциональные возможности вестибулярного аппарата, тем дольше гимнасты способны сохранять точность управления движениями и эффективно решать задачи технической подготовки. Примечательно в связи с этим, что гимнасты, у которых устойчивость вестибулярного аппарата выше от природы, при прочих равных условиях с самого начала окажутся в более выгодных условиях [4, 5].

Совершенствование вестибулярной функции проходит наиболее успешно в юном возрасте на фоне благоприятной возрастной динамики адаптационных процессов. Видимо, поэтому опытные тренеры, закладывая у воспитанников общедвигательный фундамент, стремятся заблаговременно выработать у них устойчивые реакции на простейшие и сложные формы вращений, рассчитывая на ускорение темпов роста спортивно-технических достижений [4].

В настоящей работе поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать показатели вестибулярной устойчивости различных полукружных каналов у гимнасток высокой квалификации.

2. Оценить соотношение объема вращательной нагрузки в различных плоскостях пространственной системы координат в действующей классификационной программе для кандидатов в мастера спорта.

Решение поставленных задач осуществлялось с привлечением методов педагогических наблюдений, анализа литературных данных и официальных документов, регламентирующих программу подготовки спортсменов, контрольно-педагогического тестирования с помощью известных проб Ромберга, Яроцкого, Бирюк, методов математической статистики.

В исследовании приняли участие 14 гимнасток – кандидатов в мастера спорта и 5 действующих мастеров спорта – воспитанниц ДЮСШ г. Минска. Контрольно-педагогическое тестирование проводилось на базе ДЮСШ по гимнастике спортивной Министерства образования Республики Беларусь в дни, свободные от основных тренировочных занятий и предназначенные для совершенствования физической подготовленности спортсменок.

Проведению функциональных проб предшествовали соответствующие нагрузки в сагиттальной, фронтальной и горизонтальной плоскостях (с 5-минутным интервалом). В качестве нагрузки использовались соответственно 5 кувырков вперед, 5 переворотов в сторону, 5 подскоков с поворотом на 360 градусов (темп выполнения – 1 элемент в секунду).

Проба Ромберга оценивалась по продолжительности удержания позы стоя на одной ноге, пятка свободной ноги прижата к коленному суставу опорной, руки вперед – в стороны, пальцы расставлены.

Проба Яроцкого оценивалась по продолжительности сохранения равновесия в положении стойки ноги врозь, руки на пояс после 10 вращений головы с закрытыми глазами (темп – 1 вращение в секунду).

Проба Бирюк оценивалась по продолжительности сохранения равновесия в статической позе «сомкнутой стойки на носках», руки вверх – в стороны, ладонями наружу.

Результаты исследований показывают, что в среднем уровень вестибулярной устойчивости сагиттальных полукружных каналов у гимнасток значительно превышает таковой в горизонтальном (на 26 %) и особенно во фронтальном (на 64 %) полукружных каналах. Так, средние результаты тестов в различных пробах для сагиттальных каналов составили соответственно 27,47; 20,12 и 11,76 с; для горизонтальных – 19,59; 16 и 8,76 с; и для фронтальных полукружных каналов – 9,7; 7,65 и 4,41 с соответственно. В сумме 3 проб устойчивость в сагиттальной плоскости превышала показатели устойчивости в горизонтальной и фронтальной плоскостях соответственно на 77,3 и 41,0 %.

С помощью корреляционного анализа была определена взаимосвязь между показателями устойчивости различных полукружных каналов у гимнасток высокой квалификации. Полученные данные свидетельствуют о наличии тесной корреляционной зависимости между показателями устойчивости вестибулярного аппарата к вращениям в разных плоскостях. В одном случае (вращения в сагиттальной и горизонтальной плоскостях) коэффициент корреляции составил 0,96 при уровне значимости 0,01. Высокие цифровые значения коэффициентов корреляции (0,91 и 0,92) обнаружены при сравнении устойчивости к вращениям в сагиттальной и горизонтальной плоскостях. Приведенные факты, вероятно, обусловлены большим объемом элементов с комбинированными (пируэтными) вращениями в соревновательной программе высококвалифицированных гимнасток и позволяют предполагать в связи с этим наличие тесных сопряженных отношений в развитии соответствующих отделов вестибулярного аппарата в процессе многолетней спортивной тренировки.

Каково же соотношение объема вращательной нагрузки на разные отделы вестибулярного аппарата высококвалифицированных гимнасток? В поиске ответа на этот вопрос проанализировано содержание требований, предусмотренных действующей классификационной программой для кандидатов в мастера спорта. Оказалось, что планируемый объем вращений в разных плоскостях распределен неравномерно. В процентном соотношении отмечается превалирование упражнений, выполняемых в сагиттальной плоскости, – 69,3 % против 20 % в горизонтальной и 10,7 % во фронтальной плоскостях. Соотношение объема вращательной нагрузки для гимнасток высокой квалификации по нашим данным можно выразить пропорцией 14:4:1.

Представляется возможным сопоставить полученные нами данные с литературными данными о соотношении объема тренировочных нагрузок на разные отделы вестибулярного аппарата гимнастов и акробатов, опубликованные ранее [4, 5].

Ю.П. Кобяков оценивал объем вращательных нагрузок в классификационных программах 1960–1964 гг. и 1966–1969 гг. для гимнастов III, II, I юношеского и II, I разрядов взрослых, а также произвольной программы для мастеров спорта. По его данным, количество упражнений на вращение, выполняемых в сагиттальной плоскости, существенно превалирует над числом упражнений, выполняемых в горизонтальной и фронтальной плоскостях (76,5 %, 19,2 % и 4,3 % соответственно) [4]. Проведенные расчеты показали, что не только для юных гимнастов, но и для мастеров спорта – соотношение объемов адекватной вращательной нагрузки в сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостях отвечает пропорции 15:4:1. По мнению автора, сложившаяся в гимнастике диспропорция в объеме вращательных нагрузок вокруг разных осей самопроизвольно не может быть устранена. Повышение устойчивости вестибулярного аппарата к вращениям вокруг «консервативных» осей тела связана с необходимостью пересмотра не только классификационных программ, которые задают величины и направленность воздействия, но и так называемых «Таблиц трудности упражнений», прилагаемых к Правилам соревнований и судейства. Что касается упражнений, то широкий арсенал разнообразных средств в системе подготовки юных гимнастов обеспечивает более равномерную проработку разных отделов вестибулярного аппарата. В тренировках квалифицированных гимнастов, напротив, имеет место прогрессивно возрастающая специализация средств.

В исследованиях Т.А. Морозевич, А.В. Коркиной, Е.С. Масюкевич [5] было подвергнуто анализу содержание классификационных программ по акробатике 1992–1996 гг., 1996–2000 гг. для акробатов I, II, III юношеского разрядов; I, II, III разряда взрослых в соответствии с профилем спортивной специализации (прыжки на дорожке, женские пары, смешанные пары, тройки и четверки).

Полученная в итоге (без дифференциации по видам специализации акробатов) пропорция объема вращательной нагрузки по плоскостям (13:3:1) близка к той, которая приведена Ю.П. Кобяковым (15:4:1) и полученной в ходе нашего исследования (14:4:1). Это подтверждает сходство технической структуры соревновательных упражнений по спортивным видам гимнастики и общность механизмов их функционального (вестибулярного) обеспечения.

Как и в гимнастике, в акробатике имеет место значительное преобладание элементов в сагиттальной плоскости вращения (67,4–86,1 % для спортсменов различных разрядов) над элементами, выполняемыми в горизонтальной (8,1–20,5 %) и фронтальной (4,1–15,4 %) плоскостях.

Примечательно, что на фоне доминирования вращений с передне-задней направленностью перемещения тела (перевороты и полуперевороты, сальто) у акробатов не обнаружено в квалификационном аспекте увеличения объема винтовых вращений, несмотря на то, что именно в этой структуре движений, как показывает практика, имеются значительные потенциалы для наращивания сложности соревновательных программ. Регламентация объема винтовых движений для спортсменов 2 и 3 разрядов взрослых на уровне 18,7–20,5 %, то есть на уровне юношеских разрядов, по-видимому, указывает на несоблюдение методического правила преемственности и позволяет предполагать отсутствие у составителей классификационных программ объективных критериев и ориентиров.

В свете приведенных выше данных представляется возможным сделать некоторые обобщения, которые, на наш взгляд, могут иметь практическую значимость.

Выводы

1. Устойчивость вестибулярного аппарата у квалифицированных гимнасток (кандидатов в мастера спорта) характеризуется значительной вариабельностью и зависит от реализуемой программы вращательных нагрузок в разных плоскостях пространственной системы координат.

2. Нагрузка на вестибулярный аппарат гимнасток высокой квалификации распределяется между отдельными осями пространственной системы координат неравномерно. В цифровом выражении соотношение нагрузок на сагиттальные, горизонтальные и фронтальные полукружные каналы вестибулярного аппарата, по нашим данным, выражается пропорцией 14:4:1.

3. Выявлена средняя, а в ряде случаев и высокая степень корреляционной зависимости между показателями вестибулярной устойчивости к вращениям в разных плоскостях. Коэффициенты корреляции варьируют в пределах цифровых значений 0,66–0,96 и статистически достоверны (уровень значимости $p \leq 0,01$). Это говорит о том, что при высоком уровне развития одного из полукружных каналов вероятен позитивный перенос вестибулярной тренировки, проявляющийся в подтягивании других – отстающих в развитии полукружных каналов.

4. Можно предполагать, что повышение объема упражнений с вращением в горизонтальной и особенно во фронтальной плоскости, подтягивание их к уровню доминирующих вращений может стать базой для изобретения новых элементов, контрастных по ритмическому «рисунку» соединений, необычных плоскостей перемещения тела в полете, что в итоге повысит конкурентоспособность соревновательных программ белорусских гимнасток.

1. Болобан, В. Н. Система обучения движениям в сложных условиях поддержания статодинамической устойчивости: дис. ... д-ра пед. наук / В. Н. Болобан. – Киев, 1990. – 45 с.

2. Золотухин, А. А. Влияние посторонних раздражителей на уровень вестибулярной устойчивости юных гимнастов / А. А. Золотухин // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов: сб. науч. трудов. – Смоленск, 1989. – С. 95–97.

3. Ивашенко, В. П. О роли вестибулярного аппарата в тренировке гимнастов / В. П. Ивашенко, В. Н. Некраха, В. С. Вышегородцев // Гимнастика. – М.: ФиС, 1980. – Вып. 2 – С. 36–38.
4. Кобяков, Ю. П. Экспериментальная методика повышения функциональной устойчивости вестибулярного анализатора юных гимнастов: дис. ... канд. пед. наук / Ю. П. Кобяков. – М., 1969.
5. Миронов, В. М. Объем вращательных нагрузок в классификационных упражнениях акробатов / В. М. Миронов, Т. А. Морозевич, А. В. Коркина // Ученые записки: сб. науч. тр.; Бел. гос. акад. физич. культуры. – Вып. 3. – Минск. – С. 136–142.

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Мисник Р.А., Прилуцкий П.М., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Физическая и техническая подготовка пловцов – один из важнейших компонентов в подготовке спортсменов для достижения высоких результатов. Актуальность данной темы заключается в том, что на этапе углубленной специализации очень важно уметь правильно распределять нагрузку как для совершенствования физических качеств, так и для технической подготовки.

Техническая подготовленность пловца – степень освоения спортсменом совокупности действий, соответствующих особенностям конкретного способа плавания [4, 6, 8]. Техническую подготовленность пловца следует рассматривать не изолированно, а как единое целое вместе с его физическими способностями. Результативность технической подготовленности определяется ее эффективностью (соответствие решаемых задач и высокий конечный результат, соответствие уровню физической, технической, психологической и других видов подготовленности) [4, 6], стабильностью (помехоустойчивость, независимость от внешних условий, функциональное состояние спортсмена), вариативностью (способность пловца к коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной и тренировочной деятельности), экономичностью (рациональный расход энергии при выполнении двигательных действий) [4, 6, 8, 10].

В структуре технической подготовленности выделяют базовые (основа техники) и дополнительные (второстепенные действия) двигательные действия (ДД) [4, 8]. На этом этапе следует подбирать упражнения и задания так, чтобы у пловцов не формировался жесткий двигательный стереотип. Это позволит им освоить технику, которая соответствует их морфологическим особенностям и в будущем позволит умело распорядиться различными характеристиками движений в зависимости от функционального состояния [7]. Именно второстепенные ДД формируют индивидуальную техническую манеру и стиль пловца [8].

На этапе углубленной специализации к задачам технической подготовки относятся: увеличение объема и разнообразия двигательных умений и навыков; совершенствование структуры двигательных действий, их динамики и кинематики с учетом индивидуальных особенностей спортсмена; повышение эффективности двигательных действий в соревновательных условиях [7, 8].

Техническая подготовленность зависит от физической подготовки. Чтобы выполнять технические действия, пловец должен обладать высоким уровнем силовых способностей, выносливости, гибкости и координационных способностей. Эти способности и проявляются при выполнении старта, поворота и прохождении различных дистанций. Физическая подготовка – процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Она подразделяется на общую и специальную [4, 7, 10].

Общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма пловца. В современной спортивной тренировке общая физическая подготовленность связывается не с разносторонним физическим совершенством вообще, а с уровнем развития качеств и способностей, оказывающих опосредованное влияние на спортивные достижения и эффективность тренировочного процесса. Средствами общей физической подготовки являются физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм. К их числу относятся различные передвижения – бег, ходьба на лыжах, подвижные и спортивные игры, упражнения с отягощениями и др. [4, 5, 10].

Специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде плавания. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные и специально подготовительные упражнения в воде, а также упражнения на суше, но по форме и структуре они должны приближаться к движениям пловца в воде [4, 5, 7, 10].

Этап углубленной специализации попадает в среднем на пубертатный период развития. Обычно у девочек это возраст 11–13 лет, а у мальчиков – 13–15 лет [3, 8, 9].

Пубертатный период характеризуется появлением вторичных половых признаков и других конституциональных изменений, обеспечивающих полную дифференциацию полов. Половые железы в это время выделяют гормоны в количестве, достаточном для того, чтобы стимулировать общий рост и развитие организма. Изменения, происходящие в организме в пубертатный период, охватывают все без исключения органы и системы организма и соматические характеристики [1, 2, 3, 8, 9].

При развитии физических качеств необходимо учитывать чувствительные (сенситивные) периоды, так как их выявление позволяет более эффективно работать над совершенствованием физической подготовленности спортсменов. Следует помнить, что физические качества и функциональные возможности организма развиваются гетерохронно [1, 2, 3, 7, 8].

У мальчиков еще до 12 лет наблюдается ускорение ростового процесса. Продолжается оно в среднем до 14 лет. В этом возрасте рекомендуется развивать гибкость, а также работать над повышением координационных способностей. С 12 до 15 лет наблюдается скачок в приросте веса тела юных пловцов. Также, начиная с 12 лет, интенсивно увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ), которая к 16 годам практически доходит до пика своей сформированности. В этом возрасте юноши больше предрасположены к работе аэробной направленности [1, 2, 8, 9].

Девочки. Прирост длины и веса тела у девочек практически прекращается после 15 лет. Пики прироста основных показателей (длина тела, вес, ЖЕЛ) наблюдаются на 2 года раньше, чем у мальчиков, что свидетельствует о более раннем вступлении в пубертатный период развития. В связи с этим содержание тренировок девочек должно отличаться от содержания тренировок мальчиков того же возраста [1, 2, 8, 9].

При планировании физической и технической подготовки на этапе углубленной специализации следует использовать определенный объем и интенсивность нагрузки для каждого возраста спортсменов и уровня их подготовленности.

Этап углубленной специализации в основном проходит в то время, когда спортсмены занимаются в учебно-тренировочных группах (УТГ) со 2-го года обучения по УТГ свыше 3 лет обучения.

В таблице 1 приведено примерное соотношение средств физической подготовки для УТГ 2, 3 и свыше 3 лет обучения.

Таблица 1 – Примерное соотношение средств общей (ОФП), специальной физической (СФП) и технической подготовки (СТП) в УТГ (%) [7]

Средства	УТГ 2 года обучения	УТГ 3 года обучения	УТГ свыше 3-х лет обучения
ОФП	45	40	35
СФП+СТП	55	60	65

Как видно из таблицы 1, процент затрачиваемого времени на развитие ОФП с каждым годом постепенно уменьшается и в группах УТГ свыше 3 лет обучения составляет уже 35 %.

В.Н. Платонов [8] разделяет возраст 12–15(16) лет на 2 этапа: этап специализированной базовой подготовки и этап подготовки к высшим достижениям. В таблице 2 приведен примерный объем и соотношение работы различной направленности в соответствии с возрастом.

Таблица 2 – Объем и соотношение работы различной направленности при тренировке на суше [8]

Этап многолетней подготовки	Возраст	Объем работы, ч	Направленность, ч (%)				
			Координационные способности	Выносливость при работе аэробного характера	Гибкость	Скоростные способности	Силовые способности
Специализированной базовой подготовки	12–14	180	55(30,6)	20(11,1)	55(30,6)	10(5,5)	40(22,2)
Подготовки к высшим достижениям	15–16	250	70(28)	20(8)	60(24)	20(8)	80(32)

Как мы видим, объем тренировочной работы направлен на развитие всех качеств, но в возрасте 12–14 лет большее внимание уделяется развитию координационных способностей и гибкости (более 30 % от общего времени на каждую направленность). Также в этом возрасте уделяется внимание развитию силовых способностей, и уже к 15–16 годам процент содержания упражнений на их развитие увеличивается на 9,8 %. Уменьшается количество времени на развитие гибкости и координации на 6,6 и 2,8 % соответственно.

Выводы

1. Физическая и техническая подготовка пловцов на этапе углубленной специализации являются важнейшими компонентами тренировочного процесса.
2. На всех этапах подготовки пловца техническая и физическая подготовка взаимообусловлены.
3. При планировании тренировочного процесса необходимо учитывать сенситивные периоды развития физических качеств и степень биологической зрелости спортсмена.

1. Булгакова, Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 152 с.
2. Булгакова, Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 191 с.
3. Воронцов, А. Р. Научно-методические основы построения многолетней спортивной подготовки юных пловцов на основе учета возрастной динамики физического развития: учеб. пособие для студентов специализации и слушателей Высшей школы тренеров / А. Р. Воронцов, В. Р. Соломатин, Н. Н. Сидоров. – М., 1987. – 68 с.
4. Иванченко, Е. И. Основы системы спортивной подготовки: учеб.-метод. пособие / Е. И. Иванченко. – Минск: БГУФК, 2012. – 278 с.
5. Парфёнов, В. А. Тренировка квалифицированных пловцов / В. А. Парфёнов, В. Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 166 с.
6. Плавание / под ред. В. Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 496 с.
7. Прилуцкий, П. М. Плавание. Программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П. М. Прилуцкий, Е. И. Иванченко. – Минск, 2008. – 140 с.
8. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – М.: Советский спорт, 2012. – 544 с.
9. Тимакова, Т. С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация / Т. С. Тимакова. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 144 с.
10. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: АCADEMA, 2003. – 480 с.

ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ – БАЗА СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ АКРОБАТОВ

Морозевич-Шилук Т.А., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Соревновательные программы акробатов представляют собой упражнения трех типов – балансовое, вольтижное и комбинированное. Балансовое упражнение состоит из элементов, связанных, преимущественно, с проявлением функции равновесия, силы и гибкости, вольтижное – из элементов, содержащих фазу полета и различные виды сальто. В комбинированном упражнении используются элементы балансового и вольтижного характера. Их множество фактически определяется Таблицами трудности [1]. Несмотря на это многообразие, структурный анализ упражнений всех трех типов, выполняемых на соревнованиях высшего ранга, показывает, что их основу составляют различного рода вращения. Примером тому являются соревновательные упражнения лидеров мирового рейтинга 2013 года [2] (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание элементов с вращением в соревновательных упражнениях лидеров мирового рейтинга 2013 г.

Вид акробатики	Упражнение						Всего эл-тов с вращением в трех упражнениях (%)
	Балансовое		Вольтижное		Комбинированное		
	к-во эл-тов	эл-тов с вращением (%)	к-во эл-тов	эл-тов с вращением (%)	к-во эл-тов	эл-тов с вращением (%)	
Смешанная пара ¹	22	59	19	100	23	74	78
Женская пара ²	8	75	13	92	14	86	84
Женская тройка ³	21	100	21	100	20	100	100
Среднее количество элементов с вращением в соревновательных упражнениях представителей разных видов акробатики							87
Примечания							
1 Рог Гонсало, Оливьера Леонор (Rogue Goncalo, Oliviera Leonor) – Португалия;							
2 Снел Ники, де Смедт Элин (Snel Nikki, De Smedt Eline) – Бельгия;							
3 Сан ван Овербергхе, Лаура Сххулер, Камея ван Бетсбрюгге (San Van Overberghe, Laure Schollier, Camea Van Betsbrugge) – Бельгия							

Очевидно, что высокий процент элементов с вращением в вольтижном упражнении (от 92 до 100 % в зависимости от вида акробатики) объясняется самим названием упражнения (вольтиж – от французского *voltiger* – порхать). Однако следует отметить, что и в балансовом упражнении, как бы это не казалось парадоксальным на первый взгляд, наблюдается явное преобладание вращательных движений (от 59 до 100 %). Это – выходы в стойку силой (2/4 вращения вокруг поперечной оси), подсечки, каприоли, диамиловские повороты, силовые перемещения из стойки в горизонтальный упор на локте, в горизонтальное равновесие, в фигурные стойки типа мексиканка, ивушка и т. п.).

Генеральная совокупность всех акробатических элементов, представленная в Таблицах трудности, как показал проведенный анализ, также состоит преимущественно из элементов с вращением. Например, Таблицы трудности 2013–2016 гг. для всех видов пар (женских, мужских, смешанных) представлены графическим описанием 142057 элементов. При этом 141072 элемента (99 %) содержат вращение вокруг одной или нескольких осей (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание элементов с вращением в Таблицах трудности (для пар) 2013–2016 гг.

	Балансовые элементы	Вольтижные элементы
Без вращения (к-во)	629	356
С вращением (к-во)	3710	137362
Доля элементов с вращением от общего числа элементов (%)	83	99,7

Из этого следует, что основу деятельности акробатов составляют вращательные движения различной степени сложности и поэтому содержание технической подготовки акробатов на всех этапах многолетней тренировочной деятельности должно обеспечить освоение разнообразных вращений в опорных и безопорных положениях. Крайне важным для этого является также развитие связанных с этим функций организма спортсменов и их двигательных способностей, в частности, точности дифференцировки движений во времени и пространстве и вестибулярной устойчивости. По мнению специалистов [2], уровень развития этих способностей находится в прямой зависимости от качества выполнения сложных элементов, насыщенных вращениями и скоростью формирования двигательных навыков.

Профессор В.Н. Болобан утверждает, что совершенствование вестибулярной функции средствами акробатики проходит наиболее успешно в возрасте 8–10 лет [3]. Поэтому специальная тренировка вестибулярного анализатора уже на начальном этапе тренировочной деятельности становится необходимой и целесообразной.

Автором ранее было доказано, что акробаты, обладающие высоким уровнем развития координационных способностей (в частности, скорости двигательной реакции и вестибулярной устойчивости), быстрее осваивают учебный материал, допускают меньше ошибок при выполнении элементов. Видимо, поэтому опытные тренеры, закладывая у воспитанников общедвигательный фундамент, стремятся заблаговременно выработать у них устойчивые реакции на простейшие и сложные формы вращений, рассчитывая на ускорение темпов роста спортивно-технических достижений.

Необходимость формирования соответствующей «вращательной базы» была учтена и при разработке действующей классификационной программы для юношеских и взрослых разрядов [4]. В ней сохранено определенное ранее соотношение вращательных нагрузок вокруг фронтальной, вертикальной и сагиттальной осей пространственной системы координат – 13:3:1 [5]. Общий объем вращательных движений в действующей классификационной программе составляет от 41 до 68 % в зависимости от вида акробатики. С ростом уровня подготовленности объем нагрузки на вестибулярный аппарат возрастает, что соответствует реальной картине, наблюдаемой в практике подготовки и выступлениях спортсменов на соревнованиях.

Неравномерность распределения вращений вокруг различных осей объясняется рядом причин, в частности тем, что в ходе многолетней подготовки и продвижения по «классификационной лестнице» необходимо формирование навыков, связанных с обучением техническим действиям, таким как хват, броски, ловли, балансирование партнеров. Только обучившись этим действиям, партнеры могут выполнять парно-групповые элементы, содержащие сложные вращения, а это – процесс длительный, связанный, в том числе, с развитием силовых способностей спортсменов. Поэтому преобладание вращения вокруг переднезадней оси до последнего времени являлось устойчивым и лежало в основе подготовки акробатов.

Однако крупнейшие соревнования 2013 года показали смену приоритетов: акробаты должны выполнять сложные разнонаправленные многократные вращения. Выполнение только однонаправленных вращений (вокруг одной оси и в одном направлении), даже многократных (двойных и тройных сальто), оказалось недостаточным для завоевания высоких мест – успеха добились спортсмены, способные вращаться одновременно вокруг нескольких осей. Причем победителями и призерами чемпионата мира 2013 г. (Одивелаш, Португалия, 20–26 октября) стали те, кто максимально наполнил свои упражнения элементами, сочетающими вращения вокруг нескольких осей. Особенно ярко это проявилось в выступлениях смешанных, женских и мужских пар.

Таким образом, реализация при подготовке спортсменов нашей страны существующих программ, предполагающих выполнение вращательных движений преимущественно вокруг поперечной оси (по сальто), не обеспечивает в полной мере подготовку, соответствующую современным международным требованиям. Недостаточное использование вращений вокруг поперечной оси фактически программирует отставание наших спортсменов от основных соперников на главных стартах. Этот важный вывод следует учесть при определении содержания подготовки спортсменов.

Для устранения возникших проблем следует, не дожидаясь изменения классификационной программы для юношеских и взрослых разрядов, включать в подготовку акробатов различные элементы, в том числе простейшие, и движения с вращениями вокруг вертикальной и сагиттальной осей, а также связки и комбинации этих элементов и движений – поскольку, как было отмечено ранее, функции вестибулярного аппарата лучше всего совершенствуются на начальных этапах многолетней подготовки и делать это необходимо как можно раньше.

При этом следует понимать:

1. Использование многообразия двигательных действий является одним из основных методических особенностей развития координационных способностей [6, 7], что важно для акробатики как сложнокоординационного вида спорта.

2. Адекватные разнообразные учебные упражнения обеспечивают формирование вариативного двигательного навыка, являются средством профилактики «заскоков» (случаев спонтанной, неосознаваемой спортсменом замены необходимого двигательного действия, элемента, на другое), а также ригидности двигательного навыка, которую профессор Ю.К. Гавердовский определяет как тормозящий фактор, радикально препятствующий расширению технического мастерства спортсмена [8].

3. Требования по проведению разнонаправленной вращательной подготовки лежат в русле современной теории развития координационных способностей. Причем повышение объема упражнений с вращением вокруг вертикальной и сагиттальной осей, подтягивание их к уровню доминирующих вращений может стать компонентом творческого поиска новых оригинальных форм вольтижных элементов, контрастных по ритмическому рисунку соединений (с контрвращением, использованием необычных плоскостей перемещения тела в полете и т. п.).

1. Tables of Difficulties [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fig-gymnastics.com/vsite/vnavsite/page/directory/0,10853,5187-188050-205272-nav-list,00.html>. – Дата доступа 19.09.2012.

2. Acrobatic World Ranking. Электронный ресурс: <http://www.fig-gymnastics.com/vsite/vnavsite/page/directory/0,10853,5187-196636-213859-nav-list,00.html>. – Дата доступа 01.02.2013.

3. Семенов, Л. П. Советы тренерам / Л. П. Семенов // Сб. упражнений и методических рекомендаций. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 170 с.

4. Болобан, В. Н. Спортивная акробатика / В. Н. Болобан. – Киев: Выща школа, 1988. – 168 с.

5. Morozevich, T. Effect of Training Exercise on Sensomotor Latency in Girl Acrobats / T. Morozevich // Biology of Sport. – Vol. 17. – № 1. – 2000, Institute of Sport, Warsaw, Poland. – P. 57–61.

6. Миронов, В. М. Объем вращательных нагрузок в классификационных упражнениях акробатов / В. М. Миронов, Т. А. Морозевич, А. В. Коркина // Ученые записки: сб. науч. тр. / Акад. физ. восп. и спорта РБ. – Минск: Четыре четверти, 2000. – Вып. 3. – С. 136–142.

7. Лях, В. И. Взаимоотношения координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 3. – С. 31–36.

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

9. Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика / Ю. К. Гавердовский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 912 с.

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ СКОРОСТИ В БЕГЕ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ (800 М)

Навицкий И.А., Макаревич Ю.И.,

Белорусский государственный аграрный технический университет,

Мышалов А.Ю.,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Слеменева Е.Л.,

Минский государственный лингвистический университет,

Республика Беларусь

Из физиологии известно, что существуют различные типы мышечных волокон и что тренировочная работа в определенных режимах провоцирует увеличение количества соответственных волокон. Поэтому стайерам противопоказаны режимы, повышающие уровень быстроты, а спринтеры воздерживаются от многочасовой монотонной работы с невысокой интенсивностью [8].

Следовательно, для каждой группы беговых видов (спринтеры, средневики, стайеры и супермарафонцы) должен существовать свой диапазон беговой нагрузки, из которого и выбираются конкретные режимы для тренировочной программы.

М.Р. Смирнов сформулировал «принцип избирательности режимов циклической нагрузки» [3, 4, 5]. Формулировка этого принципа звучит так: «Каждому циклическому виду спорта соответствует определенный, присущий только ему комплекс режимов профилирующей нагрузки; для тренировочного процесса отбираются мощность и емкость метаболического источника, превалирующего в энергообеспечении данного вида, а также емкостные режимы предыдущих метаболических источников и мощностные режимы последующих, входящих в общий диапазон, соответствующий данному виду».

Для того чтобы преодолеть «хроническое» отставание в беге от мировых стандартов, следует научиться готовить узких специалистов, способных реализовать «до последней калории» тот биоэнергетический потенциал, который отпустила природа.

Рассматриваемая методика как раз и позволяет решить поставленную задачу, поскольку теперь мы располагаем границами метаболических диапазонов, вычисленными с точностью до 1 метра. Кроме того, предполагается научно обоснованный подход, который приводит к максимальному использованию всех биоэнергетических ресурсов, соответствующих конкретному виду легкой атлетики, а также позволяет исключить из общего диапазона в 12 режимов еще целый ряд промежутков, приводя тем самым к существенной экономии тренировочных объемов [3, 4, 5, 7].

В итоге каждому виду легкой атлетики соответствует (по принципу суперпозиции) какой-то один метаболический режим, и, кроме того, остальные источники, входящие в общий диапазон, характерный для данного вида, также дают определенный биоэнергетический вклад своими восходящими или нисходящими ветвями. И вклад будет тем весомее, чем лучше проработаны соответствующие источники.

По поводу источника, превалирующего в энергообеспечении данного бегового вида, могут существовать два теоретических варианта. Либо включить в тренировочную программу оба его диапазона (мощностной и емкостной), либо избрать только один, через который проходит сечение, соответствующее рассматриваемой дистанции (а другие назвать «мощность предыдущих» или «емкость предыдущих» режимов).

Окончательный вывод заключается в том, что превалирующий метаболический источник должен быть включен в тренировочную программу обеими составляющими.

В отношении беговых дисциплин можно констатировать, что в результате проведенного анализа была составлена принципиальная схема (таблица 1) [3, 4, 5].

Анализ таблицы 1 свидетельствует прежде всего о том, что для полноценной беговой подготовки в каждом виде достаточно всего лишь семи (из имеющихся двух десятков) зон относительной мощности.

Также следует отметить, что «принцип избирательности режимов» позволяет существенно уменьшить тренировочные объемы бега. Вместо сплошного диапазона, протяженностью в 12 зон относительной мощности, используются выборочно лишь 7 отдельных «полос» (то есть экономия получается примерно в 2 раза).

На основании «принципа избирательности» (таблица 1) основными метаболическими источниками, превалирующими в беге на 800 м, являются мощностной режим N_4 и емкостной режим E_4 . Это означает, что на соревновательной дистанции в энергообеспечении участвуют гликоген мышц и печени и жирные кислоты.

Для того чтобы повысить емкость метаболического источника, нужно в тренировочном процессе использовать емкостные режимы метаболических источников E_3 , E_{3-4} . В этих режимах работа выполняется с большей интенсивностью (скорость выше соревновательной).

Также необходимо увеличивать и мощность метаболического источника. Для этого применяются мощностные режимы метаболических источников N_{4-5} , N_5 и N_{5-6} . Здесь скорость ниже соревновательной, однако длина пробегаемой дистанции больше.

Таблица 1 – Комплексы метаболических режимов беговой нагрузки, полученные на основании «принципа избирательности»

60 м	100 м	200 м	400 м	800 м	1500 м	3000 м	5000 м	10000 м	20 км	Марафон	100 км	100 миль (160 км)	24 км
E ₂													
E ₂₋₃	E ₂₋₃	E ₂₋₃											
E ₃	E ₃	E ₃	E ₃	E ₃	E ₃								
N ₃₋₄	N ₃₋₄	N ₃₋₄	E ₃₋₄	E ₃₋₄	E ₃₋₄	E ₃₋₄	E ₃₋₄	E ₃₋₄					
E ₃₋₄	E ₃₋₄	E ₃₋₄	N ₄	N ₄	E ₄	E ₄	E ₄	E ₄	E ₄	E ₄			
N ₄	N ₄	N ₄	E ₄	E ₄	N ₄₋₅	N ₄₋₅	E ₄₋₅	E ₄₋₅	E ₄₋₅	E ₄₋₅	E ₄₋₅	E ₄₋₅	
N ₄₋₅	N ₄₋₅	N ₄₋₅	N ₄₋₅	N ₄₋₅	E ₄₋₅	E ₄₋₅	N ₅	N ₅	E ₅	E ₅	E ₅	E ₅	E ₅
	N ₅	N ₅	N ₅	N ₅	N ₅	N ₅	E ₅	E ₅	N ₅₋₆	N ₅₋₆	E ₅₋₆	E ₅₋₆	E ₅₋₆
			N ₅₋₆	N ₅₋₆	N ₅₋₆	N ₅₋₆	N ₅₋₆	N ₅₋₆	E ₅₋₆	E ₅₋₆	N ₆	N ₆	N ₆
						N ₆	N ₆	N ₆	N ₆	N ₆	E ₆	E ₆	N ₆₋₇
									N ₆₋₇	N ₆₋₇	N ₆₋₇	N ₆₋₇	E ₆₋₇
											N ₇	N ₇	N ₇
													N ₇₋₈

На основании данных таблицы 1 и специалистов в беге на средние дистанции [1, 2, 6, 9], для того чтобы планирование дифференцированной беговой нагрузки было разумное и более перспективное, следует установить следующую градацию разновидностей беговой работы (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели скорости для разных видов тренировки бегуна на средние дистанции (800 м)

Метаболические ритмы	Скорость бега, %	Скорость бега, мин/км	Средства тренировки
E ₃	быстрее 110	быстрее 2.09,5	короткие быстрые отрезки (4–6х200 м отдых 6–8 мин)
E ₃₋₄	103–110	2.09,5–2.18,2	короткие отрезки (5х300 м отдых 4–6 мин)
N ₄ E ₄	Соревновательная скорость 97–100	2.22,5–2.26,9	средние отрезки в быстром темпе (4х400 м отдых 6–8 мин)
N ₄₋₅	92–97	2.26,9–2.34,8	1) средние отрезки в умеренно быстром темпе (6х500 м отдых 3–4 мин) 2) контрольный бег со скоростью чуть ниже соревновательной (1200 м)
N ₅	82–92	2.34,8–2.53,7	1) длинные отрезки (3–4х1000 м отдых 4–5 мин) 2) темповый бег (3000 м)
N ₅₋₆	70–82	2.53,7–3.23,5	1) переменный бег (3000 м из них 500 м в умеренном темпе +500 м в быстром темпе) 2) Равномерный бег в умеренно быстром темпе (бег 8 км)

В третьем столбце приведены тренировочные скорости бегуна на 800 метров, имеющего результат 1.54,0 мин.

1. Полунин, А. И. Школа бега Вячеслава Евстратова / А. И. Полунин. – М.: Советский спорт, 2003. – 216 с.
2. Слинейкер, Р. Серьезные тренировки для спортсменов на выносливость: пер. с англ. / Р. Слинейкер, Р. Браунинг. – Мурманск: Тулома, 2007. – 328 с.
3. Смирнов, М. Р. Реформа методологии? / М. Р. Смирнов // Легкая атлетика. – 1996. – № 6. – С. 11–13.
4. Смирнов, М. Р. Зоны успеха / М. Р. Смирнов // Легкая атлетика. – 1996. – № 7. – С. 14–16.
5. Смирнов, М. Р. Принцип избирательности режимов / М. Р. Смирнов // Легкая атлетика. – 1996. – № 11–12. – С. 18–20.
6. Фитзингер, П. Бег по шоссе для серьезных бегунов / П. Фитзингер; пер. с англ. – Мурманск: Тулома, 2010. – 192 с.
7. Юшкевич, Т. П. Развитие методологических концепций построения тренировочного процесса в беговых видах легкой атлетики / Т. П. Юшкевич // Вестник спортивной Беларуси. – 1994. – № 1. – С. 16–19.
8. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость / П. Янсен; пер. с англ. – Мурманск: Тулома, 2012. – 160 с.
9. Prus, G. Trening w biegach srednich i dlugich oraz maratonskich / G. Prus. – Katowice, 2000. – 126 s.

КОНТРОЛЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БИЛЬЯРДИСТОВ РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ МЕЗОЦИКЛАХ

Нагорная В.О., канд. наук по физ. воспитанию, *Щелинская Я.Е.*,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. Психологическая подготовка является одним из важнейших аспектов подготовки спортсмена. Средства и методы психолого-педагогических воздействий должны быть включены во все этапы и периоды круглогодичной подготовки, постоянно повторяться и совершенствоваться. Некоторые из них, на том или ином этапе обучения и тренировки годовых циклов, особенно в связи с подготовкой к соревнованиям, участием в них и восстановлением после значительных тренировочных и соревновательных нагрузок, имеют преимущественное значение [2, 3].

В связи с недостаточным развитием научно-методической базы тема психологической подготовки спортсменов к соревнованиям специалистами в области бильярда недостаточно исследована. Поэтому актуальным вопросом на сегодняшний день является определение технологии оценки психического состояния бильярдистов в предсоревновательном и соревновательном мезоциклах [1].

Цель исследования – анализ психофизиологического состояния бильярдистов разной квалификации в предсоревновательном и соревновательном мезоциклах.

Задачи исследования

1. Определить основные для пула показатели психофизиологического состояния игроков. 2. Определить факторы вариативности значений показателей психофизиологических функций спортсменов в бильярдном спорте. 3. Осуществить контроль психического состояния бильярдистов в предсоревновательном и соревновательном мезоциклах.

Методы исследования

1. Анализ специальной литературы. 2. Психофизиологические. Определялись латентный период простой зрительно-моторной реакции, мс; латентный период сложной зрительно-моторной реакции РО 2–3, мс; функциональная подвижность нервных процессов, раздражителей/мин.; сила нервных процессов, % ошибок; ошибка восприятия времени, с; объем краткосрочной памяти, %; среднее время решения теста, мс; эффективность внимания, количество ошибок; производительность, общее количество решенных задач, объем произвольного внимания, %, коэффициент операционного мышления, усл. ед., показатели уровня сосредоточения внимания по специализированному для пул-бильярда тесту. 3. Педагогические: педагогическое наблюдение, тест для определения результативности бильярдистов. 4. Метод анкетирования. 5. Методы математической статистики.

Результаты исследований и их обсуждение. При оценке интегральных значений психофизиологического состояния нами учитывалась различная значимость тех или иных параметров. Установлено, что вариативность психофизиологического состояния в целом по группе 55 обследованных бильярдистов на 61 % определялась 3 факторами. Фактор 1 отражает скорость и производительность обработки информации (среднее время решения задачи в первом и втором алгоритме, производительность – общее количество решенных задач в обоих тестах и отдельно количества в первом и втором тесте, коэффициент операционного мышления в первом и втором тесте). Фактор 2 отражает влияние произвольного внимания на показатели психофизиологического состояния спортсмена – содержит объем произвольного внимания в первом и втором алгоритме, эффективность внимания – количество ошибок в первом и втором алгоритме. Фактор 3 отражает влияние сложной сенсомоторной реактивности на психофизиологическое состояние (корреляция с величиной латентного периода сложной сенсомоторной реакции выбора, $r = -0,78$).

Контроль психического состояния осуществлялся среди бильярдистов в предсоревновательном и соревновательном периодах, которые мы поделили, как и принято в практике психологии спорта, на четыре фазы по уровню активации и предстартовой напряженности.

Как нами было выявлено, 1 фаза у бильярдистов наиболее проявляется в предсоревновательном микроцикле, когда спортсмен осуществляет модельную подготовку к конкретным соревнованиям. У 70 % опрошенных спортсменов эта фаза сопровождалась признаками нервозности, раздражительности, бессонницы. 30 % спортсменов, которые не отмечали наличия негативного психологического состояния, объяснили свое стабильное состояние следующим образом: 2 спортсмена I разряда не ожидают от себя высокого результата, поэтому не волнуются; 4 спортсмена МС – считают данные соревнования подготовительными к главным соревнованиям и не придают им большой значимости.

2 фаза охватывает кратковременный период – от последней тренировки до первого дня соревнования. У 85 % участников исследования эта фаза была отмечена физиологическими изменениями, указывающими на повышенные уровни возбуждения. Большинство опрошенных жаловались на отсутствие аппетита, нарушение

работы желудочно-кишечного тракта, чувство тошноты и небольшой слабости, снижение концентрации внимания.

3 фаза – стартовое состояние – наступает при включении спортсмена в атмосферу соревнований. Анализ данных анкетирования помог нам определить, что спортсмены уровня КМС и МС (25 %) применяют различные тактические варианты, которые могут благоприятно повлиять на мобилизацию спортсмена к выступлению.

А менее опытные спортсмены или перевозбуждаются (50 %), или впадают в состояние апатии (15 %), или иначе проявляют физиологические и психологические признаки стресса (10 %).

4 фаза – активация непосредственно в соревновательной деятельности. Обычно во время длительной встречи, а также между партиями и встречами в бильярде, наблюдается изменение активации. В этом завершающем периоде активации время, которое имеется в распоряжении у бильярдиста между подходами к столу, партиями или встречами, является наиболее важным для него, так как игрок может использовать свободное время для регуляции уровня своего возбуждения. В бильярде необходима тонкая координация движений, чрезмерное напряжение больших групп мышц может препятствовать хорошему выступлению спортсмена. У 80 % респондентов отмечается повышенное эмоциональное состояние, которое сопровождается излишним мышечным напряжением.

Выводы

В результате факторного анализа показателей общей группы бильярдистов первым фактором (генеральным) определились параметры, которые характеризуют скорость и производительность обработки информации, вторым – фактор внимания, третьим – фактор сложного сенсомоторного реагирования.

Нами было выявлено, что в предсоревновательном мезоцикле у спортсменов высокого класса концентрация внимания была незначительно, но ниже, чем непосредственно перед соревнованиями. А у спортсменов квалификации ниже МС и КМС в соревновательном микроцикле уровень концентрации внимания незначительно снизился, что указывает на недостаточную оптимизацию уровня психического состояния спортсменов к соревнованиям.

1. Готовцев, В. Л. Бильярдный спорт: учеб. пособие для студентов вузов физического воспитания и спорта / В. Л. Готовцев. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 216 с.

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

3. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.

ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕЛКОВОГО СПОРТА НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ (1896–2012 ГГ.)

Нехаева В.Г., Юрчик Н.А., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Цель: обобщить исторические данные о развитии стрелкового спорта в олимпийском движении.

Задача: выявить наиболее значимые факты в истории стрелкового спорта на Олимпийских играх 1896–2012 годов.

Во многом благодаря основателю Олимпийских игр современности Пьеру де Кубертену (семикратному чемпиону Франции в стрельбе из пистолета), стрелковый спорт был включен в программу первых Олимпийских игр в Афинах в 1896 году. За все время проведения Олимпийских игр 4651 спортсмен (3996 мужчин и 655 женщин) из 149 стран пяти континентов разыграли 774 медали (646 для мужчин и 128 для женщин).

На первых Олимпийских играх в 1896 году приняло участие только 39 спортсменов из семи стран, где медали завоевали представители трех стран – Греции, США и Дании. На последних – в Лондоне в 2012 году, приняло участие уже 390 спортсменов из 108 стран и 45 разыгрываемых медалей достались спортсменам из 23 стран.

На первых Олимпийских играх спортсмены соревновались только в двух дисциплинах – стрельбе из пистолета и винтовки, а начиная с 1900 года в программу Игр была включена стендовая стрельба, а позже на следующих Олимпийских играх в Лондоне 1908 года – упражнения в стрельбе по движущейся мишени. Программа проведения первых Олимпийских игр не была постоянной и всегда менялась: изменялись или добавлялись новые упражнения, для отдельных упражнений с 1900 по 1924 год проводились командные соревнования (таблица 1).

Таблица 1 – Олимпийские медали с 1896 по 2012 год

№	Страна	Годы	Золото	Серебро	Бронза	Всего
1	USA	1896–2012	53	29	25	107
2	CHN	1984–2012	21	13	15	49
3	URS	1952–1988	17	15	17	49
4	SWE	1908–2012	15	23	18	56
5	GBR	1908–2012	13	15	16	44
6	NOR	1900–2008	13	8	11	32
7	ITA	1932–2012	12	12	11	35
8	FRA	1900–2012	9	13	9	31
9	RUS	1996–2012	7	11	9	27
10	GER	1912–2008	7	8	5	20
11	HUN	1912–2004	7	3	7	17
12	KOR	1988–2012	6	7	1	14
13	SUI	1900–2000	6	6	8	20
14	ROM	1952–2000	5	4	5	14
15	EUN	1992	5	2	1	8
16	FIN	1912–2008	4	7	10	21
17	BUL	1964–2004	4	6	6	16
18	FRG	1968–1988	4	4	3	11
19	POL	1936–2012	4	3	5	12
20	CAN	1908–1984	4	3	2	9
20	TCH	1956–1992	4	3	2	9
22	AUS	1984–2008	4	1	5	10
23	UKR	2000–2012	4	1	2	7
24	DEN	1896–2012	3	10	5	18
25	GDR	1968–1988	3	8	5	16
26	GRE	1896–1920	3	4	3	10
27	YUG	1988–2000	3	1	2	6
28	CZE	1996–2012	2	3	4	9
29	BEL	1900–2012	1	4	3	8
30	AUT	1960–2004	1	2	5	8
31	BLR	1996–2012	1	2	4	7
32	JPN	1960–1992	1	2	3	6
33	IND	2004–2012	1	2	1	4
34	PER	1948–1992	1	2		3
35	BRA	1920	1	1	1	3
36	CUB	1980–2012	1		3	4
37	AZE	2000–2004	1		2	3
37	SLO	2000–2012	1		2	3
39	CRO	2008–2012	1		1	2
39	EUA	1960	1		1	2
39	PRK	1972–2004	1		1	2
42	LTU	2000	1			1
42	ROU	2012	1			1
42	UAE	2004	1			1
45	SVK	1996–2012		2	3	5
46	ESP	1952–2004		2	1	3
46	KAZ	1996		2	1	3

Продолжение таблицы 1

№	Страна	Годы	Золото	Серебро	Бронза	Всего
48	COL	1972–1984		2		2
49	IOP	1992		1	2	3
50	MGL	1992–2008		1	1	2
50	NED	1900–1976		1	1	2
50	RSS	1912		1	1	2
50	SRB	2012		1	1	2
54	ARG	1948		1		1
54	CHI	1988		1		1
54	LAT	1992		1		1
54	MDA	2000		1		1
54	MEX	1932		1		1
54	POR	1976		1		1
54	RSA	1920		1		1
54	SCG	2004		1		1
62	KUW	2000–2012			2	2
63	GEO	2008			1	1
63	HAI	1924			1	1
63	NZL	1968			1	1
63	QAT	2012			1	1
63	VEN	1960			1	1
Всего:			258	259	257	774

Наибольшее количество медалей, выступая в командных и индивидуальных стартах, выиграл спортсмен из США OSBURN Carl Townsend. На Олимпийских играх 1912, 1920 и 1924 гг., выступая в стрельбе из винтовки, он выиграл 5 золотых, 4 серебряных и 2 бронзовые награды. Представители Соединенных Штатов Америки лидируют также по количеству представленных спортсменов. В 23 Олимпийских играх приняло участие 274 спортсмена из США (231 мужчина и 43 женщины) (таблица 2).

Таблица 2 – Мужчины – мультимедалисты Олимпийских игр 1896–2012 годов (пулевая и стендовая стрельба), 10 лучших спортсменов

Место	Имя	Страна	Год	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Дисциплина
1	OSBURN Carl Townsend	USA	1912–1924	5	4	2	11	Винтовка / Бегущий олень
2	LEE Willis Augustus Jun.	USA	1920	5	1	1	7	Винтовка / Бегущий олень
3	LILLOE-OLSEN Ole	NOR	1920–1924	5	1		6	Бегущий олень
4	LANE Alfred P.	USA	1912–1920	5		1	6	Пистолет
5	FISHER Morris	USA	1920–1924	5			5	Винтовка
6	OLSEN Otto Martin	NOR	1920–1924	4	3	1	8	Винтовка / Бегущий олень
7	LIBERG Einar	NOR	1908–1924	4	2	1	7	Винтовка / Бегущий олень
8	SPOONER Lloyd Spencer	USA	1920	4	1	2	7	Винтовка / Бегущий олень
9	CARLBERG Wilhelm	SWE	1908–1924	3	4		7	Пистолет / Винтовка
10	SWAHN Alfred	SWE	1908–1924	3	3	3	9	Бегущий олень / Стенд

В индивидуальных стартах среди мужчин в настоящее время два лидера: южнокорейский спортсмен JIN Jongoh и немецкий спортсмен SCHUMANN Ralf. На Олимпийских играх 2012 года они завоевали по 3 золотые и 2 серебряные медали в стрельбе из пистолета. Но по количеству медалей лидирует спортсмен из Китая WANG Yifi, который выиграл в стрельбе из пистолета в различных упражнениях 6 медалей: 2 золотые, 3 серебряные и 1 бронзовую медаль (таблица 3).

Таблица 3 – Восемь лучших спортсменов среди мужчин на Олимпиаде-2012 года (индивидуальный зачет)

№	Фамилия	Страна	Золото	Серебро	Бронза	Всего
1	JIN Jongoh	KOR	3	2		5
2	SCHUMANN Ralf	GER/GDR	3	2		5
3	WANG Yifu	CHN	2	3	1	6
4	LINNOSVUO Pentti Tapio Aleksi	FIN	2	1		3
5	WIGGER Lones	USA	2	1		3
6	KIRIAKOV Tanyu	BUL	2		1	3
7	LANE Alfred P	USA	2		1	3
8	OLSEN Otto Martin	NOR	2		1	3

Самых больших успехов в стрелковом спорте среди женщин добилась спортсменка из США Kimberly RHODE. Она участвовала в пяти Олимпийских играх (1996–2012 гг.) в трех видах программы: скит, трап, дубль трап и с каждых Олимпийских игр возвращалась с медалью, завоевав в итоге 3 золотые, одну серебряную и одну бронзовую медаль (таблица 4).

Таблица 4 – Женщины – мультимедалисты Олимпийских игр 1976–2012 годов (пулевая и стендовая стрельба), 8 лучших спортсменов

Место	Имя	Страна	Год	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Дисциплина
1	RHODE Kimberly	USA	1996–2012	3	1	1	5	Стенд
2	LOGVINENKO Marina	RUS	1988–1996	2	1	2	5	Пистолет
3	GROZDEVA Maria	BUL	1992–2004	2		3	5	Пистолет
4	MAUER Renata	POL	1996–2000	2		1	3	Винтовка
5	DU Li	CHN	2004–2008	2			2	Винтовка
5	GUO Wenjun	CHN	2008–2012	2			2	Пистолет
7	SEKARIC Jasna	SRB	1988–2004	1	3	1	5	Пистолет
8	GALKINA Liubov	RUS	2004–2008	1	2		3	Винтовка

В послевоенные годы значительно расширялась география стран, участвующих на Олимпийских играх. Постоянный рост количества стран-участников продолжался на всех последующих Олимпийских играх. Исключением были только Олимпийские игры в Москве 1980 года, по причине политического бойкота со стороны капиталистических стран (таблица 5).

Таблица 5 – Количество участников на послевоенных Олимпийских играх 1948–2012 годов

Олимпийские игры	Количество стран-участников	Кол-во стран с медалями ОИ	Количество участников (мужчины)	Количество участников (женщины)	Всего участников
1948 London (GBR)	28	8	188		188
1952 Helsinki (FIN)	41	10	218		218
1956 Melbourne (AUS)	37	9	156		156
1960 Rome (ITA)	59	10	312		312
1964 Tokyo (JPN)	51	9	262		262
1968 Mexico City (MEX)	62	12	352	3	355
1972 Munich (FRG)	71	15	394	3	397
1976 Montreal (CAN)	60	10	336	8	344
1980 Moscow (URS)	38	10	234	5	239
1984 Los Angeles (USA)	68	17	382	77	459
1988 Seoul (KOR)	66	19	285	111	396
1992 Barcelona (ESP)	83	18	290	117	407
1996 Atlanta (USA)	100	15	294	125	419
2000 Sydney (AUS)	103	26	262	146	408
2004 Athens (GRE)	106	22	253	137	390
2008 Beijing (CHN)	103	19	245	145	390
2012 London (GBR)	108	23	231	159	390

Увеличение количества стран и участников Олимпийских игр создавало трудности для организаторов соревнований. После Олимпийских игр в Лос-Анжелесе в 1984 году, где приняло участие рекордное (459) количество спортсменов (459), было принято решение по ограничению допуска стрелков к участию на Олимпийских играх. Начиная с Олимпийских игр в Сеуле в 1988, спортсмены должны были на определенных соревнованиях предстоящего олимпийского цикла завоевать лицензии для своей страны для участия в соревнованиях. Теперь, согласно регламенту, на соревнованиях общее количество участников от всех стран для 15 упражнений олимпийской программы не может превышать 390 спортсменов. Сегодня спортсмены выступают только в индивидуальных соревнованиях (отдельно для мужчин и женщин) в трех дисциплинах: стрельбе из пистолета, винтовки и стендовой стрельбе (таблица 6).

Таблица 6 – Современные олимпийские упражнения

	Стрельба из винтовки	Стрельба из пистолета	Стендовая стрельба
Мужчины	МВ-6. Произвольная винтовка, стрельба из трех положений на 50 м (3×40 выстрелов)	МП-6. Произвольный пистолет, стрельба 60 выстрелов на 50 м	Трап, 125 мишеней
	МВ-9. Произвольная винтовка, стрельба лежа 60 выстрелов на 50 м	МП-8. Скоростной пистолет, стрельба 60 выстрелов на 25 м	Дубль трап, 150 мишеней
	ВП-6. Пневматическая винтовка, стрельба стоя 60 выстрелов на 10 м	ПП-3. Пневматический пистолет, стрельба 60 выстрелов на 10 м	Скит, 125 мишеней
Женщины	МВ-5. Произвольная винтовка, стрельба из трех положений на 50 м (3×20 выстрелов)	МП-5. Спортивный пистолет, стрельба на 25 м (30+30 выстрелов)	Трап, 75 мишеней
	ВП-4. Пневматическая винтовка, стрельба стоя 40 выстрелов на 10 м	ПП-2. Пневматический пистолет, стрельба 40 выстрелов на 10 м	Скит, 75 мишеней

В стрелковом спорте результаты стали приближаться к абсолютным за счет постоянного совершенствования технического оборудования, оружия, экипировки. Для проведения Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро в 2016 году Международный олимпийский комитет утвердил новые правила: сократили время, отведенное для выполнения упражнения, изменили форму проведения финалов. Эти изменения добавили психологической напряженности для спортсмена и зрелищности для зрителя. Стрелковый спорт стал еще более интригующим и зрелищным видом состязаний.

1. Gary, Anderson. ISSF 100 years shooting sport 1907–2007 / Anderson Gary. – ISSF. – P. 96–170.
2. Palmer, A. J. UIT History Book 1907–1977 / A. J. Palmer. – Wiesbaden: Union Internationale de Tir, 1978. – 280 p.
3. <http://www.issf-sports.org/results/historicalmedalwinners.ashx>.

СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И СТИМУЛЯЦИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

Новикова А.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Несколько десятилетий назад о средствах восстановления в спорте хотя и упоминалось, но практической роли они не играли. Однако в 70–80-х годах XX в. в связи с резким увеличением объема тренировочной и соревновательной деятельности в системе подготовки спортсменов проблема восстановления стала одной из центральных.

С этого момента и по настоящее время проведено очень большое количество исследований, посвященных разработке различных вопросов применения средств восстановления в тренировочном процессе [3, 6]. Доказывалось, что определенные педагогические, фармакологические, физиотерапевтические и психологические средства способствуют ускорению процессов восстановления после отдельных тренировочных упражнений, их комплексов, занятий и, таким образом, позволяют выполнить большой суммарный объем тренировочной работы в занятиях, микро- и мезоциклах, повышают общую работоспособность, обеспечивают профилактику

переутомления. Эти данные являлись основанием для рекомендаций о внедрении того или иного средства восстановления или группы средств в тренировочную практику.

Но если поставить вопрос: с какой целью снижать или устранять утомление, к возникновению которого у спортсменов мы стремимся, планируя соответствующие нагрузки? Ведь хорошо известно, что именно глубина утомления в результате выполнения спортсменами отдельных упражнений и их комплексов, программ тренировочных занятий является одним из основных факторов, определяющих интенсивность и эффективность приспособительных изменений, связанных, прежде всего, с проявлением различных видов выносливости. Естественно, в тренировке в ряде случаев целесообразно применять средства восстановления с целью повышения общего уровня работоспособности, профилактики перетренированности и снижения общего уровня утомления. А подходить к этому вопросу следует с учетом конкретных ситуаций, целей и задач различных этапов тренировки, отдельных занятий, комплексов упражнений и др.

В настоящее время общепризнано, что утомление спортсменов, наступающее в результате напряженной мышечной работы, формируется конкретно для каждого вида работы в зависимости от степени участия в ее выполнении различных функциональных систем и механизмов. И любая восстановительная процедура также оказывает свое специфическое воздействие на организм, определяемое как ее характером, так и методикой применения. После больших нагрузок, связанных с проявлением выносливости, в организме спортсмена происходят изменения: расход энергетических веществ, водно-солевой дисбаланс, снижение липолитических функций печени, приводящее к временной жировой инфильтрации печени, функциональная протеинурия и гематурия вследствие недостаточного кислородо- и кровоснабжения почек во время нагрузки, снижение кислородсвязывающих функций крови, выраженный ацидоз, особенно у высококвалифицированных спортсменов, структурные нарушения биологических мембран, угнетение иммунзащитных механизмов и другие явления, обусловленные естественным утомлением важнейших функциональных систем организма [1]. Вполне естественно, что весь комплекс средств восстановления, включая рацион питания и фармакологические средства, должен быть направлен на устранение этих изменений и восстановление гомеостаза организма.

В.Г. Петрухин считает [2], что основные усилия по восстановлению функций спортсмена должны быть направлены на содействие естественному ходу восстановления, направлению восстановительных, биосинтезирующих процессов в наиболее благоприятное, эволюционно закрепленное русло с устранением причин, их замедляющих, а не на ускорение процесса. Однако это не исключает применение средств, стимулирующих естественный процесс протекания восстановительных и адаптационных реакций.

Применение средств восстановления – не такая уж безобидная процедура, способная лишь снизить утомление, ускорить протекание восстановительных процессов. Каждая восстановительная процедура сама по себе является дополнительной нагрузкой на организм, предъявляющей определенные требования к деятельности различных функциональных систем организма. Поэтому в настоящее время твердо осознана необходимость представления тренировочных воздействий и восстановительных процедур в виде двух сторон единого сложного процесса. Это является одним из главных вопросов управления работоспособностью и восстановительными процессами в программе тренировочных занятий [3].

Средства и методы восстановления подразделяются на **педагогические, медико-биологические и психологические**. Наибольший эффект дает комплексное применение этих средств и методов, но при условии учета закономерностей спортивной тренировки, состояния здоровья и уровня подготовленности спортсменов.

Суть педагогических подходов в восстановлении бегунов заключается в следующем [4]:

– рациональное построение тренировочного процесса как в отдельно взятом занятии, так и в микроциклах, мезоциклах;

– подбор оптимальных методов и средств, их соответствие друг другу по направленности и нагрузке;

– переключение на определенных этапах подготовки на средства общего, всестороннего воздействия;

– индивидуализация нагрузок, отдыха и восстановительных мероприятий.

Умение тренера использовать педагогические средства в оптимальном объеме и интенсивности, а также целесообразной направленности порой является решающим при подготовке бегунов.

Психологические средства восстановления. Психологические средства восстановления в последние годы получили широкое распространение. С помощью психологических воздействий удастся быстро снизить нервно-психическую напряженность, состояние психической угнетенности, быстрее восстановить затраченную нервную энергию, сформировать четкую установку на эффективное выполнение тренировочных и соревновательных программ, довести до границ индивидуальной нормы напряжение функциональных систем, участвующих в работе [3, 6].

К психологическим средствам восстановления относятся: психотерапевтические приемы регуляции психического состояния (аутогенная и психорегулирующая тренировки, внушенный сон-отдых, самовнушение, метод произвольного мышечного сокращения и расслабления). Всем этим приемам необходимо обучать спортсменов.

Медико-биологические средства включают в себя питание, гигиенические, фармакологические и физические средства. Они способствуют повышению резистентности организма к нагрузкам, более быстрому

снятию острых форм общего и местного утомления, эффективному восполнению энергетических ресурсов, ускорению адаптационных процессов, повышению устойчивости к специфическим и неспецифическим стрессовым влияниям.

Таким образом, любое восстановительное воздействие является физической нагрузкой, дополнительной эксплуатацией энергетических резервов и адаптационных возможностей организма, поэтому после периода активной дополнительной стимуляции работоспособности (с помощью восстановительных средств) должен следовать период ее относительного спада.

Гигиенические средства. При планировании процесса подготовки и участия в соревнованиях должны быть учтены важнейшие гигиенические факторы. Следует обеспечить соответствие продолжительности и организационных форм проведения занятий, спортивной одежды, содержания разминки, применяемых тренировочных средств, соблюдать рациональный и стабильный распорядок дня и т. д.

Физические средства. Широко применяемыми и популярными средствами восстановления из комплекса физических средств являются различные виды массажа. В зависимости от вида и методики использования массаж может оказывать местное и общее воздействие, стимулировать течение обменных процессов, активизировать деятельность кровообращения и дыхания, оказывать стимулирующее или успокаивающее действие на нервную систему. Также к популярным средствам восстановления относятся суховоздушные и парные бани, которые стимулируют терморегулирующую функцию организма, активизируют деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и выделительных систем, приводят к улучшению периферического кровообращения. Активизации восстановительных реакций в утомленных мышцах способствует применение электростимуляции мышц интерференционным током. Группа гидропроцедур оказывают как общее, так и специфическое воздействие.

Доказано положительное влияние на течение восстановительных реакций в процессе тренировочной и соревновательной деятельности магнитотерапии (воздействие переменным магнитным полем низкой частоты), ультразвука, фонофореза и пр. [5].

Оптимальной формой использования всех восстановительных средств является последовательное или параллельное применение нескольких из них в единой комплексной процедуре.

Планирование восстановительных и стимулирующих работоспособность процедур необходимо строго увязывать с конкретными задачами, стоящими в процессе подготовки. Указанные средства применяются на трех уровнях: этапном, текущем и оперативном [3].

Этапный уровень связан с нормализацией функционального состояния спортсменов, их быстрейшим физическим и психическим восстановлением после выполнения программ тренировочных макроциклов, напряженных этапов и периодов подготовки. Используются разнообразные средства педагогического, психологического и медико-биологического характера, органически увязанные в программах специально планируемых восстановительных микроциклов.

На текущем уровне мероприятия направлены на оптимизацию состояния организма спортсмена при выполнении программ мезо- и микроциклов, отдельных соревнований. Восстановительные процедуры носят относительно локальный характер, органически увязываются с величиной и характером тренировочных нагрузок.

Задачей оперативного применения восстановительных средств является срочное стимулирование работоспособности или ускорение восстановительных процессов с целью успешного выполнения программы одного занятия, комплекса тренировочных упражнений. Для этого используют средства избирательного воздействия, однако их объем сокращается для большей оперативности в ограниченных по времени условиях тренировочного занятия или соревнования.

Таким образом, современный комплекс тренировочных воздействий, соревновательной деятельности и восстановительных процедур представляет единый сложный процесс. Поэтому объединение вышеперечисленного является одним из главных вопросов управления в тренировочном процессе.

1. Груева, Л. Г. Гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности / Л. Г. Груева // Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности. – М.: Госкомспорт СССР, 1987. – С. 37–59.

2. Петрухин, В. Г. Структурные основы восстановления функций и тренированности организма / В. Г. Петрухин // Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности. – М.: Госкомспорт СССР, 1987. – С. 16–25.

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

4. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера / Г. С. Туманян. – М.: Советский спорт, 2006. – 494 с.: ил.

5. Улащик, В. С. Общая магнитотерапия и ее применение / В. С. Улащик, Е. И. Золотухина // Здравоохранение. – 2002. – № 8. – С. 44–46.

6. Управление восстановительными процессами при спортивной деятельности / ред. кол. В. М. Волкова [и др.]. – Смоленск: гос. ин-т физ. культуры, 1975. – 192 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТА MATHCAD В СПОРТЕ

Новицкий О.А., канд. физ.-мат. наук, доцент, *Пономаренко В.К.*, канд. физ.-мат. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

За последние несколько десятков лет отношение к математике значительно изменилось. Если ранее владение математическими методами было уделом незначительного количества профессионалов, то теперь наблюдается массовое применение математических методов в самых различных областях человеческой деятельности людьми, не обладающими глубокой математической подготовкой. Это связано, в первую очередь, с появлением компьютеров и ростом их вычислительной мощности и, во-вторых, их доступностью для многочисленного отряда пользователей. Сейчас, не обладая навыками программиста, любой может воспользоваться средствами математических пакетов и проводить довольно сложные расчеты, не используя специфических приемов программирования.

В деле реализации колоссальных возможностей ПК большая роль отводится созданию специализированных программных средств, позволяющих пользователю избежать рутинного программирования при решении сложных математических, физических и инженерных задач, тем самым сокращая время достижения поставленной цели.

Программное средство (пакет, система) MATHCAD, разработанное фирмой MathSoft Inc., на протяжении последних 20 лет успешно конкурирует с такими общепризнанными математическими программными средствами, как MATHEMATICA, MAPLE, MATLAB, DERIVE и др. Популярность MATHCAD объясняется тем, что, наряду с огромным математическим потенциалом, программа обладает исключительно дружественным интерфейсом. Естественная математическая нотация при введении формул, простые правила редактирования, отсутствие скрытой информации на экране, интерактивная справочная система дают возможность пользователю за кратчайшее время освоить работу в среде MATHCAD.

Практически все математические методы, используемые в спорте, могут быть реализованы в среде MATHCAD. В данной статье предлагается вариант использования пакета MATHCAD для решения конкретной задачи о движении сферического тела (спортивного ядра) в воздушной среде, брошенного под углом α к горизонту с начальной скоростью V_0 . Если не учитывать сопротивления воздуха, задача решается элементарными средствами. Максимальная дальность полета при нулевой начальной высоте имеет вид:

$$L = \frac{V_0^2 \sin 2\alpha}{2}. \quad (1)$$

С учетом лобового сопротивления – силы, с которой среда препятствует движению тела относительно нее, – элементарные средства бессильны. Задача сводится к решению системы обыкновенных дифференциальных уравнений с начальными условиями (задача Коши). Способы численного решения таких уравнений известны [1], но для этого надо иметь математическое образование. Мы же, используя среду MATHCAD [2], покажем, как можно решить эту задачу с приложением минимума усилий.

Величина лобового сопротивления (F_c) зависит от площади поперечного сечения тела, его обтекаемости, плотности и вязкости среды, а также относительной скорости тела:

$$F_c = S_M \cdot C_x \cdot \rho \cdot V^2, \quad (2)$$

где S_M – площадь наибольшего сечения тела (мидель), m^2 ; C_x – коэффициент лобового сопротивления, зависящий от формы тела (для шара он равен 0,48); ρ – плотность среды (воздуха – $1,29 \text{ кг/м}^3$); и V – относительная скорость среды и тела, m/s . Спортивное ядро для мужчин – цельнометаллический шар массой $7,257 \text{ кг}$ диаметром 120 мм . Имеем

$$F_c = \pi \cdot D^2/4 \cdot 0,48 \cdot 1,29 \cdot V^2 = b \cdot V^2, \quad (3)$$

где $b = 0,007$.

При построении математической модели условимся, что ось Ox системы координат направлена горизонтально в направлении выстрела, а ось Oy – вертикально вверх. Вектор скорости снаряда $V(t)$ за время полета будет изменяться как по величине, так и по направлению, поэтому в модели рассматриваем его проекции на координатные оси. Горизонтальную составляющую скорости в момент времени t обозначим $V_x(t)$, а вертикальную – $V_y(t)$.

Пусть поверхность Земли плоская. Согласно законам механики, при сделанных предположениях движение тела в горизонтальном направлении является почти равномерным, а в вертикальном – равнозамедленным или равноускоренным с ускорением свободного падения g . Если с силой тяжести F_T все достаточно просто (она свой вектор не меняет ни по величине, ни по направлению), то сила лобового сопротивления F_c , действующая на ядро, пропорциональна квадрату скорости движения тела. Обозначим через F_x и F_y горизонтальную и вертикальную проекции вектора силы лобового сопротивления, причем $F_x/F = V_x/V$, $F_y/F = V_y/V$. На рисунке 1 изображены силы, действующие на тело во время полета, и направления векторов скорости.

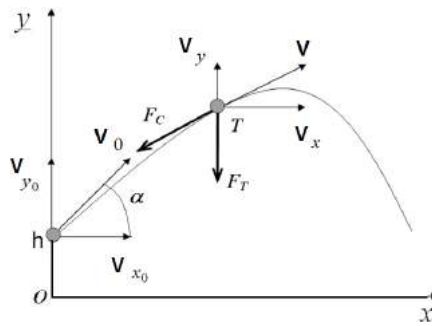


Рисунок 1 – Схема движения ядра, брошенного под углом к горизонту

Используя основное уравнение динамики (2-й закон Ньютона) в проекциях на оси координат, сводим задачу к необходимости решения системы дифференциальных уравнений:

$$\begin{aligned}\frac{\partial V_x}{\partial t} &= -\frac{b}{M} V_x \sqrt{V_x^2 + V_y^2}; \\ \frac{\partial V_y}{\partial t} &= -g - \frac{b}{M} V_y \sqrt{V_x^2 + V_y^2}; \\ X(0) &= 0; \quad Y(0) = h; \\ V_x(0) &= V_0 \cos(\alpha); \quad V_y(0) = V_0 \sin(\alpha).\end{aligned}\tag{4}$$

В среде MATHCAD решение выглядит следующим образом:

$$g := 9.87 \quad M := 7.257 \quad T := 2.3 \quad \alpha := \frac{\pi \cdot 45}{180} \quad b := 0.007 \quad V_0 := 15$$

Начальные условия

$$IC := \begin{pmatrix} 0 \\ V_0 \cdot \cos(\alpha) \\ 1.8 \\ V_0 \cdot \sin(\alpha) \end{pmatrix}$$

Вектор-функция переменных

$$D(t, X) := \begin{pmatrix} X_1 \\ -\frac{b}{M} \cdot X_1 \cdot \sqrt{(X_1)^2 + (X_3)^2} \\ X_3 \\ -g - \frac{b}{M} \cdot X_3 \cdot \sqrt{(X_1)^2 + (X_3)^2} \end{pmatrix}$$

Функция решения

$$S := \text{rkfixed}(IC, 0, T, 40, D)$$

При решении использовались замены переменных: $X_0 = x$, $X_1 = \frac{\partial x}{\partial t}$, $X_2 = y$, $X_3 = \frac{\partial y}{\partial t}$. Результаты решения содержатся в векторе S: $S^{<0>} = t$, $S^{<1>} = x$, $S^{<2>} = \frac{\partial x}{\partial t}$, $S^{<3>} = y$, $S^{<4>} = \frac{\partial y}{\partial t}$. На рисунке 2 изображена рассчитанная траектория ядра.

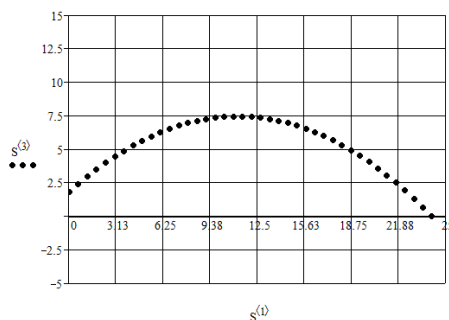


Рисунок 2 – Расчетная траектория движения ядра

Изменяя параметры: угол α , начальную скорость V_0 , начальную высоту h и др., можно проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы.

1. Боглаев, Ю. П. Вычислительная математика и программирование / Ю. П. Боглаев. – М.: Наука, 1990. – 546 с.
2. Быкадоров, Ю. А. Физика в дифференциальных уравнениях с использованием MATHCAD / Ю. А. Быкадоров, О. А. Новицкий. – Минск: БГПУ, 2003. – 74 с.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ

Одинец Т.Е., канд. наук по физ. воспитанию, доцент,
Классический приватный университет,
Украина

Анализ литературных источников свидетельствует, что рак молочной железы значительно определяет эмоциональное состояние больных. Диагноз онкологического заболевания приводит к сильному стрессу, который сопровождается негативными эмоциональными реакциями: обеспокоенностью, чувством неопределенности, тревогой, фиксацией на психотравмирующей ситуации, переживаниями относительно собственной несостоятельности, пессимистической оценкой собственной личности, страхом перед социальной изоляцией и распадом семьи. Следствием этого является ограничение контактов со знакомыми, родными и близкими, ухудшение отношений с мужем, страх перед собственным будущим и будущим детей [5, 6].

Д.А. Петровский (2012) [2] отметил, что среди пациенток, которые подверглись радикальному лечению, реакции депрессийного характера наблюдаются в виде снижения трудовой и социальной активности в 91,6 %, самоограничения – в 45,7 %, аутизма – в 13,3 % случаев. Среди факторов, которые приводят к развитию психических нарушений у онкологических больных, относят эндокринные и метаболические изменения, которые возникают в ходе лечения основного заболевания.

Неотъемлемой составляющей причин развития психической дезадаптации является психологическая значимость радикальных хирургических операций (с удалением органа или формированием определенного косметического дефекта), которая является дополнительной психотравмирующей ситуацией, поскольку в сознании женщин существует психологическое отождествление молочной железы с женской сущностью. Отмеченные изменения непосредственно влияют на процесс выздоровления, дальнейший прогноз относительно заболевания и качество жизни пациенток [1].

Онкологические заболевания приводят не только к функциональным, но и органическим нарушениям, что придает особую специфику всей психической жизни больного, накладывает отпечаток на особенности восприятия, мышления, перестраивает систему ценностей.

Больные становятся более равнодушными, сужается диапазон событий, представляющих для них эмоциональную значимость. Ограничиваются контакты с окружающими людьми. Психологические трудности, с которыми сталкиваются онкологические больные, связаны не только с угрозой жизни. Проведенное лечение, калечащие операции ставят перед ними профессиональные, бытовые, семейные и другие проблемы. Их значимость определяется субъективно.

То или иное содержание психологического конфликта вызывает значительное повышение уровня эмоциональной напряженности, проявляющейся прежде всего в ощущении опасности, беспокойства, страха, тревоги, порой приводящих к фиксации психического нарушения и полной дезорганизации поведения [3, 4].

Цель исследования – оценить особенности психоэмоционального статуса женщин после радикальной мастэктомии на стационарном этапе лечения.

Методы и организация исследования

В эксперименте принимало участие 50 женщин, которым были сделаны модифицированные радикальные мастэктомии по Маддену. Исследование проводилось на базе Запорожского областного клинического онкологического диспансера. Анкетирование женщин проводилось на 2–3 день после оперативного вмешательства при помощи Госпитальной шкалы тревоги и депрессии. Методом случайной выборки женщины были подразделены на две группы: основную (ОГм) и группу сравнения (ГСм) по 25 человек в каждой для последующей оценки эффективности применяемых средств физической реабилитации.

Результаты исследования

Для оценивания наличия и выраженности тревоги и депрессии у женщин на стационарном этапе лечения после радикальной мастэктомии за Мадденом мы применяли Госпитальную шкалу тревоги и депрессии, результаты которой представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение показателей тревоги и депрессии ($M \pm m$) у женщин основной группы (ОГм) и группы сравнения (ГПм) после радикальной мастэктомии на стационарном этапе

Показатель, единицы измерения	ОГм (n=25)	ГСм (n=25)	p
тревога, баллы	12,68±0,43	12,68±0,87	>0,05
депрессия, баллы	9,60±0,42	9,64±0,82	>0,05

Анализ средних показателей по шкале показал, что как в ОГм так и в ГПм наблюдалась клинически выраженная тревога и субклинически – депрессия, значения которых составили в соответствующих группах $12,68 \pm 0,43$ и $9,60 \pm 0,42$ балла и $12,68 \pm 0,87$ и $9,64 \pm 0,82$ балла.

Подробный анализ показателей Госпитальной шкалы у женщин после радикальной мастэктомии за Мадденом выявил, что субклинические проявления тревоги наблюдались у 12 % пациенток ОГм и 20 % – ГСм, депрессии – у 52 и 36 % женщин соответствующих групп. Клинические проявления тревоги были зафиксированы у 88 % респондентов ОГм и 76 % – ГСм, депрессии – у 32 и 40 % женщин соответственно.

Анализ ответов женщин основной группы (ОГм) и группы сравнения (ГСм) после радикальной мастэктомии за Мадденом, которые находятся на стационарном этапе лечения, на отдельные вопросы опросника показал, что с утверждением «Я чувствую напряжение» согласились 76 % респондентов ОГм и 44 % ГСм, в то же время его постоянное ощущение было зафиксировано у 16 и 32 % женщин соответствующих групп.

Возникновение время от времени и постоянное пребывание тревожных мыслей отмечалось у 52 и 16 % респондентов ОГм, у ГСм – 56 и 20 % соответственно. Анализ утверждения «Я могу сесть и расслабиться» показал, что «наверное, это так» – ответили 32 % женщин ОГм и ГСм, «порой это так» – 56 и 48 %, вовсе не могли – 12 и 16 % соответственно.

Без сомнения чувствовали малоусидчивость 8 и 12 % женщин ОГм и ГСм, лишь в некоторой степени – 48 и 38 % пациентов соответствующих групп, вовсе не чувствовали – лишь 8 % женщин ГСм.

Анализ ответов респондентов на утверждение «То, что мне приносило удовольствие, и сейчас вызывает у меня такие ощущения» показал, что однозначно с ним согласилось лишь 4 % ОГм и 8 % ГСм, частично – 48 % женщин обеих групп.

Согласились с утверждением «Я способна рассмеяться и увидеть смешное в определенных вещах» лишь 8 % респондентов ОГм и ГСм, не согласились – 8 и 12 % женщин соответствующих групп.

Получить удовольствие от хорошей книги, радио или телепрограмм способны 40 % женщин ОГм и 48 % ГСм, частично согласились с этим утверждением – 48 и 36 %, не согласились – 12 и 16 % респондентов соответственно.

1. Бугайцов, С. Г. Рак молочной железы – реабілітація, корекція психосоматичних розладів в процесі комплексного лікування: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.07 / С. Г. Бугайцов. – Київ, 2003. – 32 с.

2. Петровский, Д. А. Оценка качества жизни после реконструктивно-пластических операций у пациенток с новообразованиями молочной железы / Д. А. Петровский // Сибирский онкологический журнал. – 2012. – № 3. – С. 87–90.

3. Петролюк, З. Б. Психологічні проблеми жінок, хворих на рак молочної залози / З. Б. Петролюк // Медичинська психологія. – 2007. – № 4. – С. 108–112.

4. Поздняков, А. М. Физическая реабилитация пациенток после хирургического лечения злокачественных опухолей молочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.51 / А. М. Поздняков. – М., 2007. – 16 с.

5. Полещук, Н. В. Депрессивные расстройства при патологии молочной железы / Н. В. Полещук // Бюллетень сибирской медицины. – 2008. – Т. 7. – № 5–2. – С. 348–350.

6. Психическое здоровье и качество жизни женщин, страдающих раком молочной железы / А. Ю. Березанцев [и др.] // Врач. – 2010. – № 8. – С. 54–57.

7. Психоемоциональные проблемы больных постмастэктомическим синдромом / М. М. Магомедов [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2009. – № 9. – С. 52–53.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЯГ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОК НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ БАЗОВОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

Орлов А.А.,

Запорожский национальный университет,
Украина

Введение. Рост участия женщин в олимпийском движении, достижение ими ведущих позиций в спорте на национальном и мировом уровне вызывают большой интерес общественности к развитию женского спорта [1]. В этом аспекте одним из наименее изученных и наиболее перспективных видов спорта является женская тяжелая атлетика. Максимальная ориентация на индивидуальные особенности спортсменок, строгое соответствие функциональным возможностям планируемых тренировочных и соревновательных нагрузок, характер отдыха, питания имеют значительные резервы повышения эффективности спортивной тренировки [2].

Это связано с тем, что в системе спортивной тренировки, кроме общих положений, касающихся мужчин и женщин, существуют особенности, характерные только для женщин. Они приводят к различиям в протекании адаптационных процессов в женском организме. Так, в ходе индивидуального развития наибольший прирост абсолютной силы у девочек наблюдается в 12–14 лет, у мальчиков – в 16–17 лет. Максимальные показатели силы достигаются у девушек в 15–16 лет (у мужчин в 18–20 лет). В связи с этим наиболее благоприятным возрастом для развития силовых способностей женского организма считается возраст 10–14 лет [3].

Эти возрастные особенности необходимо учитывать при планировании тренировочного процесса уже на предварительном базовом этапе подготовки тяжелоатлетов, так как девочки способны показывать высокие результаты на 2–3 года раньше юношей.

В практике подготовки тяжелоатлетов на предварительном базовом этапе часто применяется арсенал средств и методов тренировки, которые обычно используют в подготовке высококвалифицированных атлетов. Анализ теоретического и научно-исследовательского материала свидетельствует, что уровень функциональной подготовленности и физического развития тяжелоатлетов на предварительном базовом этапе значительно отличается от уровня функциональной подготовленности и физического развития высококвалифицированных атлетов. Таким образом, средства и методы подготовки тяжелоатлетов должны соответствовать квалификации спортсменов [4].

Так, согласно учебной программе по тяжелой атлетике для ДЮСШ, СДЮШОР, спортивных училищ и ШВСМ, уже в первый год обучения в группах предварительной базовой подготовки используются тяги (рывковая и толчковая). Известно, что из всех упражнений со штангой, которые используются в тренировках тяжелоатлетов, максимальные нагрузки в тягах, особенно толчковых, могут негативно повлиять на опорно-двигательный аппарат спортсменов, а также на уровень технической подготовленности [5].

Таким образом, возникает вопрос о целесообразности использования тяг в тренировочном процессе тяжелоатлетов в группах предварительной базовой подготовки первого года обучения.

Цель статьи – определить эффективность применения таких упражнений, как тяга рывковая и тяга толчковая, в тренировочном процессе тяжелоатлетов в группах предварительной базовой подготовки первого года обучения.

Методы и организация исследования. В ходе исследования нами использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, контрольные тесты, методы математической статистики. Исследование проводилось на базе СДЮШОР «Спартак» по тяжелой атлетике г. Запорожья.

Результаты исследований. Тренировочный процесс должен учитывать индивидуальные особенности спортсменов, а тренировочная нагрузка – соответствовать функциональному состоянию и уровню физической подготовленности. Чем выше уровень подготовки и результаты спортсменки, тем меньше остается апробированных путей к дальнейшему совершенствованию и тем чаще тяжелоатлетка и тренер сталкиваются с непознанным. Тренировки, по сути, становятся экспериментом, в котором значительное место занимает поиск дополнительных резервов за счет индивидуальных физических и психологических особенностей спортсменов [6, 7].

Тренировочный процесс должен обеспечить повышение уровня общей физической подготовки как базы для приобретения новых спортивно-технических навыков, для совершенствования отдельных физических качеств. Чрезмерно специализированные тренировки не могут обеспечить устойчивые благоприятные реакции организма. Как правило, чем выше уровень специальной подготовки, тем выше и уровень общей физической подготовки.

В тренировочном процессе необходимо предусматривать чередование нагрузок и отдыха с общей тенденцией к увеличению нагрузок. Систематическое наращивание объемов и интенсивности тренировочной нагрузки требует создания благоприятного эмоционального климата. Для этого в тренировки периодически вводят игровые и соревновательные элементы, меняют место тренировки, часть занятий проводят прямо на свежем воздухе.

На величину нагрузки значительно влияет продолжительность и характер отдыха. В тренировочном процессе отдых выполняет следующие основные функции:

- способствует восстановлению работоспособности после нагрузок;
- является средством оптимизации тренировочного эффекта.

Закономерности развития спортивной формы требуют периодической смены направленности средств и методов подготовки спортсменов. Подготовка спортсменов разной квалификации имеет следующую структуру: подготовительный период, соревновательный период, переходный (восстанавливающий) период.

Основная задача подготовительного периода подготовки тяжелоатлетов заключается в создании функциональной базы для участия в соревнованиях и обеспечении надлежащего уровня физической подготовленности. Его продолжительность составляет четырехнедельный мезоцикл. Годичный макроцикл групп предварительной базовой подготовки первого года обучения состоит из 5–6 подготовительных мезоциклов.

Соревновательный период – заключается в повышении уровня специальной физической и технической подготовки к предстоящим соревнованиям. Продолжительность данного периода составляет четырехнедельный мезоцикл. Годичный макроцикл групп предварительной базовой подготовки первого года обучения состоит из 4–5 соревновательных мезоциклов.

Задача переходного периода заключается в восстановлении физического и эмоционального потенциала спортсменов [8].

Для определения эффективности использования тяг в тренировочном процессе тяжелоатлетов на данном этапе подготовки нами был проведен эксперимент, в котором приняли участие две группы тяжелоатлетов, занимающихся в группах предварительной базовой подготовки. Они тренировались в течение восьми недель, а на девятой неделе принимали участие в соревнованиях, которые подвели итоги проделанной работы. Эти восемь недель были разделены на подготовительный период и соревновательный. В конце подготовительного периода были проведены контрольные тренировки в классических упражнениях. В первой группе вместо тяг рывковых и толчковых использовалось такое же количество подъемов штанги в рывке с полуподседом и в поднятии штанги на грудь с полуподседом.

Следует отметить, что при выполнении классических упражнений, интенсивность нагрузки составляла 60–80 % от максимального результата тяжелоатлетки в подготовительном периоде и 80–90 % – в соревновательном периоде.

Выводы. В результате применения рывка с полуподседом и подъема на грудь с полуподседом тяжелоатлетки в такой же степени развивали силу тяги, как и в группе, использовавшей тягу рывковую и толчковую.

Использование абсолютно меньшего веса штанги в рывке и подъеме на грудь с полуподседом (в среднем 75 %) по отношению тяг (средний вес которых составляет 95 %) позволило развить не только силу, но и скорость.

Применение вместо тяг рывковых и толчковых упражнений в тренировочном процессе тяжелоатлетов в группах предварительной базовой подготовки первого года обучения дает возможность усовершенствовать технику выполнения соревновательных упражнений и прирост соревновательного результата.

1. Соха, Т. Женский спорт [новое знание – новые методы тренировки] / Т. Соха // Теория и практика физической культуры. – 2002. – 203 с.

2. Никитюк, Б. А. Конституция человека / Б. А. Никитюк // Итоги науки и техники. Антропология. – М.: ВИНТИ, 1991. – Т. 4. – 152 с.

3. Дворкин, Л. С. Тяжелая атлетика: учебник для вузов / Л. С. Дворкин, А. П. Слободян. – М.: Советский спорт, 2005. – 600 с.

4. Виру, А. А. Эндокринные системы при мышечной деятельности (главы из спортивной физиологии) / под ред. А. А. Виру, Н. Н. Яковлева. – Тарту: Изд-во Тарт. ун-та, 1988. – С. 12–24.

5. Олешко, В. Г. Важка атлетика: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, СДЮШОР, УОР та ШВСМ / В. Г. Олешко, О. І. Пуцов, К. В. Ткаченко. – Киев, 2011. – 79 с.

6. Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.

7. Платонов, В. Н. Подготовка спортсменов в профессиональном спорте / В. Н. Платонов, М. М. Линец // Профессиональный спорт / С. И. Гуськов [и др.]. – Киев, 2000. – С. 326–348.

8. Фомин, Н. А. Особенности содержания тренировочного процесса у юных спортсменов в пубертатном периоде / Н. А. Фомин, М. В. Горохова // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 3. – С. 28–30.

РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ГИМНАСТОК

Панова А.М.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время характерными чертами современного спорта является значительное его омоложение и неуклонный рост спортивного достижения. Однако непрерывный рост результатов требует поиска новых форм, средств, методов работы со спортсменами. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это сложный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является развитие гибкости и выявления более эффективных способов, средств, методов, при помощи которых можно за минимальный промежуток времени достичь наивысшего результата.

Процесс все более быстрой смены и омоложения состава сборных команд при неуклонном росте сложности гимнастических упражнений заметно обострил в последние годы проблему подготовки гимнасток. Уже в 10–12 лет гимнастки должны выполнять соревновательную программу, приближенную к мастеру спорта.

Закономерности, лежащие в основе развития гибкости, не изучались всесторонне, исследования проводились в направлении накопления фактических материалов в различных областях знаний. Для нахождения эффективных средств развития гибкости предлагается комплексный подход, объединяющий различные области познания, что поможет выявить причинно-следственную связь всех сторон изучаемого качества.

В профессиональной физической подготовке и спорте гибкость необходима для выполнения движений с большой и предельной амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявление качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая энергозатраты и снижая экономичность работы, и зачастую приводит к серьезным травмам мышц и связок.

Упражнения, направленные на развитие гибкости, основаны на выполнении разнообразных движений: сгибания-разгибания, наклонов и поворотов, вращений и махов. Такие упражнения могут выполняться самостоятельно или с партнером, с различными отягощениями или простейшими тренировочными приспособлениями: с манжетами, утяжелителями, у гимнастической стенки, а также с гимнастическими палками, скакалками. Комплексы таких упражнений могут быть направлены на развитие подвижности во всех суставах для улучшения общей гибкости без учета специфики двигательной деятельности.

Различают общую и специальную гибкость. Общая гибкость – это подвижность во всех суставах, позволяющая выполнять разнообразные рабочие и спортивные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость – значительная или даже предельная подвижность в отдельных суставах, участвующих в профессиональной деятельности или отдельном виде спорта. При совершенствовании специальной гибкости применяют комплексы специально-подготовительных упражнений, логически подобранные для целенаправленного воздействия на суставы, подвижность, в которых в наибольшей мере определяет успешность профессиональной или спортивной деятельности. Посредством целенаправленного выполнения специальных комплексов упражнений можно достичь гораздо большей гибкости, чем требуется в процессе профессиональных или спортивных действий. Этим создается определенный «запас гибкости». Если такого запаса нет и имеющийся уровень подвижности в суставах используется «до предела», то трудно достигнуть максимальной точности, силы, скорости и экономичности движений, их «легкости» [7].

Выполняемые упражнения могут носить активный, пассивный и смешанный характер, а также выполняться в динамическом, статическом или смешанном статодинамическом режиме. Развитию активной гибкости способствуют самостоятельно выполняемые упражнения с собственным весом тела и с внешним отягощением. К таким упражнениям относятся, прежде всего, разнообразные маховые движения, повторные пружинистые движения в тренируемых суставах. Использование небольших отягощений позволяет за счет использования инерции кратковременно преодолевать обычные пределы подвижности в суставах и увеличивать размах движений [3].

Выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами увеличивает пассивную гибкость. Средствами (двигательными действиями) для воспитания пассивной гибкости служат:

- пассивные движения, выполняемые за счет партнера;
- пассивные движения, выполняемые с отягощением в уступающем режиме;
- пассивные движения с резиновыми эспандерами или амортизаторами;
- пассивные движения с использованием собственной силы;
- пассивные движения на тренажерах (за счет веса собственного тела);
- активные движения с полной амплитудой (с предметами и без предметов);
- статические упражнения (удерживание конечности в отведенном до предела положении).

Наиболее эффективными для улучшения пассивной гибкости являются плавно выполняемые принудительные движения с постепенным увеличением их рабочей амплитуды при уступающей работе мышц. Не рекомендуется выполнять при этом быстрых движений из-за того, что возникающий в мышцах защитный рефлекс ограничивающего растягивания вызывает «закрепощение» растягиваемых мышц. Пассивная гибкость развивается в 1,5–2,0 раза быстрее, чем активная [6].

Если стоит задача увеличения гибкости, то упражнения на растягивание необходимо выполнять ежедневно. Для поддержания гибкости на уже достигнутом уровне можно сократить количество занятий до 2–3 в неделю. При этом возможно и сокращение объемов выполнения упражнений на растягивание в каждом тренировочном занятии. Упражнения на гибкость выполняют во всех частях тренировочного занятия. В подготовительной части занятий их применяют в ходе разминки, обычно после динамических упражнений, постепенно повышая амплитуду движений и сложность самих упражнений. В основной части такие упражнения следует выполнять сериями, чередуя с работой основной направленности, или одновременно с выполнением силовых упражнений. Если же развитие гибкости является одной из основных задач тренировочного занятия, то иногда целесообразно упражнения на растягивания сконцентрировать во второй половине основной части занятия,

выделив их самостоятельным «блоком» нагрузки. В значительной части упражнения на растягивания сочетаются с упражнениями на расслабление [1].

Вместе с тем эффективность применяемых упражнений на растягивание зависит от направленности выполняемой в этом занятии тренировочной работы. Перед скоростно-силовой работой в разминку целесообразно включать активные динамические упражнения на растягивание, встряхивание работающих звеньев тела, а также выполнять в процессе самой работы серии из 2–3 специально-подготовительных упражнений на растягивание и расслабление мышц ног и таза: различные наклоны, махи ногами, встряхивание мышц и т. п. Особое внимание к растягиванию мышц и связок необходимо обращать при выполнении силовых упражнений, учитывая возможный их отрицательный эффект на гибкость. Нежелательное снижение сократительной способности мышц от силовых упражнений можно преодолеть тремя методическими приемами:

1. Последовательным использованием упражнений на силу и гибкость.
2. Поочередным применением упражнений на силу и гибкость.
3. Одновременным (совмещенным) развитием силы и гибкости.

При сильном утомлении после выполнения больших объемов нагрузок технической, силовой, скоростно-силовой направленности рекомендуется использовать пассивные динамические упражнения на растягивание. Это вызвано тем, что в условиях сильного мышечного утомления такие упражнения не только более эффективны, но и менее травматичны. После большого объема тренировочной нагрузки на выносливость лучше всего выполнить 5–6 легких активных динамических упражнений на растягивание, соблюдая при этом осторожность, чтобы не получить травм утомленных мышц [5].

Вместе с тем замечено, что даже после интенсивной разминки с применением преимущественно динамических упражнений, несмотря на повышение температуры мышц и общее увеличение амплитуды движений, связки не всегда бывают подготовлены к предельной по размаху движений скоростно-силовой работе. Поэтому иногда более высокий эффект достигается при построении разминки на основе статических упражнений на растягивание. Также необходимо всегда помнить, что растягиваться можно лишь после хорошей разминки, и при этом не должно быть никаких сильных болевых ощущений, а лишь чувство слегка «растягиваемых» мышц и связок.

Для юных гимнасток средствами общей физической подготовки будут ходьба, бег, лазание, упражнения для воспитания чувства равновесия, общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов, упражнения с отягощениями. Значительное место в программе их занятий должно быть отведено подвижным и спортивным играм [4].

Средствами специальной физической подготовки в гимнастике являются [3, 4]:

- 1) соревновательные упражнения, т. е. целостные действия, которые выполняются с соблюдением всех требований, установленных для соревнований;
- 2) специальные подготовительные упражнения, непосредственно направленные на развитие физических качеств. Это упражнения, направленные на развитие мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении целостного действия.

На этапе начальной подготовки хореография решает общеобразовательные задачи. Применение музыки воспитывает музыкальный слух, сознательное отношение к восприятию музыки и ее связи с движением, знакомит с произведениями различных композиторов. Занятия хореографией развивают гибкость, координацию движений, укрепляют опорно-двигательный аппарат. На этом этапе дети осваивают элементы «хореографической» школы (постановка корпуса, изучение позиций ног и рук), знакомятся с элементами музыкальной грамоты (характер музыкального произведения, такт, затакт, счет, темп, ритм; маршевая и танцевальная музыка) [2].

1. Береснева, И. А. Особенности развития гибкости у художественных гимнасток 5–7 лет разных соматотипов / И. А. Береснева, К. А. Ефимова, А. Б. Юшин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 6. – С. 36–39.

2. Васильков, А. А. Теория и методика спорта / А. А. Васильков. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 456 с.

3. Галеева, М. Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена: учеб. пособие / М. Р. Галеева. – Киев, 1980.

4. Зациорский, В. М. Физические качества спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 196 с.

5. Макарова, Е. Ю. Особенности двигательной подготовки спортсменок в художественной гимнастике / Е. Ю. Макарова, А. В. Менхин // Юбилейный сборник научных трудов молодых ученых и студентов РГАФК. – М., 1998. – С. 97–101.

6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания: учебник: в 2 т. / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т. 1.

7. Сермеев, Б. В. Спортсменам о воспитании гибкости / Б. В. Сермеев // Здоровье нации: сб. материалов междунар. науч. конгр. – М., 1970.

8. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания: учебник: в 2 т. / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т. 2.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ТРЕНИРОВКИ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ

Петухова Н.А., Иванов А.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Для каждой дисциплины конного спорта необходима своя программа тренинга. Для ее разработки надо понимать различия между аэробным тренингом (мускулы работают при избытке кислорода) и анаэробным (мускулы работают при недостатке кислорода).

Любая деятельность связана с расходом энергии. Энергетическое обеспечение является необходимым условием для показа высоких достижений. Непосредственным источником энергии при мышечном сокращении, как известно, является расщепление АТФ. Расходуемые запасы АТФ должны быть немедленно пополнены, иначе мышцы теряют способность сокращаться. Восстановление (ресинтез) АТФ осуществляется за счет химических реакций двоякого рода: 1) дыхательных, или аэробных, идущих с участием кислорода; 2) анаэробных, т. е. происходящих без кислорода.

Аэробные возможности организма характеризуются максимальным объемом кислорода, который способен потребить организм за одну минуту. Анаэробные возможности организма характеризуются максимальной величиной кислородного долга. Продукты распада, накапливающиеся в организме в результате анаэробных превращений, устраняются не только во время работы, но и в период отдыха после нее, что приводит к повышенному по сравнению с покоем потреблению кислорода. Этот излишек кислорода, получивший название «кислородного долга», является мерой анаэробных реакций. Аэробные и анаэробные возможности являются ведущим фактором, от которого зависит выносливость в напряженной мышечной работе [1].

С целью оптимизации тренировочного процесса в конном спорте в работе была поставлена **задача:** определить процентное соотношение тренировочных нагрузок разной направленности в выездке, конкуре и троеборье на этапах многолетней подготовки.

Методы исследования. Для решения поставленной задачи нами были использованы следующие методы исследования: анализ литературных источников; анализ планирующей документации; сравнительный анализ моделей тренировочной и соревновательной деятельности спортивных пар «всадник-лошадь» в выездке, конкуре и троеборье; статистическая обработка полученных данных.

Мы проанализировали перспективные индивидуальные планы подготовки спортивных пар «всадник-лошадь» различной специализации, проходящих подготовку в Республиканском центре олимпийской подготовки конного спорта и коневодства, сопоставили полученные результаты с программными требованиями. Анализу подвергались объем и интенсивность тренировочного процесса, объем нагрузок различной направленности (аэробной и анаэробной) на всех этапах годового цикла, а также средства и методы тренировки лошадей. В результате проведенных исследований мы получили средние показатели нагрузок различной направленности в выездке, конкуре и троеборье (таблица).

Таблица – Соотношение тренировочных нагрузок разной направленности в классических видах конного спорта

Дисциплина	Анаэробный тренинг $\bar{X}$	Аэробный тренинг $\bar{X}$
Конкур	70 %	30 %
Выездка	60 %	40 %
Троеборье (полевые испытания)	40 %	60 %

В результате проведенных исследований было установлено, что на этапе предварительной базовой подготовки аэробный тренинг и длительные прогулки (которые занимают до 90 % объема тренировочных нагрузок) позволяют развить необходимые физические способности лошади – силу, скорость и выносливость.

Основными средствами тренировки в этот период являются общеподготовительные и вспомогательные упражнения, направленные на повышение общего уровня работоспособности, а именно – на увеличение сердечной и дыхательной производительности и поддержание высокого уровня потребления кислорода длительное время.

Для повышения аэробных возможностей используются непрерывный метод в условиях равномерной работы (многократное выполнение тренировочной работы) и различные варианты повторного и переменного (выполнение упражнений с переменной интенсивностью и длительностью, где большие нагрузки чередуются с малыми) методов тренировки. Основной вопрос заключается в подборе наилучшего сочетания работы и отдыха. При определении оптимальных нагрузок следует учитывать такие компоненты, как интенсивность работы, длительность отрезков работы и интервалы отдыха. Наибольший эффект в развитии аэробных возмож-

ностей дает не длительная работа умеренной интенсивности, а анаэробная работа, выполняемая в виде кратковременных повторений, разделенных небольшими интервалами отдыха. Продукты анаэробного распада, образующиеся при выполнении интенсивной кратковременной работы, служат мощным стимулятором дыхательных процессов. Поэтому после такой работы в первые 10–30 с потребление кислорода продолжает увеличиваться, растут и некоторые показатели сердечной производительности. Если повторная нагрузка приходится на тот момент, когда эти показатели еще достаточно высоки, то от повторения к повторению будет наблюдаться рост потребления кислорода (рост показателей «кислородного долга»). После достижения предельных величин потребление кислорода устанавливается на этом уровне и уже не снижается до конца повторной работы. Такое состояние организма получило название «своеобразного устойчивого состояния», т. е. наступает равновесие между кислородным запросом и текущим потреблением кислорода. Тогда повторная работа может продолжаться весьма длительное время [2].

В результате такого тренинга у лошади создаются предпосылки для формирования соревновательного потенциала, развивается общая выносливость, которая является фундаментом для дальнейшего развития специальных физических качеств и способностей в избранном виде конного спорта.

На этапе узкой специализации лошади в избранной дисциплине существенно возрастает доля специальной (до 60 %) и уменьшается общая работа. Основной акцент делается на тренировки избирательной направленности с применением специально-подготовительных и собственно соревновательных упражнений.

Так, например, выступление в конкуре длится около 1–1,5 минуты и каждый прыжок требует значительного физического усилия. Длительность теста в выездке составляет от 4 до 6 минут, и от лошади требуется наличие максимального сбора и импульса для выполнения элементов высшей степени сложности. При такой интенсивной силовой работе кровь не может обеспечить мышцы достаточным количеством кислорода, да и скорость расщепления глюкозы недостаточна. Мышцы способны превзойти этот предел, но только кратковременно, получая энергию за счет расщепления веществ без использования кислорода (гликолитическая реакция). В результате анаэробного пути получения энергии в клетках и крови накапливается большое количество молочной кислоты. В итоге развивается отравление, которое проявляется в чувстве утомления. После напряженных упражнений организм лошади начинает испытывать недостаток кислорода, восполнить который можно только отдыхом. Поэтому для повышения анаэробных возможностей используется интервальный метод тренировки с равномерным чередованием интенсивной работы с фазами отдыха (заполнение пауз другими видами деятельности). При этом расслабляющие упражнения целесообразно применять лишь в перерывах между сериями упражнений [3]. Такой метод весьма эффективен для развития специальной выносливости. Важно помнить, что анаэробные способности весьма нестойки; при прекращении специальной тренировки их уровень быстро снижается.

Выводы. Все программы тренинга должны быть разработаны в соответствии с особенностями каждой лошади и определенной дисциплины конного спорта. Лошадям в конкуре и выездке необходимо совершать большую физическую работу в короткое время. Такая работа стоит на анаэробном процессе. Тем не менее, упражнения высокой интенсивности обязательно должны сочетаться с гимнастическими упражнениями на расслабление. Следовательно, тренинг лошадей в конкуре и выездке задействует анаэробные и аэробно-анаэробные механизмы энергообеспечения.

В троеборье 40 % объема тренировочной деятельности занимает работа над развитием выносливости лошади, так как преодоление маршрута кросса для троеборной лошади является тестом на силу и выносливость. Поэтому в программу полевого тренинга включают прохождение отрезков дистанции различной длины при различной скорости движения. Работа на длинных дистанциях при относительно малой интенсивности нагрузок позволяют развить дыхательные возможности – для аэробной системы. И наоборот, прохождение коротких скоростных отрезков (либо полос препятствий) с перерывами отдыха способствуют повышению анаэробных возможностей организма. Таким образом, тренинг троеборной лошади носит характер аэробно-анаэробной направленности.

1. Миклем, У. Верховая езда. Полное руководство / У. Миклем: пер. с англ. С. Л. Баскиной. – М.: АСТ – Астрель, 2005. – 400 с.

2. Ласков, А. А. Подготовка лошадей к олимпийским видам конного спорта / А. А. Ласков. – ВНИИ коневодства, 1997. – 244 с.

3. Нероденко, В. В. Биологические основы спортивной тренировки в конном спорте / В. В. Нероденко. – Черкассы: Янтарь-Черкассы, 2009. – 412 с.

ВЛИЯНИЕ ВИДОВ ТУРИЗМА НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 18–20 ЛЕТ

Пиптюк П. Ф.,

Запорожский национальный университет,
Украина

Туризму принадлежит огромная роль в организации досуга студентов, сохранении и повышении их работоспособности. Клуб туристов вуза служит организационно-методическим центром по проведению массовых туристических мероприятий, спортивных походов, пропаганде туризма. Особенности построения тренировки студентов связаны с малоподвижным образом их жизни, незначительными физическими нагрузками. Задачи тренировочного процесса – сохранение и укрепление здоровья на основе всестороннего воспитания физических качеств. Формы физической подготовки – утренняя гимнастика, обязательные и факультативные занятия, физкультурные паузы, занятия в туристических секциях, походы выходного дня, соревнования по технике туризма, занятия в спортивно-оздоровительных лагерях [1]. В туризме, как и в других видах спорта, достижение высоких результатов невозможно без постоянной физической подготовки, которая составляет основное содержание тренировки и в то же время неразрывно связана с укреплением и повышением общего уровня функциональных возможностей организма.

Различают общую и специальную физическую подготовку. Средствами общей физической подготовки достигаются: 1) разностороннее развитие физических способностей и укрепление здоровья; 2) развитие функциональных возможностей организма как основы специальной работоспособности и улучшения протекания восстановительных процессов. Характерная особенность тренировок в туризме состоит в том, что подготовка к походу осуществляется в обстановке, резко отличной от условий самого путешествия, так как невозможно воспроизвести (смоделировать) все сложности планируемого мероприятия. Подготовка к походу всегда должна быть на порядок выше категории сложности маршрута, который туристам предстоит пройти.

Поскольку туристы одной спортивной группы по многим причинам не всегда имеют возможность тренироваться вместе, общую физическую подготовку можно проводить по индивидуальным планам, но обязательны совместные походы выходного дня, контрольные тренировки по специальной физической подготовке, участие в соревнованиях по туристской технике [2, 3, 4].

Физическая подготовка должна строиться на основе принципов всесторонности, систематичности, последовательности и постепенности, сознательности и активности, наглядности, непрерывности, повторности, цикличности и волнообразности, специализации связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой.

Необходимо помнить, что отсутствие тренирующих воздействий на организм сказывается на уровне состояния физической работоспособности, который начинает снижаться на седьмой–десятый день. Поэтому при вынужденных перерывах в тренировочном процессе следует принимать меры для восстановления достигнутого ранее уровня развития физических качеств и дальнейшего его поддержания или подъема.

Итак, планирование в подготовке туриста способствует правильному построению учебно-тренировочного процесса в сочетании со многими видами других работ организационно-методического характера, что в целом позволяет успешно решать воспитательные, образовательные, оздоровительные и спортивные задачи [1, 5].

Целью данного исследования было выявить влияние разных форм туризма на уровень физической подготовленности студентов.

В исследовании принимали участие студенты 2-го курса Запорожского национального университета, занимающиеся пешеходным и горным туризмом.

Студенты, занимающиеся пешеходным туризмом, в количестве 11 человек (7 юношей, 4 девушки), впоследствии составили экспериментальную группу № 1, а студенты в количестве 10 человек (7 юношей, 3 девушки), занимающиеся горным туризмом, – экспериментальную группу № 2. Стаж занятий обеих групп на начало исследования составлял один год.

Согласно задачам исследования, нами были измерены показатели, характеризующие уровень физической подготовленности студентов, занимающихся разными видами спортивного туризма. Измерения проводились в начале, в середине и в конце тренировочного цикла. Оценка показателей физической подготовленности осуществлялась по системе КОНТРЭКС-2 в процентном соотношении от значения установленной нормы [6, 7]. Так, при проведении тестирования показателей физической подготовленности экспериментальной группы № 1, т. е. студентов, занимающихся пешеходным туризмом, было выявлено, что результат теста для выявления гибкости «наклон вперед-вниз» у юношей составил в среднем $9 \pm 0,33$ см. Такое же значение в этом тесте показали юноши экспериментальной группы № 2 (горный туризм). Измеренные показатели гибкости соответствуют норме, указанной в системе контроля за физическим состоянием КОНТРЭКС-2, и составляют 100 % от нормы. А исходя из оценочных таблиц, приведенных В.А. Романенко, показанный результат соот-

ветствует оценке «отлично» [7]. У девушек обеих экспериментальных групп в начале исследования результат указанного теста на гибкость превышает норму. Девушки, занимающиеся пешеходным туризмом (экспериментальная группа № 1), показывают результат «наклона вперед-вниз», равный $13 \pm 0,33$ см (130 %), а у девушек, занимающихся горным туризмом (экспериментальная группа № 2), он несколько выше и составил $14 \pm 0,47$ см, что соответствует 140 %. Как у юношей, так и девушек, занимающихся разными видами туризма (пешеходным и горным), в начале исследования не были выявлены достоверные различия в показателях гибкости ($t=0$ и $t=1,74$ соответственно).

К середине исследования у всех студентов, занимающихся пешеходным и горным туризмом, наблюдаются улучшения показателей двигательных качеств. В экспериментальной группе № 1 достоверное увеличение результатов тестов у юношей по сравнению с началом отмечается по показателям скоростной выносливости и общей выносливости. Соответствующие значения этих показателей следующие: $22 \pm 0,50$ с (122 %) в тесте «поднимании прямых ног до угла 90° » ($t=2,68$) и $401 \pm 1,50$ с (104,5 %) в тесте «бег 2000 м» ($t=6,46$). У девушек экспериментальной группы № 1 статистически достоверное улучшение двигательных качеств к середине исследования наблюдается только по результату теста на общую выносливость «бег 1700 м». Значение этого показателя равно $463 \pm 3,05$ с, что составило 11,5 % от нормы.

К концу исследования у студентов, занимающихся пешеходным и горным туризмом, наблюдаются следующие изменения двигательных качеств.

В экспериментальной группе № 1 (пешеходный туризм) у юношей и девушек по сравнению с началом исследования статистически достоверные различия были выявлены по результатам четырех тестов. Как у юношей, так и у девушек достоверные изменения наблюдаются по показателям скоростной, скоростно-силовой и общей выносливости. Результат в поднимании прямых ног до угла 90° у юношей составил $23 \pm 0,33$ раза (128 %; $t=4,8$), а у девушек $19 \pm 0,57$ раз (127 %; $t=4,5$). Количество сгибаний рук в упоре лежа к концу исследования у юношей экспериментальной группы № 1 равнялось $31 \pm 0,40$ раз, что составляет 110,7 % от нормы ($t=3,2$), а у девушек – $25 \pm 0,33$ раз (119 %; $t=3,0$). Дистанцию 2000 м юноши-пешеходники стали преодолевать за $391 \pm 1,59$ с (107 % от нормы ($t=10,5$)), а у девушек результат на дистанции 1700 м к концу исследования составил $450 \pm 5,0$ с, что соответствует 114 % ($t=3,0$) по сравнению с началом.

Также в конце исследования у юношей экспериментальной группы № 1 выявлены статистически достоверные различия по результатам теста «ловля падающей линейки», а у девушек этой же группы – по результату прыжка вверх. Были зарегистрированы следующие значения этих тестов: быстрота реакции юношей составила $11 \pm 0,15$ см, что соответствует 115 % от нормы ($t=2,75$). У девушек среднее статистическое значение показателя скоростной силы в прыжке вверх к концу исследования стало равным $46 \pm 0,81$ см, что соответствует 112 % от нормы и $t=2,59$ по сравнению с исходными данными. В экспериментальной группе № 1, занимающейся пешеходным туризмом, не изменились показатели гибкости и у юношей и у девушек, а также быстрота реакции у девушек ($t=0$). У юношей к концу исследования не выявлены достоверные различия по результатам прыжка вверх ($t=1,96$), но отмечается тенденция к достоверному улучшению этого показателя.

Исследование показателей двигательных качеств студентов, занимающихся пешеходным и горным туризмом, показало, что результаты всех тестов и в начале и в конце исследования соответствуют норме или превышают ее. Это свидетельствует о достаточно хорошем уровне изучаемых двигательных качеств.

В начале исследования у студентов, занимающихся разными видами спортивного туризма, не были выявлены достоверные различия по показателям всех тестов. На протяжении всего исследования у студентов, занимающихся пешеходным и горным туризмом наблюдается положительная динамика показателей физической подготовленности. К середине исследования она менее значительна и более выражена к концу исследования.

Статистически достоверные улучшения показателей двигательных качеств в конце исследования в экспериментальной группе № 1 и у юношей, и у девушек выявлены по результатам четырех тестов: «поднимание прямых ног до угла 90° », «сгибание рук в упоре лежа», «бег 2000 м и бег 1700 м» как у юношей, так и у девушек; а также «ловля падающей линейки» – только у юношей и «прыжок вверх» – только у девушек.

В экспериментальной группе № 2 у юношей к концу исследования показатели пяти тестов из шести улучшаются статистически достоверно, а у девушек выявлены достоверные улучшения по показателям четырех тестов. И у юношей, и у девушек, занимающихся горным туризмом, достоверное улучшение показателей двигательных качеств выявлено в тестах «ловля падающей линейки», «поднимание прямых ног до угла 90° », «сгибание рук в упоре лежа», «бег 2000 м и бег 1700 м», и только у юношей по результату теста «прыжок вверх».

У студентов обеих экспериментальных групп, занимающихся пешеходным и горным туризмом, статистически достоверные улучшения результатов тестирования наблюдаются по показателям скоростной, скоростно-силовой и общей выносливости.

При проведении сравнительного анализа абсолютных значений показателей двигательных качеств, а также их прироста экспериментальной группы № 1 и экспериментальной группы № 2 в конце исследования было выявлено, что статистически достоверные различия наблюдаются по результатам двух тестов («ловля падающей линейки» и «сгибание рук в упоре лежа») и у юношей, и у девушек в пользу экспериментальной

группы № 2. Следует отметить, что к концу исследования у студентов, занимающихся горным туризмом, наблюдаются более высокие значения показателей двигательных качеств, чем у студентов, занимающихся пешеходным туризмом, по результатам всех тестов, за исключением бега на 2000 м у юношей.

Из вышесказанного следует, что занятия спортивным туризмом положительно влияют на уровень и динамику физической подготовленности студентов. И хотя динамика показателей двигательных качеств у юношей и девушек, занимающихся разными видами спортивного туризма, носит сходный характер, все же были выявлены статистически достоверные различия показателей физической подготовленности студентов, занимающихся пешеходным и горным туризмом. Таким образом, есть основания считать, что горный туризм наиболее эффективно влияет на развитие двигательных качеств, чем пешеходный.

1. Правила туристских соревнований. Раздел I. Общие положения, участники соревнований, судейская коллегия, порядок проведения соревнований, обеспечение безопасности. Раздел II. Пешеходный туризм. Раздел III. Горный туризм. – М.: ЦРИБ, 1982. – 120 с.

2. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта: учебная книга для завершающих уровней высшего физкультурного образования / Л. П. Матвеев. – М: 4-й филиал Воениздат, 1997. – 225 с.

3. Русский турист // Нормативные акты по спортивно-оздоровительному туризму в России на 2001–2004 гг. – М.: Советский спорт, 2001. – № 7. – 32 с.

4. Спутник туриста // под ред. А. В. Биржакова, И. П. Брауде, К. И. Ваклис. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Здоров'я, 1991. – 360 с.

5. Теория и методика спортивно-оздоровительного туризма: учеб. пособие // под ред. Е. Б. Штучной. – Омск: Омский гос. ин-т сервиса, 2005. – 264 с.

6. Романенко, В. А. Диагностика двигательных способностей: учеб. пособие. – ДонНУ, 2005. – 209 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕДУЩИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ-ПРЫГУНОВ НА ЭТАПАХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Пляго Е.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время достаточно глубоко обоснован интерес и стремление ученых глубже познать структуру координационных способностей, выделить из них ведущие для разных видов спорта, в том числе и для легкой атлетики. Выполнены обстоятельные исследования по установлению внутренних структур координационных способностей детей различного школьного возраста, спортсменов, занимающихся разными видами прыжков. Работы, авторы которых экспериментальным путем определяли бы структуру координационных способностей на различных этапах спортивной подготовки в зависимости от уровня координационной подготовленности, остаются единичными. Также следует отметить тот факт, что в изученной нами научно-методической литературе отсутствуют сведения о наличии ведущих координационных способностей и их динамики в зависимости от возраста, пола и квалификации в прыжковых видах [1, 2].

Важнейшим элементом спортивного мастерства в легкой атлетике, как и в любой другой спортивной дисциплине, являются координационные способности [3, 4]. Так, В.И. Лях, Е. Садовски (1999) отмечают, что координационной подготовке уделяется мало внимания. Практически не решаются задачи: развития общих и специфических координационных способностей (способности к дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров движений, приспособлению к перестроению двигательных действий, ориентированию, быстрому реагированию, ритму, равновесию, согласованию, а также способности к произвольному расслаблению мышц); развития психофизиологических функций (сенсорных, перцептивных, анемических, интеллектуальных), связанных с развитием общих и специфических КС [5].

В настоящее время накоплен большой теоретический и эмпирический материал по проблеме контроля координационных способностей в юношеском спорте и спорте высших достижений. Работы, посвященные выявлению значимости координационных способностей в легкой атлетике, единичны [6]. В легкой атлетике, как правило, наиболее значимы несколько ведущих координационных способностей. К примеру, Г. Шретер считает, что в легкой атлетике ведущими такие виды координационных способностей, как способность к реакции, ритму, кинестетическому дифференцированию, равновесию и ориентированию.

Цель исследования: выявление ведущих координационных способностей легкоатлетов-прыгунов, занимающихся в учебно-тренировочных группах 3–4-го года обучения.

Задачи исследования:

1. Определить и оценить уровень развития координационных способностей легкоатлетов-прыгунов, занимающихся в учебно-тренировочных группах 3–4-го года обучения.
2. Выявить ведущие координационные способности легкоатлетов-прыгунов, занимающихся в учебно-тренировочных группах 3–4-го года обучения.

Методы исследования:

- 1) анализ и обобщение данных литературных источников;
- 2) тестирование;
- 3) методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе ДЮСШ № 1 г. Борисова. Группу испытуемых составили легкоатлеты-прыгуны на этапе специализированной базовой подготовки, в количестве 35 человек, 3–4-го года обучения. Тестирование состояло из 8 тестов на специфические виды КС:

Динамические и пространственно-временные параметры движения

1. Прыжки на разметку

Описание теста. Ученик стоит на ящике. В 1 м от него на мате обозначена линия. Школьник, прыгнув вниз, должен как можно точнее приземлиться за этой линией (касаясь ее пятками). После объяснения и показа ему предоставляются 2 зачетные попытки.

Результат. Определяется в см по среднему отклонению (из двух попыток). Оценки: «отлично» – 3 см, «хорошо» – 5 см, «удовлетворительно» – 9 см, «достаточно» – 12 см.

Общие указания и замечания. Этот тест рекомендуется применять в младших классах. Для старшеклассников необходимо увеличить высоту ящика до 110 см и расстояние от ящика для прыжков до линии.

2. Прыжки в длину на 50 % от максимальных усилий

Описание теста. Испытуемый сначала выполняет 3 попытки в полную силу. Затем определяется длина прыжка, равная 50 % от его максимального результата. После этого уровень 50 % от лучшего показателя отмечается и требуется выполнить 3 прыжка как можно ближе к отметке, которую испытуемые видели.

Способность к ориентированию в пространстве

3. Бег к пронумерованным набивным мячам

Описание теста. Ученик стоит перед набивным мячом (4 кг). Позади него на расстоянии 3 м и в 1,5 м друг от друга лежат в кружках 5 набивных мячей (3 кг) с цифрами от 1 до 5 (расположенные произвольно). Учитель называет цифру, ученик поворачивается на 180 градусов, бежит к соответствующему набивному мячу, касается его и возвращается назад к мячу 4 кг. Как только он коснется мяча (4 кг) учитель называет другую цифру и т. д. Упражнение заканчивается после того, как ученик 3 раза его выполнит и после этого коснется набивного мяча весом 4 кг.

Результат. Определяется по времени, показанному учеником, выполнившим упражнение в целом.

Сохранение устойчивого равновесия

4. Балансирование на гимнастической скамейке

Описание теста. На расстоянии 1,5 м от стартовой линии ставится гимнастическая скамейка узкой стороной вверх. На противоположном конце скамейки – набивной мяч (2 кг). Ученик пальцами левой руки под правой рукой берется за правое ухо, на ладони правой (вытянутой) руки мяч. По команде «Марш!» школьник бежит по узкой поверхности скамейки до набивного мяча, сталкивает его стопой, поворачивается и бежит обратно.

Результат. Оценивают время пробегания (в с) от линии старта и обратно.

5. Повороты на гимнастической скамейке

Описание теста. На узкой поверхности гимнастической скамейки (ширина 10 см) необходимо сделать 4 поворота (налево или направо). Упражнение закончено, когда испытуемый вернется в исходное положение.

Результат. Оценивают время выполнения 4 поворотов (с точностью до 0,1 с).

6. Проба Ромберга

Описание теста. Испытуемый должен стоять так, чтобы ноги его были на одной линии, при этом пятка одной ноги касается носка другой ноги, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены.

Результат. Средний результат удержания положения «равновесие» в секундах из трех попыток.

Чувство ритма

7. Спринт в заданном ритме

Описание теста. Вначале ученик пробегает с максимальной скоростью дистанцию 30 м на время с точностью до 0,1 с. Затем он пробегает снова с максимальной скоростью вторую дистанцию 30 м с расположенными 11 гимнастическими обручами. Это обязывает ученика подбирать (вырабатывать) определенный ритм бега или как можно быстрее изменять свой ритм бега, чтобы настроиться на новый.

Результат. Определяется разница между временем бега на 1 и 2-й дистанциях. Рекомендации для оценки: «отлично» – 1,0 с; «хорошо» – 1,2 с; «удовлетворительно» – 1,6 с; «достаточно» – 1,8 с.

Способность к согласованию

8. Перешагивание через гимнастическую палку.

Описание теста. Учащийся находится в и.п. стоя, гимнастическая палка в опущенных руках. По сигналу учителя учащийся должен последовательно перешагнуть через палку, пять раз правой и пять раз левой ногой.

Результат. Время выполнения теста.

Проведенное нами тестирование позволило определить уровень развития координационных способностей у легкоатлетов-прыгунов [7, 8].

Таблица 1 – Результаты тестов на координационные способности

Способность	Тест	Среднее знач. X		Результат по оценочной таблице	
		м	ж	м	ж
К дифференцированию пространства и силы	Прыжок в длину на 50 % от максимальных усилий, см	3,1	4,8	отлично	хорошо
	Прыжки на разметку, см	3,1	3,1	отлично	отлично
К ритму	Спринт в заданном ритме, с	1,3	1,4	хорошо	хорошо
К равновесию	Проба Ромберга, с	45,5	47,7	удовл	удовл
	Балансирование на гимнастической скамейке, с	6,0	7,0	отлично	отлично
	Повороты на гимнастической скамейке, с	6,1	5,5	удовл	хорошо
К согласованию	Перешагивание через гимнастическую палку, с	15,4	15,4	достаточно	достаточно
К пространственной ориентации	Бег к пронумерованным мячам, с	8,9	9,3	хорошо	хорошо

Различное сочетание КС лежит в основе проявления важнейших координационных признаков техники легкоатлетических дисциплин (таблица 2).

Таблица 2 – Координационные признаки техники легкоатлетических дисциплин и лежащие в их основе координационные способности (по П. Хиртц, 1986)

Координационные признаки	Координационные способности
1. Быстрое растягивание всего тела, связанное с пространственным, временным и динамически правильным использованием силы и характерными аспектами переноса движений (ноги – туловище – снаряд и участие элементов размахивания)	Способности к связи (соединению), ритму и дифференцированию
2. Оптимальная форма координации при разбеге-отталкивании или разбеге-броске	Способности к ритму и комбинированию
3. Быстрое реагирование и «расслабленный» бег с высокой скоростью	Способности к реакции, мышечному расслаблению и частоте движения
4. Пространственные (относящиеся к выбору места отталкивания в прыжках и др.) и временные (чувство темпа, экономичность движений) требования к точности	Способности к дифференцированию и ориентированию

Таким образом, в результате анализа данных, полученных при тестировании спортсменов и анализа научно-методической литературы, нами были определены ведущие координационные способности для легкоатлетов-прыгунов. Так, для легкоатлетов наиболее значимыми являются способности к дифференцированию пространства и силы, ритму, равновесию и пространственной ориентации.

1. Лях, В. И. Развитие координационных способностей школьников / В. И. Лях. – Минск: Полымя, 1989. – 160 с.
2. Филиппович, В. И. О принципах спортивной ориентации детей и подростков в связи с возрастной изменчивостью структуры двигательных способностей / В. И. Филиппович, И. М. Туревский // Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 4. – С. 39–43.
3. Благущ, П. К теории тестирования двигательных способностей / П. Благущ. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 165 с.
4. Вайцеховский, С. М. Книга тренера / С. М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 172 с.
5. Лях, В. И. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте / В. И. Лях, Е. Садовски // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 5. – С. 40–47.
6. Садовски, Е. Теоретико-методические основы тренировки и контроля координационных способностей в восточных единоборствах: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Е. Садовски. – Варшава, 2000. – 400 с.
7. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников. – М, 1988. – 271 с.
8. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕШНИХ ТРЕНИРУЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В СОПРЯЖЕННОЙ ТРЕНИРОВКЕ ТОЛКАТЕЛЕЙ ЯДРА

Позюбанов Э.П., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Жданович А.А., Яцук Д.И.,
Военная академия Республики Беларусь,
Макась М.М.,
Академия МВД Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Актуальность. Сформулированные И.П. Ратовым [1] теоретические положения о возможностях качественного преобразования всей практики обучения движениям на основе усиления влияния специально создаваемых внешних условий позволяют рассмотреть дальнейшие перспективы применения нетрадиционных методических подходов. Если основные методологические положения концепции уже прошли экспериментальную апробацию, то ее методический аппарат находится в стадии уточнения и детализации, особенно в связи с тем, что ощущается острейшая необходимость учета специфических особенностей различных видов деятельности. В практике освоения рекордных результатов в существенно отличающихся друг от друга видах физических упражнений каждый из объектов приложения упомянутой концепции потребовал выработки своих специфических методических позиций и, естественно, достаточно отличающихся друг от друга средств [2]. Анализ научно-методической литературы показывает, что особенно велико значение использования различных методов ориентирования и применения целенаправленных технических устройств на стадиях формирования первоначального умения и формирования совершенного выполнения двигательного действия [3].

Совершенствование двигательной координации соревновательного упражнения в толкании ядра привело к созданию такой конструкции специализированного навыка, в которой перемещательные движения осуществляются в сложных условиях пространственной ориентации. Этому способствует и начальное исходное положение – спиной к направлению толкания – и требования рационального использования двигательного аппарата спортсмена. Подобные установки заставляют метателя большую часть движения выполнять в закрытом положении, т. е. осуществлять предварительный и частично финальный разгон снаряда двигаясь по кругу спиной вперед [4, 5]. Естественно, что вербальная методическая помощь и даже внешние тактильные добавки тренера не способны в полной мере восполнить тот проприоцептивный дефицит полноценных двигательных ощущений, необходимых для качественного формирования рациональной системы движений в толкании ядра. В этом аспекте подготовки рассматриваемой нами группы метателей существует острая потребность в разработке специализированных приемов объективного управления различными характеристиками техники толкания ядра, причем как на стадии ее начального освоения, так и на этапе сопряженного формирования рационального двигательного действия и соответствующего ему моторного обеспечения.

Цель настоящего исследования состояла в разработке формальных методических приемов, обеспечивающих возможность качественного формирования важнейших координаций техники толкания ядра. Естественно, что представить в полной мере весь арсенал разработанных методических приемов и специализированных средств в настоящей работе невозможно, и в связи с этим мы остановимся на рассмотрении их наиболее концептуальных образцов.

Содержание работы. С целью реализации принципов смысловой и перцептивной «наглядности», а также доступности, конструкция первичных моделей использования внешних воздействий была разработана на основе вполне реализуемых на практике технических приспособлений. Их воздействие на силовое поле спортсмена определяется различными по своей природе внешними силами: гравитацией, эластичными и механическими тягами.

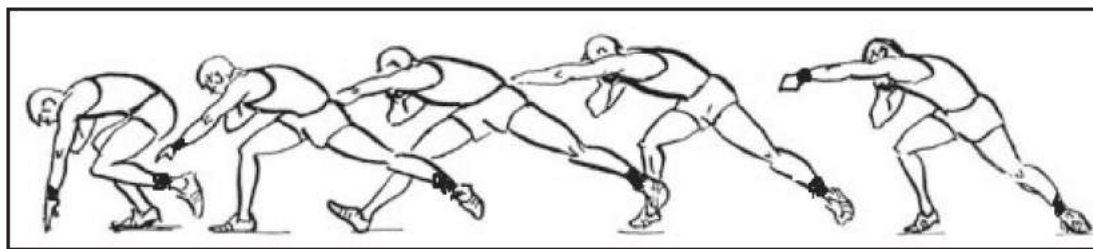


Рисунок 1 – Сопряженное упражнение для махового движения левой ногой и рукой в стартовом разгоне (локальное отягощение)

Наиболее доступны в практическом применении локальные отягощения, которые возможно укреплять на любых дистальных и проксимальных частях двигательных звеньев (рисунок 1). Их использование увеличи-

чивает момент сил, развиваемых при движении определенного сегмента тела, усиливает проприоцептивные ощущения спортсмена и тем самым повышает степень субъективного восприятия отрабатываемого технического элемента. Варьируя вес и расположение локальных отягощений на теле метателя, мы можем задавать различные структуры внешнего силового поля и тем самым направленно воздействовать как на совершенствование двигательного навыка, формируя рациональную биодинамическую структуру, так и на развитие специфических двигательных способностей толкателей ядра. На рисунке 1 показано расположение локальных отягощений при обучении двигательным действиям, используемым толкателем ядра в предварительном разгоне системы «метатель-снаряд». В данном случае отягощение дистальной части маховой ноги спортсмена способствует усилению нервной импульсации с данного двигательного элемента и помогает вычленить первичный мах свободной ногой как главное управляющее движение рассматриваемой фазы разгона снаряда. Отягощение левой руки формирует биомеханически целесообразную позу туловища, которую необходимо сохранить на протяжении всего времени предварительного разгона системы.

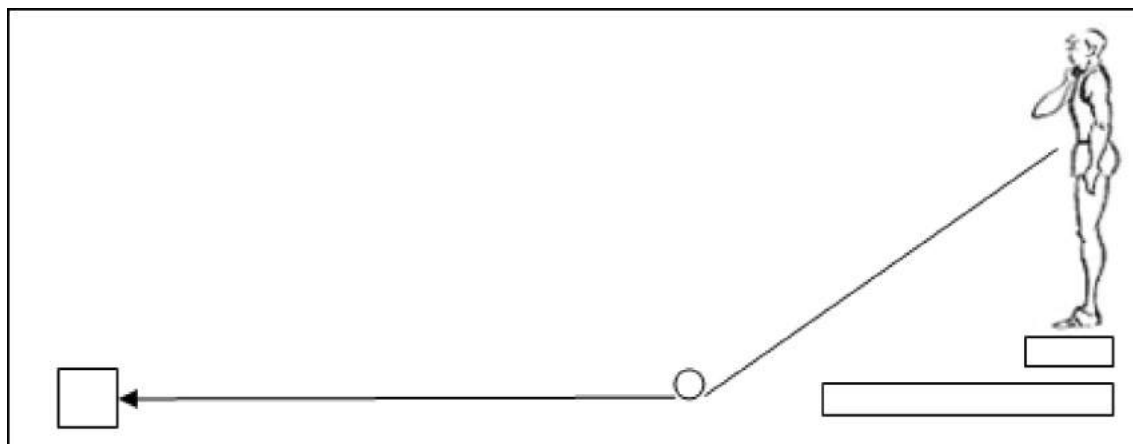


Рисунок 2 – Сопряженное упражнение для развития способности к уступающей работе мышц правой ноги, накопления энергии упругой деформации мышц правой ноги и туловища (варьирование высоты и кривизны рабочей поверхности)

Следующим, также вполне доступным способом варьирования силовым взаимодействием толкателя ядра с опорой, а опосредованно и всей биомеханической системой, может быть изменение высоты и кривизны тех рабочих площадей, на которых спортсменом формируются первичные двигательные действия (рисунок 2). Увеличение высоты рабочей поверхности, а затем дальнейшее спрыгивание с нее, приводит к повышению мощности работы специфических рабочих мышц за счет использования энергии упругой деформации, накопленной в результате растяжения последовательной и параллельной компонент. Варьирование условий взаимодействия ног метателя с опорой за счет изменения геометрии рабочей площадки позволяет целенаправленно управлять моментами сил отдельных мышечных групп нижних конечностей метателя и тем самым совершенствовать как координационную основу соревновательного упражнения, так и специфические качества.

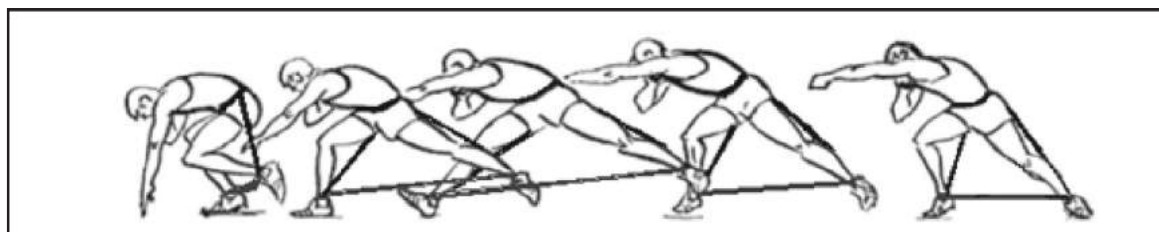


Рисунок 3 – Сопряженное упражнение для махового движения левой ногой и активных разгибательных движений правой ноги при отталкивании (эластичные тяги)

Использование эластичных тяг, формирующих дополнительные силовые добавки в рабочие движения толкателей ядра, также вполне эффективно, хотя и является более сложным технологическим приемом. Основная проблема в применении данного методического приема состоит в расчете оптимальных силовых нагрузок, которые возникают в работающих мышцах в процессе растяжения эластичного элемента. При этом также следует учитывать и градиент нарастания силового напряжения, зависящий от упругости технического средства. Педагогическое же воздействие данного методического приема заключается в увеличении силового потенциала двигательного звена, совершенствовании его координационных возможностей при растяжении упругого элемента и повышении скорости рабочих движений при его сокращении. Представляется, что последнее является наиболее важным аспектом в использовании упругих тяг, поскольку позволяет формировать скоростной компонент движения непосредственно в его структуре.

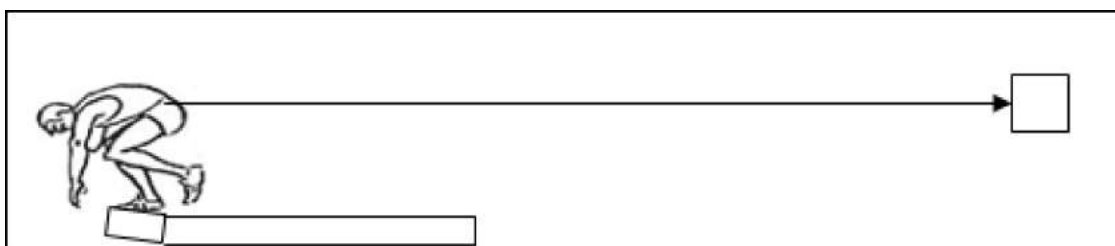


Рисунок 4 – Сопряженное упражнение для развития способности к ускоренному первому отталкиванию правой ногой (механическая тяга)

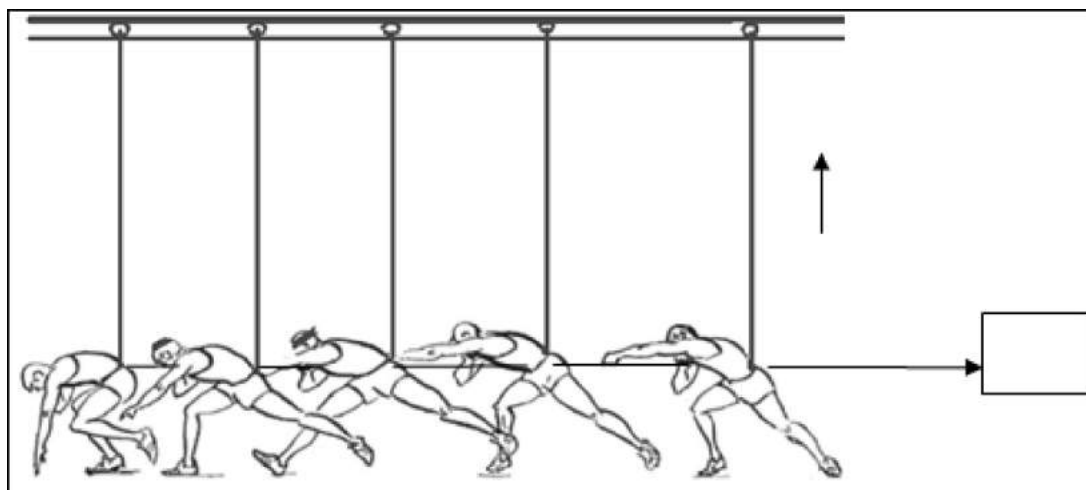


Рисунок 5 – Сопряженное упражнение облегчающего воздействия при выполнении стартового разгона (гибкая и механическая тяги)

На рисунках 4 и 5 показаны модельные упражнения использования различных вариантов механических тяг применительно к формированию динамической структуры поступательного движения толкателя ядра. Основная задача подобного методического приема состоит в организации рациональных силовых добавок, позволяющих спортсмену рационально выполнить как предварительный, так и финальный разгон системы «метатель-снаряд». Ранее мы уже отмечали, что перемещение метателя по кругу спиной вперед достаточно неадекватно воспринимается двигательным опытом человека и координационно сбалансированные силовые добавки оказывают в этом случае неоценимую методическую помощь спортсмену. Интересным аспектом применения упругих амортизаторов является искусственное уменьшение веса метателя за счет их определенного растяжения в вертикальной плоскости. Данный прием при неизменном моторном обеспечении двигательного действия позволяет ускорить некоторые рабочие движения спортсмена.

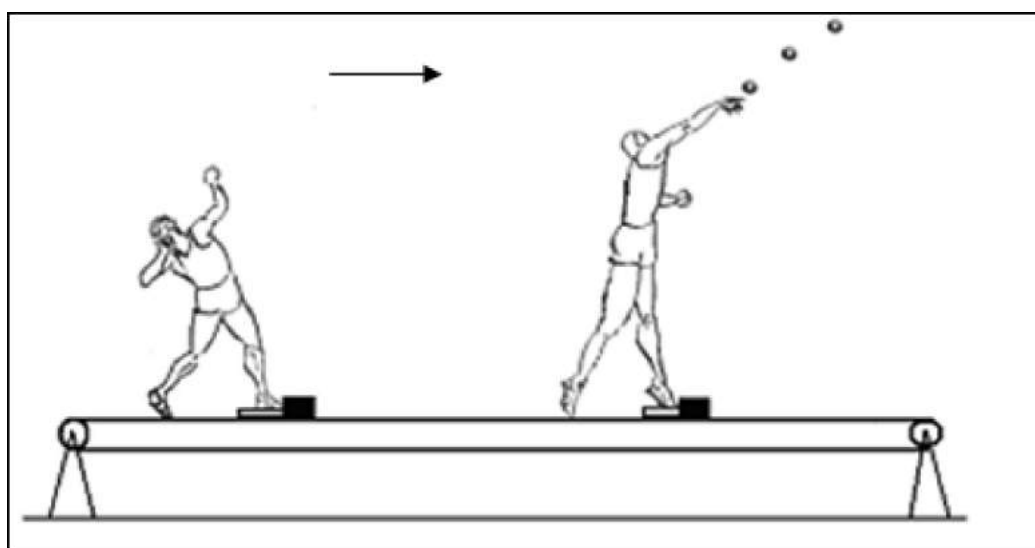


Рисунок 6 – Сопряженное упражнение для совершенствования одновременного разгибания левой ноги и правой руки с последующим хлестом кистью правой руки (подвижная опора)

Великолепные перспективы для совершенствования как элементов динамической осанки метателей, так и системы управляющих движений, открываются в результате использования искусственной подвижной опоры. В результате инерционные силы движения спортсмена создаются внешней средой, а их активное использование происходит более упорядоченно в силу оптимизации исходного положения метателя. В рассматриваемом случае толкатель занимает положение, представленное на рисунке 6. Левая нога находится на возвышении и носком упирается в сегмент. Дорожка разгоняется и достигает скорости, позволяющей в дальнейшем конкретному спортсмену качественно выполнить запланированное двигательное действие. Быстрая остановка движущегося основания создает значительные инерционные силы, стремящиеся вывести ОЦМТ толкателя за пределы опоры и преодоление которых происходит в результате последовательного торможения двигательных звеньев снизу вверх. Таким образом, происходит формирование основного биомеханизма финального разгона.

В заключение следует заметить, что рассмотренные варианты не исчерпывают всего множества методических приемов использования искусственного силового поля, создаваемого в целях совершенствования как технической подготовленности толкателей ядра, так и повышения их специфического двигательного потенциала. Уже сейчас представляется технически возможным создание интеллектуальной искусственной среды, позволяющей реализовывать модели будущих рекордных результатов для представителей всех квалификационных групп.

1. Ратов, И. П. Двигательные возможности человека (нетрадиционные методы их развития и восстановления) / И. П. Ратов. – Минск: Минсктиппроект, 1994. – 116 с.
2. Добровольский, С. С. Оптимизация интенсивной технологии совершенствования двигательных действий бегунов-спринтеров с использованием технических средств / С. С. Добровольский // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 3. – С. 23–28.
3. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Тутевич, В. Н. Теория спортивных метаний / В. Н. Тутевич. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 256 с.
5. Ланка, Я. Е. Биомеханика толкания ядра / Я. Е. Ланка, Ан. А. Шалманов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 72 с.
6. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1984. – 134 с.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Пороховская М.В.,

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
Республика Беларусь

Стремительное развитие информационного общества, проявление и широкое распространение технологий мультимедиа, электронных информационных ресурсов, сетевых технологий позволяют использовать информационные технологии (ИТ) в физической культуре и спорте.

Несмотря на то, что в последние годы появляется значительный интерес к разработке и использованию компьютерных программ в учебно-тренировочном процессе, вопросы их разработки и внедрения остаются весьма проблематичными [3].

Невзирая на определенные трудности, связанные с организационными, материально-техническими, научно-методическими аспектами разработки и внедрения современных информационных технологий в области физической культуры и спорта, они вызывают определенный интерес у ряда специалистов [1].

Цель исследования заключалась в изучении и анализе существующих компьютерных программ в физической культуре и спорте и определении их актуальности.

Материалы и методы исследования: в качестве материалов исследования использовались научные статьи, опубликованные в журналах «Вестник спортивных инноваций» (2013–2009 гг.), научно-теоретических журналах «Теория и практика физической культуры» (2007–1997 гг.), «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка» (2007–1997 гг.), «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта» (2013–2005 гг.), «Вестник спортивной науки» (2012–2003 гг.), научно-методический журнал «Физическая культура, спорт – наука и практика» (2013–2012 гг.), «Наука в олимпийском спорте» (2013–2012 гг.) [2].

В качестве методов исследования использовались:

- методы сравнения, анализа, синтеза и обобщения;
- анкетирования.

Результаты и их обсуждение. Анализу были подвергнуты 104 публикации, посвященные различным аспектам использования информационных технологий в физической культуре и спорте.

Проведенный анализ статей, опубликованных в журналах, позволяет систематизировать использование информационных технологий в отрасли «Физическая культура и спорт». Этими направлениями являются: учебный процесс, спортивная тренировка, спортивные соревнования, оздоровительная физическая культура.

Учебный процесс. Публикаций, посвященных использованию информационных технологий в учебном процессе, достаточно много. Из них следует, что совершенствование учебного процесса в институтах физической культуры (ИФК) ведется по двум направлениям. Во-первых, разрабатываются обучающие системы (ОС), направленные на сообщение студентам теоретических сведений и фактов по учебным дисциплинам и контроль их теоретических знаний. Во-вторых, используется компьютерный опрос для отбора абитуриентов и студентов.

В настоящее время разработаны и внедрены в учебный процесс обучающие системы по: пулевой стрельбе (М.Я. Жилина, 1989), гимнастике (С.П. Киршев, С.Д. Неверкович, 1989), лыжному спорту (Т.И. Раменская, В.Н. Манжосов, 1989), физиологии (А.А. Нестеров, А.А. Сидоров, 1989), спортивно-педагогическим дисциплинам (П.К. Петров с соавт., 1990); теории физической подготовки (В.Н. Селуянов с соавт., 1991), математической статистике, спортивной метрологии, биомеханике (А.Н. Ливицкий, Л.М. Факторович, 1994), восточным единоборствам (П.К. Петров, О.Б. Дмитриев, В.А. Широков, 1998).

Оптимизация учебного процесса по физическому воспитанию в вузах нефизкультурного профиля осуществляется посредством программ, позволяющих обучать предмету «Физическое воспитание» (С.Н. Богданов, М.М. Чубаров, Ю.Т. Жуковский, 1990), планировать и контролировать физическую подготовленность (Н.Г. Скачков с соавт., 1991; О.В. Жбанков, Е.В. Соловьев, 1995), общую двигательную активность (М.А. Годик, В.Н. Тимошин, 1990), а также психофизическое состояние студентов (О.В. Жбанков, Е.В. Толстой, 1997).

Спортивная тренировка. Наибольшее количество публикаций в журналах (46 %) посвящено созданию прикладных программных продуктов (ППП) и автоматизированных систем (АС), позволяющих оптимизировать управление тренировочным процессом. В таблице 1 представлена информация о разработках в этой области [1].

Таблица 1 – Прикладные программные продукты и автоматизированные системы в спортивной тренировке

Название	Тип	Назначение	Вид спорта	Автор, год
–	АС	Диагностика функциональной и психологической подготовленности на основе данных о деятельности сердечно-сосудистой системы	любой	Ф.Ф. Водоватов, 1989
Бадминтон	АС	Диагностика психофизического состояния спортсмена на основе измерения электрокожного сопротивления	бадминтон	О.В. Жбанков, А.Н. Лебяжьев, 1994
–	АС	Экспресс-контроль техники спортсменов на основе обработки данных, поступающих с видеомэгнитофона	любой	Н.Г. Сучилин, Л.Я. Аркаев, В.С. Савельев, 1996
–	АС	Экспресс-контроль техники спортсменов на основе данных, поступающих с видеомэгнитофона, тензоплатформы, датчиков ЭМГ	любой	М.П. Шестаков с соавт., 1996
–	АС	Экспресс-контроль техники спортсменов на основе сигналов, поступающих с тензоплатформы	тяжелая атлетика	А.Н. Фураев, 1996
REACTION	АС	Изучение индивидуальных типологических особенностей нервной системы	любой	А.И. Федоров с соавт., 1997
–	АС	Диагностика и тренировка психомоторно-координационных способностей	бобслей, санный спорт	Э. Лоош, 1997
–	–	Диагностика функционального состояния и степени адаптации спортсмена к физическим нагрузкам на основе анализа реограммы	любой	М.А. Рубцова
АКСОН	ЭС	Планирование физической подготовки	прыжковые виды легкой атлетики	М.П. Шестаков, В.Н. Зубков, 1994, М.П. Шестаков с соавт., 1996
–	ЭС	Оперативное планирование тренировки	бег на средние дистанции (800, 1500 м), тяжелая атлетика	Л.А. Хасин с соавт., 1996, 1997
		Планирование тренировочной нагрузки	стрельба	М.Я. Жилина, 1995

Большое количество публикаций (В.К. Братковский с соавт., 1990; Н.Г. Сучилин, Л.Я. Аркаев, В.С. Савельев, 1996; А.Н. Фураев, 1996; Ю.А. Ипполитов, 1997; М.П. Шестаков, 1998) посвящено вопросам улучшения качества технической подготовленности спортсменов. Аппаратурой для сбора информации о спортсмене может служить видеоманитофон (Н.Г. Сучилин, Л.Я. Аркаев, В.С. Савельев, 1996; М.П. Шестаков с соавт., 1996), тензоплатформа (М.П. Шестаков с соавт., 1996; А.Н. Фураев, 1996), видеоманитофон, тензоплатформа и ЭМГ (М.П. Шестаков, с соавт., 1996).

Некоторые публикации посвящены описанию ППП, позволяющих оценивать функциональную подготовленность (М.А. Рубцова, 1994;), диагностировать и управлять совершенствованием различных способностей спортсмена (Ф.Ф. Водоватов, О.В. Жбанков, А.Н. Лебяжьев, 1994; Е.Ю. Розин, 1995; Э. Лоош, 1997; А.И. Федоров с соавт., 1997).

Спортивные соревнования. Публикаций, освещающих вопросы использования ИТ при проведении соревнований, немного. П.А. Виноградов и В.А. Савин (1997) указывают, что при проведении соревнований уровня Олимпийских игр применение ИТ обеспечивает оперативный сбор, передачу, хранение и обработку большого количества информации. На Олимпийских играх в Атланте впервые была использована передача данных о результатах соревнований через сеть Интернет. Помимо работы с большими информационными массивами, персональные компьютеры используются для статистической обработки результатов соревнований. Особенно это важно для тех видов спорта, в которых результат спортсмена оценивается судьями-экспертами. А.А. Макаров с соавт. (1991) описывают систему начисления очков в соревнованиях по прыжкам с трамплина, лыжному двоеборью, фигурному катанию на коньках, гимнастике, синхронному плаванию, выездке. В статье Г.П. Почекуева (1989) описывается алгоритм программы, позволяющей оценивать результативность деятельности игрока (команды) в спортивных играх.

Оздоровительная физическая культура. Четвертое направление использования ИТ связано с разработкой программ для оздоровительной физической культуры. Программы этого направления (В.В. Зайцева, В.Д. Сонькин, 1990) можно разделить на диагностические, диагностико-рекомендательные и управляющие. В первом случае программа позволяет специалисту быстрее поставить диагноз. Во втором – наряду с диагнозом пользователю предлагается определенный набор рекомендаций, соответствующий выявленному уровню здоровья и двигательной активности. В третьем случае компьютер осуществляет взаимодействие с пользователем по принципу обратной связи: выдает задания, контролирует их выполнение, а по результатам новых тестов вырабатывает соответствующие рекомендации. В таблице 2 представлена информация о компьютерных программах оздоровительной направленности [1].

Таблица 2 – Компьютерные программы оздоровительной направленности

Название	Тип программы	Назначение	Информативность	Тип ЭВМ	Автор, год
«Коэффициент здоровья»	Д	диагностика общего состояния здоровья	–	Искра 1030	В.В. Зайцева, В.Д. Сонькин, 1990
«Купер»	Д-Р	оценка аэробной производительности и физической работоспособности, выработка рекомендаций	–	IBM PC XT/AT	В.В. Зайцева, В.Д. Сонькин, 1990
«Персональный тренер»	У	оценка адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы	0,72	IBM PC XT/AT	В.В. Зайцева, В.Д. Сонькин, 1990
«ОФИС»	Д	оценка общего состояния здоровья диагностика ИБС диагностика атеросклероза и диабета диагностика психонервного статуса	0,84 0,64 0,89 0,87	Искра 1030	П.В. Бунзен с соавт., 1991
«Надежда»	Д-Р	профилактика и лечение ожирения	–	–	В.В. Зайцева с соавт., 1995
«ISOTONE»		подбор упражнений и планирование нагрузки при занятиях оздоровительной физической культурой	–	–	В.Н. Селуянов, Е.Б. Мякинченко, С.К. Сарсания, 1994 М.П. Шестаков с соавт., 1996

Помимо анализа научно-методических журналов нами было проведено анкетирование тренеров-преподавателей г. Витебска, целью которого было определить актуальность разработки и использования компьютерных программ в спорте. В опросе принимали участие 23 тренера-преподавателя, работающих в ДЮСШ, СДЮШОР, спортивных клубах по игровым видам спорта. По итогам обработки полученных результатов, 95 % респондентов высказали мнение о том, что использование компьютерных программ в учебно-тренировочном и соревновательном процессах поможет достичь более высоких спортивных результатов.

Заключение. Оценивая современный этап развития информационных технологий в нашей отрасли, приходится констатировать, что, несмотря на обилие направлений их применения и публикаций, эти разработки носят частный характер и не имеют широкого распространения и научного обоснования.

1. Самсонова, А. В. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте / А. В. Самсонова, И. М. Козлов, В. А. Таймазов // Теория и практика физической культуры, 1999. – № 9. – С. 22–26.
2. <http://bmsi.ru>.
3. Богданов, В. М. Использование современных информационных технологий в теоретической и методико-практической подготовке студентов по физическому воспитанию: материалы всерос. науч.-практ. конф. / В. М. Богданов, В. С. Пономарев, А. В. Соловов. – СПб., 2000.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ В ПЛАВАНИИ

Розторгуй М.С., канд. наук по физ. воспитанию, доцент, *Назаркевич Л.И.*,
Львовский государственный университет физической культуры,
Украина

Введение. В последние годы в Паралимпийском спорте происходит систематический рост конкуренции на международной арене, в результате чего стремительно растет результативность соревновательной деятельности спортсменов-паралимпийцев. Так, в финалах легкоатлетических соревнований X летних Паралимпийских игр приняли участие 3259 спортсменов, которые установили 269 мировых рекордов, а на XIII летних Паралимпийских играх – 3951 спортсменов, которые установили 279 мировых рекордов. Высокий уровень спортивных результатов паралимпийцев является результатом внедрения системы подготовки, характеризующейся постоянным ростом объемов и интенсивности тренировочных нагрузок [5]. Вместе с тем интенсификация тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов-паралимпийцев приводит к нарушению рациональной взаимосвязи между компонентами подготовки и использования методик подготовки, которые не учитывают психологические, функциональные и морфологические особенности спортсменов-инвалидов [7].

На современном этапе развития паралимпийского спорта подготовка спортсменов-инвалидов имеет целево-результативную ориентацию [6]. Вместе с тем подготовка паралимпийцев должна базироваться на учете уровня сохранившихся двигательных возможностей спортсменов-инвалидов. В фундаментальных трудах по подготовке спортсменов-инвалидов отмечается необходимость коррекции средств, методов, объема и интенсивности нагрузки в соответствии с нозологическими особенностями спортсменов-инвалидов [1, 7, 9]. Поскольку группа спортсменов с повреждениями опорно-двигательного аппарата является наиболее многочисленной среди участников паралимпийского движения большинство научных работ посвящено отдельным аспектам их подготовки [10]. Результаты научных исследований по спортивной подготовке лиц с нарушением зрения носят фрагментарный характер. Значительное количество научных работ посвящено психологическим аспектам подготовки спортсменов с нарушением зрения [8, 9], методическим особенностям физической подготовки легкоатлетов слабовидящих [9], исследованию взаимосвязи между показателями физической подготовленности и спортивными результатами лиц с нарушением зрения [8, 9], проблеме системного психолого-педагогического сопровождения подготовки спортсменов с нарушением зрения, проблеме спортивного долголетия инвалидов с нарушением зрения [1, 9].

Анализ научно-методической литературы позволяет сделать вывод об отсутствии комплексного подхода к исследованиям спортивной подготовки инвалидов с нарушением зрения. Практически отсутствуют данные о методических основах подготовки спортсменов с нарушением зрения на начальном этапе подготовки и особенностях процесса обучения технике вида спорта спортсменов с нарушением зрения. Вместе с тем частичная или полная потеря зрения не позволяет человеку свободно ориентироваться в окружающей среде, вызывает отклонения в физическом развитии и существенные трудности в овладении техникой вида спорта и развития физических качеств [4]. Наиболее остро данная проблема проявляется в плавании среди спортсменов с нарушением зрения, поскольку механистическое перенесение методических подходов подготовки здоровых спортсменов высокого класса в плавание среди спортсменов с нарушением зрения может не только привести к снижению трудоспособности и ограничению спортивного долголетия, но и быть опасным для здоровья спортсменов-инвалидов.

Поэтому целью нашего исследования является выявление особенностей подготовки спортсменов с недостатками зрения в плавании.

Методы и организация исследования. В ходе исследования нами были использованы: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы и всемирной информационной сети Интернет, методы экстраполяции и аналогии.

Результаты исследования и их обсуждение. Специфичность плавания как вида спорта проявляется в контакте с водной средой, что является барьером в обучении лиц с нарушением зрения на этапе начальной подготовки. Л.С. Вавин, М.И. Земцова, Б.И. Коваленко утверждают, что средства и методы в процессе спортивной тренировки инвалидов должны носить системный характер и должны быть направлены на компенсацию утраченной функции, в частности, уровня потери зрения [4].

В результате педагогического эксперимента и педагогических наблюдений за тренировочным процессом слабовидящих детей Д.Ф. Мусоновым была определена проблематика обучения технике плавания инвалидов. Центральной проблемой в подготовке спортсменов с нарушением зрения в плавании Д.Ф. Мусонов считает отсутствие методик обучения, которые соответствуют особенностям и потребностям данного контингента. Автором также обнаружена проблема водобоязни и специфических проявлений основного заболевания в процессе обучения технике лиц с нарушением зрения, что требует использования специальных средств и методов в процессе подготовки пловцов с нарушением зрения на начальном этапе подготовки [2].

На основе сравнительного анализа показателей специальной подготовленности здоровых спортсменов и спортсменов с нарушением зрения Н.Ю. Пальчиковой установлено наличие значительных различий между показателями развития ведущих физических качеств пловцов. Автором установлено, что для слабовидящих пловцов характерно значительное отставание показателей специальной выносливости, быстроты, координационных возможностей и взрывной силы по сравнению со здоровыми спортсменами. Результаты опроса ведущих тренеров по плаванию, которые работают с инвалидами, позволили автору подтвердить гипотезу о переносе методических подходов подготовки здоровых пловцов в систему подготовки паралимпийцев. По данным автора, среди спортсменов-инвалидов наблюдается тенденция к медленному и нестабильному приросту спортивного результата и низкой стабильности выступлений на соревнованиях разного ранга.

В трудах И.В. Клешнева приведены параметры тренировочной работы пловцов-инвалидов высокой квалификации и установлено, что физиологические изменения в процессе выполнения тренировочной нагрузки и отставленный тренировочный эффект у спортсменов-инвалидов более выражены по сравнению со здоровыми спортсменами. Автором экспериментально подтверждена эффективность использования «компенсаторного плавания» для предупреждения нарушения адаптационных процессов организмов спортсменов-паралимпийцев и более активного прохождения восстановительных процессов в мышцах. Кроме того, И.В. Клешневым установлено, что эффективность соревновательной деятельности спортсменов-инвалидов в большей степени зависит от технической подготовленности паралимпийцев чем от уровня развития физических качеств, поэтому основной задачей подготовки спортсменов высокой квалификации является совершенствование техники плавания, стартов и поворотов [3].

Анализ научно-методической литературы по теории и методике подготовки спортсменов с нарушением зрения в плавании свидетельствует о наличии небольшого количества как теоретического, так и экспериментального научно-исследовательского материала по данной проблеме. Характерным признаком исследуемого научного знания является отсутствие комплексного подхода к исследованиям подготовки паралимпийцев в плавании и теоретико-методического обоснования обучения технике плавания спортсменов с нарушением зрения, что является одной из основных задач начального этапа подготовки.

Исходя из вышесказанного, возникает необходимость в систематизации имеющегося научного знания в технической подготовке спортсменов с нарушением зрения в плавании на различных этапах многолетней подготовки и определении структуры и содержания технической подготовки спортсменов с нарушением зрения в плавании на этапе начальной подготовки.

Вывод. Исследования особенностей технической подготовки спортсменов с недостатками зрения в плавании носят фрагментарный характер и посвящены отдельным аспектам подготовки, развития ведущих физических качеств, анализу параметров тренировочной нагрузки паралимпийцев. Отсутствие комплексного, системного подхода к исследованиям не позволяет объединить полученные результаты в динамическую систему подготовки спортсменов с нарушением зрения в плавании, которая должна учитывать теоретико-методические положения общей теории подготовки спортсменов, специфику вида спорта и нозологические особенности инвалидов.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой программы технической подготовки слабовидящих спортсменов в плавании на этапе начальной подготовки с учетом степени сохранности остаточного зрения.

1. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 317 с.

2. Мосунов, Д. Ф. Проблемы совершенствования техники плавания в подготовке к Паралимпийским играм / Д. Ф. Мосунов, Ю. А. Назаренко // Адаптивная физическая культура. – 2007. – № 2. – С. 28–30.

3. Клешнев, И. В. Анализ тренировочного процесса пловцов-паралимпийцев / И. В. Клешнев // Адаптивная физическая культура. – 2009. – № 1. – С. 9–11.

4. Силант'єв, Д. Корекція розвитку слабозорих дітей засобами плавання / Д. Силант'єв, Н. Байкіна // Молода спортивна наука України: зб наук. стат. в галузі фіз. культ. та спорту. – Львів, 2001. – Вип. 5. – Т. 2. – С. 281–284.
5. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
6. Брискин, Ю. Специфика целево-результативных отношений параолимпийского спорта / Ю. Брискин // Адаптивная физическая культура. – 2002. – № 2. – С. 27–29.
7. Бріскін, Ю. Організаційні основи паралімпійського спорту: навч. посіб. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту / Ю. Бріскін. – Л.: Кобзар, 2004. – 180 с.
8. Брискин, Ю. А. Адаптивный спорт / Ю. А. Брискин, С. П. Евсеев, А. В. Передерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 316 с.
9. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / под ред. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 448 с.
10. Жиленкова, В. П. Адаптивный спорт для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. П. Жиленкова. – СПб.: 2002. – 233 с.

ОБОСНОВАНИЕ ТЕСТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОК 10–11 ЛЕТ СДЮШОР «ВК МИНСК»

Россо Г.Н., Мамаева Ю.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Анализ данных специальной методической литературы по волейболу показал, что авторы многих пособий достаточно часто рекомендуют тренерам для практического контроля тесты и нормативы без должной их метрологической проверки: тесты – без проверки их информативности, надежности и эквивалентности, а нормативы – без проверки на их современность, релевантность и репрезентативность.

С целью устранения отмеченного недостатка в работе поставлены следующие задачи:

- 1) с полным метрологическим обоснованием определить добротные тесты для оценки уровня воспитания двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск»;
- 2) разработать пятибалльную систему нормативов для дифференцированной оценки двигательных способностей названного контингента волейболисток.

Поставленные в работе задачи решались с использованием следующим методов исследования:

- 1) анализа и обобщения данных специальной литературы;
- 2) тестирование двигательных способностей испытуемых;
- 3) методики разработки пятибалльной системы нормативов по методике профессора В.М. Зациорского.

В соответствии с данной методикой: средний уровень подготовленности оценивается – $\bar{X} \pm 0,5\sigma$; хороший уровень от $\bar{X} + 0,5\sigma$, высокий уровень – значение $\bar{X} \pm 1\sigma$.

Тестирование двигательных способностей испытуемых проводилось в исследовании с использованием комплекса контрольных упражнений. Этот комплекс составили следующие тесты:

- 1) скоростные приседания и вставания в течение 20 секунд;
- 2) сгибания и разгибания рук в упоре лежа за 20 секунд;
- 3) челночный бег 18 м с изменением направления перемещения (на 180°) по отрезкам 6–3–3–6 м;
- 4) челночный бег 21 м с изменением направления перемещения по отрезкам 9–3–6–3 м;
- 5) прыжок вверх с места толчком двух ног (по В.М. Абалакову);
- 6) бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы в положении стоя;
- 7) прыжки с «добавками»;
- 8) челночный бег 92 м «Елочка».

С помощью математической статистики вычислялись: 1) средняя арифметическая величина результатов этой совокупности (σ); 2) стандартное отклонение (σ); 3) статистическая ошибка средней арифметической (S_x). Теснота связи между результатами разных выборочных совокупностей определялась с вычислением коэффициента ранговой корреляции (r_s).

При проверке каждое из названных контрольных упражнений является информативным по логике тестом в связи с адекватностью выполняемых в них движений характерным движениям в соревновательной деятельности юных спортсменов в волейболе.

Проведенная в волейболе методом двойного тестирования проверка (test-retest – reability) показала, что весь комплекс контрольных упражнений включает только надежные тесты, поскольку показатели воспроизводимости их результатов в повторных пробах превышают величину 0,80.

Отобранный комплекс контрольных упражнений (комплекс информативных и надежных тестов) проверялся не только на соответствие названным выше основным двум метрологическим критериям, но и на наличие в этом комплексе эквивалентных (абсолютно идентичных) тестов. Результаты этой проверки отражены данными таблицы 1.

Таблица 1 – Матрица показателей корреляционных связей в комплексе контрольных упражнений для оценки двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск»*

Тесты (условное название)	Тесты (порядковые номера)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Приседания и вставания, кол-во		0,23	0,17	0,18	0,64	0,32	0,45	0,24
2. Сгибание и разгибание рук, кол-во			0,13	0,14	0,25	0,62	0,16	0,15
3. Челночный бег 18 м, с				0,82	0,24	0,14	0,22	0,47
4. Челночный бег 21 м, с					0,35	0,24	0,14	0,52
5. Прыжок вверх, см						0,42	0,64	0,37
6. Бросок набивного мяча, м							0,27	0,16
7. «Добавки», кол-во								0,52
8. «Елочка», с								
Примечание – по данным спортивной метрологии [28] тесты являются эквивалентными, если между их результатами установлена корреляционная связь не менее, чем 0,80								

Согласно данным таблицы 1, в отобранном комплексе контрольных упражнений челночный бег 18 м и челночный бег 21 м являются эквивалентными тестами. Поэтому, в принципе, для оценки двигательных способностей обследуемых волейболисток можно было ограничиться комплексом не из 8, а из 7 тестов, исключив, например, тест «Челночный бег 21 м».

Итак, в исследовании с полным метрологическим обоснованием определен комплекс добротных тестов для оценки двигательных способностей обследуемых волейболисток СДЮШОР «ВК Минск». Определением этого комплекса тестов в исследовании решена первая поставленная задача.

Результаты (первого) тестирования двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск» приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели первого тестирования двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск»

Ф.И.О.	Результаты в тестах, меры измерения в тестах							
	Бег 18 м, с	Бег 21 м, с	Приседания, кол-во	Сгибания рук, кол-во	Прыжок вверх, см	Бросок набивного мяча, см	Добавки, кол-во	Бег 92 м, с
1. Акулич Д.А.	7,4	8,4	22	15	25	230	4	33,0
2. Ивасюк В.Н.	8,1	8,6	22	15	22	250	5	33,7
3. Лавринович В.А.	7,9	8,6	20	14	22	230	4	32,0
4. Журавель П.А.	7,4	8,2	20	19	30	220	3	33,1
5. Белевич А.С.	7,38	8,3	21	21	25	390	5	34,1
6. Шклянко Е.С.	7,3	8,4	18	12	22	230	4	37,3
7. Палий А.А.	7,9	8,4	23	13	23	240	5	33,4
8. Нехайчик Я.И.	6,9	7,8	19	18	35	415	6	34,0
9. Собинова К.Е.	7,2	8,0	27	23	28	330	6	32,4
10. Круглова А.О.	6,7	8,5	20	16	28	300	5	31,5
11. Огорельшева Д.А.	7,0	8,0	20	18	28	405	8	31,8
12. Савич Д.А.	7,1	8,1	30	22	32	420	8	32,0
13. Карчевская К.Э.	7,3	8,2	20	17	27	350	6	31,5
14. Герасимович А.А.	7,3	8,2	21	16	30	350	7	33,3
15. Ивашко Я.А.	6,5	8,5	20	24	33	450	8	28,2
16. Федотова М.В.	7,2	8,3	22	16	31	300	5	32,8
Статистические параметры: $\bar{x}$	7,30	8,30	21,6	17,4	26	319	6	32,8
σ	0,42	0,23	3,00	3,56	4,16	80	1,6	1,86
$S_{\bar{x}}$	0,11	0,06	0,75	0,89	0,04	20	0,4	0,47

На основании приведенных в таблице 2 статистических параметров ($\bar{x}$, σ , $0,5\sigma$) в исследовании с использованием методики пятиразрядной параметрической градации норм (см. параграф 2.2 во второй главе работы) разработана пятибалльная система нормативов для дифференцированной оценки двигательных способностей обследованных волейболисток СДЮШОР «ВК Минск». Эта система нормативов отражена данными таблицы 3.

Таблица 3 – Показатели пятибалльной системы нормативов для оценки двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск»

Тест (название и мера измерения)	Оценочные интервалы				
	Очень плохо (1 балл)	Плохо (2 балла)	Удовлет. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
1. Челночный бег 18 м, с	более 7,7	7,7–7,6	7,5–7,1	7,0–6,9	менее 6,9
2. Челночный бег 21 м, с	более 8,6	8,6–8,5	8,4–8,2	8,1–8,0	менее 7,9
3. Приседания и вставания, кол-во	менее 18	18–19	20–23	24–25	более 25
4. Сгибание и разгибание рук, к-во	менее 14	14–15	16–19	20–21	более 21
5. Прыжок вверх, см	менее 22	22–23	24–28	29–30	более 30
6. Бросок набивного мяча, см	менее 239	239–278	279–359	360–399	более 399
7. Прыжки с «добавками», кол-во	менее 3	3	4–6	7–8	более 8
8. Челночный бег 92 м, с	более 35,0	35,0	34,0–33,0	32,0	менее 32,0

Разработкой приведенной системы нормативов в исследовании решена вторая поставленная задача. Результаты проведенного тестирования испытуемых и разработка пятибалльной системы нормативов сделали возможным осуществление объективной оценки двигательных способностей обследованных волейболисток.

Таким образом, в результате проведенных исследований определен комплекс добротных тестов для оценки двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск». С использованием показателей добротных тестов разработана современная релевантная система нормативов для дифференцированной оценки двигательных способностей обследуемых волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск».

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПОСТРОЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ

Руденик В.В., канд. пед. наук, доцент, **Лушневский А.К., Гавроник В.И.**,
Гродненский государственный университет им. Янки Купалы,
Республика Беларусь

К ключевым понятиям теории физического воспитания относят понятие термина «двигательные способности» [1]. Исходным понятием двигательных способностей является философская категория «способности». Под *способностями* понимают индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления определенного рода деятельности [2]. Так как специфической деятельностью в сфере физического воспитания является двигательная деятельность, то под *двигательными способностями* целесообразно понимать устойчивые врожденные и приобретенные функциональные особенности органов и структур органов, взаимодействие которых обуславливает эффективность решения двигательных задач. Таким образом, двигательные способности характеризуют способности человека осуществлять определенную двигательную деятельность, обусловленную функционированием органов и структур органов и степенью их участия в решении двигательных задач.

Принято выделять и рассматривать *координацию движений* как общую характеристику реализации движений во времени и пространстве, а *координационные способности* – как внутренние детерминанты координации движений [1]. В процессе проявления силовых, скоростных и других двигательных способностей организм человека осуществляет последовательную и параллельную координацию движений, а также координирует деятельность органов и структур органов, обеспечивающих реализацию соответствующих движений. Таким образом, координационные способности являются системными компонентами двигательных способностей человека.

Сегодня можно говорить о *специальных и специфических (частных)* координационных способностях [3]. Можно, в частности, полагать, что первые из них, *специальные*, характеризуют свойства, определяющие готовность человека к оптимальному управлению похожими по происхождению и смыслу движениями [1; 3]. *Частные (специфические)* координационные способности рассматриваются как результат неравномерности развития психофизиологических функций человека, которые обеспечивают координацию определенных (частных) компонент двигательных действий [3]. Следует отметить, что среди специальных и специфических координационных способностей выделяют потенциальные и актуальные координационные способности; выделяют также элементарные и сложные, явные (абсолютные) и латентные (относительные) координационные способности [1; 3].

Отмечена необходимость образования связей координационных способностей с ведущими механизмами управления движениями, благодаря которым человек способен осуществлять эффективную двигательную деятельность [4]. Определим основные механизмы управления движениями на основе закономерностей построения движений [5].

Как известно, в процессе физического воспитания двигательные задачи решаются посредством физических упражнений – двигательных действий, осуществляемых в соответствии с целью и закономерностями физического воспитания. Установлено [6], что система двигательных задач, научить решать которые необходимо воспитываемых с определенной эффективностью, является специфической целью физического воспитания. Параметры систем движений, посредством которых соответствующие двигательные задачи могут быть решены с необходимой эффективностью, являются системообразующими факторами обучения решению двигательных задач. Наименьший элемент системы движений – действие в отдельном сочленении. Все суставные движения любых физических упражнений по решаемым в рамках сочленений частным двигательным задачам классифицируются [5] на *элементы динамической осанки* (действия в сочленениях, в которых человек стремится сохранить взаимное расположение звеньев, используя статический режим работы мышц в случае, если величина внешнего воздействия не превышает локальных возможностей, и уступающий, когда превышает) и *управляющие движения* (действия в сочленениях, в которых человек целенаправленно изменяет положение звеньев в рамках определенных интервалов времени на определенную величину (амплитуду)). Элементы динамической осанки служат опорой для целенаправленных движений в других сочленениях. При решении двигательных задач значимость тех или иных управляющих движений может существенно отличаться. Управляющие движения, оказывающие наиболее значимое влияние на результат двигательного действия, являются *главными управляющими движениями*, а менее значимое – *корректирующими управляющими движениями*.

Таким образом, целесообразно рассматривать следующие механизмы управления движениями.

Стабилизирующие механизмы. Они обеспечивают фиксацию звеньев в сочленениях и создают опоры для активных движений при выполнении двигательных действий (так называемая статическая осанка в постоянном силовом поле при поддержании позы и равновесия или динамическая осанка (ее элементы) в переменном силовом поле при выполнении динамических упражнений).

Жесткие механизмы. Они обеспечивают реализацию главных управляющих движений при условии эффективной деятельности стабилизирующих механизмов. На этапе начального разучивания техники двигательного действия стабилизирующие и жесткие механизмы аккумулируют содержательную сторону известного понятия «основа техники физического упражнения».

Гибкие механизмы. Обеспечивают реализацию корректирующих управляющих движений. Позволяют адаптировать параметры движений к условиям внешней среды (двигательной ситуации) и внутреннего состояния организма, аккумулируя содержательную сторону понятия «детали техники физического упражнения».

Следящие (контролирующие) механизмы. Они обеспечивают поступление срочной информации как об изменениях во внешней обстановке (действия соперников, партнеров, взаимное расположение участников двигательной деятельности), так и о параметрах собственных двигательных действий, позволяя тем самым принимать необходимые «решения» не только о способах разрешения двигательных проблем, но и о начале выполнения двигательных действий и решений о необходимости внесения поправок в их параметры или экстренного окончания двигательных действий, выборе иных способов разрешения двигательных ситуаций.

Исследования показали [7], что для решения задач педагогического контроля в процессе оценивания координационных способностей целесообразно использовать тесты, определяющие эффективность соответствующих механизмов управления движениями.

В процессе развития координационных способностей совершенствуются не только механизмы управления движениями, но и их взаимосвязь, т. е. координация стабилизирующих, жестких, гибких и следящих механизмов в целостном двигательном действии. Установлено [5], что при выполнении упражнений ограничение подвижности в сочленениях, являющихся элементами динамической осанки, по времени всегда происходит не позже реализации управляющих движений. В противном случае заданного перемещения тела не произойдет. В биомеханике на основании установленной связи между механизмами управления движениями предложена [5] очередность освоения системы движений: вначале рекомендуется осваивать элементы динамической осанки (формировать стабилизирующие механизмы управления движениями и развивать двигательный потенциал,

необходимый для их реализации), а затем – управляющие движения (формировать поочередно жесткие и гибкие механизмы управления движениями и развивать двигательный потенциал, необходимый для их реализации). Внедрение предложенного алгоритма освоения техники физических упражнений в педагогический процесс на этапе начального разучивания техники действия позволило положительно и значимо влиять на процесс обучения, что доказано экспериментальными исследованиями [8–10].

Таким образом, экспериментальные данные позволяют констатировать, что установление связей между координационными способностями с одной стороны и ведущими механизмами управления движениями, обеспечивающими реализацию элементов динамической осанки и управляющих движений – с другой, позволяет эффективно влиять на процесс обучения решению двигательных задач в физическом воспитании:

- создаются условия для выбора адекватных количественных и качественных критериев проявления соответствующих координационных способностей;
- повышается эффективность педагогического контроля в процессе оценивания координационной подготовленности воспитываемых посредством совокупности тестов, сгруппированных по проявляемым механизмам управления движениями.

1. Бойченко, С. Д. Классическая теория физической культуры. Введение. Методология. Следствия / С. Д. Бойченко, И. В. Бельский. – Минск: Лазурак, 2002. – 312 с.
2. Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1985. – 1600 с.
3. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 192 с.
4. Бойченко, С. Двигательные способности в классической теории физического воспитания / С. Бойченко, Ю. Войнар, А. Смотрицкий // Адукацыя і выхаванне. – 2001. – № 1. – С. 25–28.
5. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Польша, 1984. – 176 с.
6. Бойченко, С. Д. Система двигательных задач как специфическая цель физического воспитания / С. Д. Бойченко, В. В. Руденик, Д. Ю. Куриленок // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е: Педагогические науки. – № 12. – 2007. – С. 70–74.
7. Бойченко, Т. А. Нетрадиционные подходы к инструментальному оцениванию координационной функции человека в условиях спортивной и профессиональной деятельности / Т. А. Бойченко, В. В. Леонов // Наука и образование в условиях социально-экономической трансформации общества: материалы VI международной научно-методической конференции / Международный институт современных знаний. – Минск, 2003. – С. 195–198.
8. Козлова, Н. И. Формирование двигательной структуры финального усилия в метании копья на этапе начальной спортивной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. И. Козлова. – Минск, 1994. – 171 с.
9. Рукавицына, С. А. Программирование обучения упражнениям с обручем в художественной гимнастике: дис. ... канд. пед. наук / С. А. Рукавицына, БГИФК. – Минск, 1990. – 173 с.
10. Руденик, В. В. Совершенствование двигательной структуры отталкивания у прыгунов в длину высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. В. Руденик; АФВиС РБ. – Минск, 1998. – 20 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРИОДИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Рудин М.В., канд. пед. наук,

Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского,
Российская Федерация

Теория периодизации подготовки спортсменов является одной из ключевых проблем теории и практики спорта. Над повышением эффективности тренировочного процесса трудятся много ученых и тренеров. Периодизация тренировочного процесса как реализация принципа цикличности – обязательное условие длительности и непрерывности тех положительных изменений, которые должны быть обеспечены в результате совместной деятельности спортсмена и тренера.

Теория периодизации тренировочного процесса в обобщенном и заключительном виде была представлена в 1960-х годах Л.П. Матвеевым. Она получила большое распространение в спорте во всем мире. Однако в современном спорте появились тенденции к иному построению спортивной подготовки.

В годичном, полугодовом или ином многомесячном цикле тренировки выделяют, как правило, три периода: подготовительный (период фундаментальной подготовки – более точное определение, но в специальной литературе чаще приводится первое ввиду его краткости), соревновательный (период основных соревнований) и переходный. В основе такого построения тренировочного макроцикла лежат закономерности приобретения, сохранения и временной утраты спортивной формы.

Вся совокупность накопленных к настоящему времени исследовательских и практических сведений о спортивной форме свидетельствует, что процесс ее развития имеет фазовый характер – протекает в порядке последовательной смены трех фаз: приобретения, сохранения (относительной стабилизации) и временной утраты.

Первая фаза – это формирование или улучшение предпосылок спортивной формы, а также начальное становление ее как целостной системы компонентов. В это время, говоря образно, накапливается прежде всего тот строительный материал, из которого будет возведено здание спортивной формы, закладывается или укрепляется ее фундамент. Речь идет в первую очередь о существенном повышении уровня функциональных возможностей организма спортсмена, всестороннем развитии его физических и психических качеств, приобретении и перестройке двигательных навыков и умений. На этой основе формируется в первоначальном виде и сама спортивная форма. Естественно, что конкретные параметры ее зависят, прежде всего, от качества заложенной основы. Вторая фаза характеризуется относительной стабилизацией спортивной формы как целостной системы компонентов, обеспечивающих оптимальную готовность спортсмена к демонстрации достижений в пределах текущего большого цикла тренировки. Коренная перестройка этих компонентов в данной фазе нецелесообразна, поскольку это означало бы утрату спортивной формы. Вместе с тем в период ее сохранения происходит в некоторой степени дальнейшее совершенствование всего того, от чего непосредственно зависят спортивные результаты. Поэтому они в определенной мере возрастают в пределах, допускаемых закономерностями сохранения спортивной формы.

Третья фаза отличается тем, что под влиянием регулирования тренировочного процесса специфическая тренированность временно относительно снижается, происходит некоторое угасание и частичное разрушение функциональных связей, которые стабилизировали ранее приобретенную форму. Однако это не значит, что нарушаются жизненные функции организма. В случае рациональной организации общего режима жизни и режима тренировки временная утрата спортивной формы происходит не в ущерб нормальной жизнедеятельности – в этой фазе развертываются общевосстановительные процессы.

Дискуссия 1990-х годов на страницах журнала «Теория и практика физической культуры» по проблеме спортивной подготовки выявила немалый разброс взглядов среди ученых [1–4]. Такие исследователи, как Ю.В. Верхошанский, А.М. Якимов и др. подвергли критике теорию периодизации Л.П. Матвеева за то, что она, по их мнению, недостаточно научно обоснована и не в состоянии так обеспечить подготовку спортсменов, чтобы они показывали высокие результаты на протяжении продолжительности соревновательного сезона, как этого требует современный спортивный календарь.

Расширение спортивного календаря, связанное с профессионализацией и коммерциализацией спорта, способствовало тому, что ряд теоретиков и практиков стали игнорировать наличие подготовительного, соревновательного и переходного периодов и вводить планирование тренировочного процесса к каждому более или менее крупному соревнованию.

Другая группа тренеров, в целом не отрицающая периодизацию тренировочного процесса, стала существенно уменьшать рамки подготовительного периода, чтобы как можно раньше начинать период соревнований.

Анализируя возникшую ситуацию, Л.П. Матвеев указывает, что сам по себе факт расширения календарных соревнований не предопределяет оптимальных границ периодов подготовки. Особенно тогда, когда необходимо обеспечить полноценную подготовку к соревнованиям высшего ранга. Так, можно считать установленным, что уровень прироста спортивных результатов и степень устойчивости спортивной формы находится в определенной зависимости от продолжительности фазы ее становления.

Знаменитый кенийский тренер Вельзьян считал, что кенийцам не подходит европейская методика – периодизация спортивной тренировки. Они тренируются круглый год и при этом не выделяют никаких периодов.

Рекордсмен мира в беге на длинные дистанции австралиец Рон Кларк также круглогодично выступал на соревнованиях, не определяя, когда у него начинается, а когда заканчивается новый период.

Поэтому элитные спортсмены, втянувшиеся в длинный поток коммерческих соревнований, на протяжении соревновательного сезона не могут показывать своих лучших результатов, в то время как спортсмены, уделяющие достаточно времени для полноценной развивающей тренировочной работы, обеспечивают становление собственно спортивной формы и выходят на уровень высших достижений [2].

Сильнейшие бегуны 1980-х гг. С. Оветт, С. Коэ, С. Ауита, как правило, выделяли в годичном цикле не более трех периодов подготовки. Основной, базовый, или общий период подготовки С. Оветта и С. Ауиты длится 6–7 месяцев (октябрь – март), предсоревновательный – 2 месяца (апрель – май), соревновательный – 3–4 месяца (июнь – сентябрь). Средства тренировки меняются от периода к периоду, но интенсивность выполнения упражнений всегда, на любом этапе подготовки остается достаточно высокой. В тренировочном процессе С. Коэ, кроме соревновательного периода, можно выделить еще два этапа подготовки. Базовая тренировка, или «тренировка бегуна на 5000 м», как ее называл тренер великого спортсмена П. Коэ, проводится три месяца – с ноября по январь. С февраля по май тренировки проводятся по так называемой «пятирусной схеме», когда работа выполняется поочередно на различных скоростях, соответствующих соревновательным на дистанциях 400–5000 м.

Многие опытные российские спортсмены не смогли выйти к Олимпийским играм на пик спортивной формы, показав отнюдь не лучшие свои спортивные результаты. Возможно, это связано с неправильно выбранной структурой подготовки и чрезмерно напряженным календарем соревнований.

Исследование динамики выступлений в соревнованиях бегунов высокого класса (Ю. Борзаковский, Д. Рудиша, М. Савинова – 800 м; Н. Антюх – 400 м с/б; У. Болт, Д. Гэтлин – 100 м) показало, что при подготовке к Олимпийским играм в Лондоне они использовали классическую структуру периодизации (т. е. одноцикловую или двухцикловую). По динамике соревновательной деятельности Ю. Борзаковского и Н. Антюх можно определенно выявить двухцикловую периодизацию, где каждый макроцикл (осеннее-зимний и весеннее-летний) состоит из подготовительного и соревновательного периодов.

Таким образом, классическая теория периодизации, сохранив основные принципы и структуру с 60-х годов до сегодняшних дней, на современном этапе развития спорта высших достижений находит широкое применение, что подтверждается многочисленными исследованиями.

Одновременно идет развитие новых систем подготовки спортсменов. Исследования проводятся с учетом современных научных знаний и подключением новых наук, помогающих поднять планку мировых рекордов.

1. Верхошанский, Ю. В. На пути научной теории и методологии спортивной тренировки / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 2. – С. 21–26, С. 39–42.
2. Матвеев, Л. П. Модельно-целевой подход к построению спортивной тренировки / Л. П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 2. – С. 28–37, № 3. – С. 28–37.
3. Суслов, Ф. П. Структура годичного соревновательно-тренировочного цикла подготовки: реальность и иллюзии / Ф. П. Суслов, С. П. Шепель // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 57–61.
4. Якимов, А. М. В чем основная причина неудачного выступления российских спортсменов на Олимпиаде в Сиднее в циклических видах спорта, связанных с проявлением выносливости? / А. М. Якимов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 1. – С. 32–34.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПАРУСНОМ СПОРТЕ

Савицкий А.В., Загоровский В.А., Сируц А.Л., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. В современном олимпийском парусном спорте требования к физической подготовке экипажей резко возросли. Это связано: с общим прогрессом профессионализации парусного спорта; с внедрением в программу олимпийских регат новых классов яхт, требующих отменной атлетической подготовки; с интенсификацией самой технологии проведения крупных регат из-за увеличения общего количества гонок в регате (для некоторых классов до 18), когда в один день приходится стартовать и финишировать многократно [6, 8]. Тестирование является наиболее распространенным способом педагогического контроля над процессом спортивной подготовки [2, 5].

Необходимым условием эффективного управления является точность оценки исходного и текущего уровня подготовленности спортсмена и их динамики на планируемом отрезке времени [1, 3].

Эффективность процесса подготовки спортсмена в современных условиях во многом обусловлена использованием средств и методов комплексного контроля как инструмента управления, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом и на этой основе повышать уровень управленческих решений при подготовке занимающихся.

Целью контроля является оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма. Эта цель реализуется посредством решения многообразных частных задач, связанных с оценкой состояний спортсменов, уровня их подготовленности, выполнения планов подготовки, эффективности соревновательной деятельности и др. [4].

Сегодня трудно назвать класс яхт, где уровень физической подготовленности не являлся бы определяющим для достижения высокого спортивного результата. В то же время вопрос об объективной оценке уровня общей физической подготовленности яхтсменов в настоящее время изучен недостаточно.

Задачей исследования было определение объективного уровня общей физической подготовленности белорусских яхтсменов и на основе этих данных разработка шкалы оценки уровня общей физической подготовленности яхтсменов.

Объекты исследования: белорусские яхтсмены в возрасте 10–12 лет, занимающиеся в РЦОП по парусному спорту и СДЮШОР по парусному спорту г. Минска.

Организация и методы исследования. Для определения уровня общей физической подготовленности использовались педагогические контрольные испытания (тестирование) как метод контроля за состоянием общей физической подготовленности, которые проводились согласно представленным тестам в программе для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва по парусному спорту [7]. Выполнялись следующие тесты:

- подтягивание, «уголки» и отжимание, отражают уровень развития силовых способностей;
- прыжок в длину с места, отражает уровень развития скоростно-силовых способностей;
- наклон вперед, отражает уровень развития гибкости;
- челночный бег – уровень развития координационных способностей;
- плавание 25 м – уровень развития скоростных способностей;
- откренивание – уровень развития статической силы.

Экспериментальные исследования проводились на соревнованиях по общей физической подготовке яхтсменов. В исследованиях принимали участие 63 спортсмена (юноши 10–12 лет).

Для преобразования спортивных результатов в оценки были использованы специальные шкалы. Для проведения процедуры оценивания и выработки нормативов применялся непараметрический метод персентилей. Этот метод позволяет с помощью персентильной шкалы выделить лиц со средними, высокими и низкими показателями. Персентильные шкалы относятся к сигмовидным шкалам.

В основе персентильной шкалы лежит принцип начисления очков, которые приравниваются проценту спортсменов, результаты которых опередил данный спортсмен. Интервал этой шкалы называется персентилем. Один персентиль включает 1 % всех испытуемых. Персентили – это показатели типа средних по положению в ряду. Они определяются по месту нахождения после того, как все данные будут ранжированы по величине изучаемого признака. 50 %-ный персентиль известен под именем медианы.

Согласно общепринятым положениям в математической статистике, биологии, физиологии, современной медицине представление о норме связывают со среднестатистической величиной исследуемых показателей и отклонением от нее в заданном известном диапазоне (доверительный интервал). Устанавливая границы нормы, делают таким образом, чтобы в них находились 95 % значений, полученных у практически здоровых, нормальных испытуемых. Иногда диапазон нормы устанавливают в более узких доверительных пределах. Центральные 95 % полученных значений рекомендуется использовать как диапазон нормы.

На основе полученных значений и рассчитанных должных нормативных уровней были разработаны оценки для спортсменов в каждом возрасте, которые приведены в таблице.

Составленные персентильные таблицы оценки общей физической подготовленности рекомендуется использовать при проведении этапного, текущего и оперативного педагогического контроля в условиях учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Представленные величины могут быть также рекомендованы в качестве должных нормативных показателей для мальчиков разных возрастных групп. Применение указанных таблиц с оценками окажет эффективную помощь тренерам при проведении комплексного педагогического контроля, а также отбора на этапе начальной подготовки.

Таблица – Шкала оценок общей физической подготовленности для яхтсменов 9–12 лет (мальчики)

Возраст, лет	Оценка, балл				
	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
Подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз					
10	6 и более	5	4	3	2 и менее
11	7 и более	6	5	4	3 и менее
12	8 и более	7	6	5	4 и менее
Прыжок в длину с места, см					
10	156 и более	155–149	148–142	141–135	134 и менее
11	164 и более	163–157	156–150	149–143	142 и менее
12	176 и более	175–169	168–162	161–155	154 и менее
Наклон вперед, см					
10	9 и более	8–7	6–5	4–3	2 и менее
11	10 и более	9–8	7–6	5–4	3 и менее
12	11 и более	10–9	8–7	6–5	4 и менее

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Челночный бег 4×9 м, с					
10	10.2 и менее	10.3–10.8	10.9–11.4	11.5–12.0	12.1 и более
11	9.7 и менее	9.8–10.3	10.4–10.9	11.0–11.5	11.6 и более
12	9.9 и менее	10.0–10.5	10.6–11.1	11.2–11.7	11.8 и более
Отжимание, кол-во раз					
10	36 и более	35–29	29–23	22–16	15 и менее
11	39 и более	38–32	31–25	24–18	17 и менее
12	41 и более	40–34	33–27	26–20	19и менее
Поднимание ног до прямого угла в висе на стенке спиной («Уголки»), кол-во раз					
10	20 и более	19–15	14–10	9–5	4 и менее
11	22 и более	21–17	16–12	11–7	6 и менее
12	24 и более	23–19	18–14	13–9	8 и менее
Плавание на дистанции 25 м, с					
10	0.23 и менее	0.24–0.29	0.30–0.35	0.36–0.41	0.42 и более
11	0.19 и менее	0.20–0.25	0.26–0.31	0.32–0.37	0.38 и более
12	0.15 и менее	0.16–0.21	0.22–0.27	0.28–0.33	0.34 и более
Откренивание, с					
10	62 и более	61–51	50–40	39–29	28 и менее
11	77 и более	76–66	65–55	54–44	43 и менее
12	97 и более	96–86	85–75	74–64	63 и менее

Выводы

1. Разработаны шкалы оценки уровня общей физической подготовленности для яхтсменов 10–12 лет, по показателям подтягивание, отжимание, наклон вперед, «уголки», челночный бег, прыжок в длину с места, плавание и откренивание.

2. Предложенная шкала для контроля уровня общей физической подготовленности предусматривает:

- сравнение индивидуальных особенностей спортсмена;
- оценку общей физической подготовленности в любой момент времени;
- контроль изменения в течение года;
- коррекцию тренировочного процесса в соответствии с изменениями показателей подготовленности.

1. Blahnik, J. Full-Body flexibility / J. Blahnik // A proven 3-step method of stretching. – Human Kinetics,. 2004. – 203 p.

2. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.

3. Ларин, Ю. А. Спортивная подготовка яхтсмена: учеб. пособие / Ю. А. Ларин. – М.: Терра-Спорт, 1999. – 90 с.

4. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник тренера высшей квалификации / В. Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 808 с.

5. Смирнов, Ю. И. Комплексная оценка и контроль спортивной подготовленности: учеб. пособие / Ю. И. Смирнов. – Малаховка: МОГИФК, 1986. – 68 с.

6. Томилин, К. Г. Парусный спорт: Годичный цикл подготовки квалифицированных яхтсменов: учеб. пособие / К. Г. Томилин, Т. В. Михайлова, М. М. Кузнецова. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 40 с.

7. Парусный спорт: программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / НИИ физ. культуры и спорта РБ; сост. А. Н. Морозов, А. С. Дубковский, А. Л. Капыш. – Минск, 2006. – 76 с.

8. Официальный сайт Белорусской федерации парусного спорта [Электронный ресурс] / Результаты соревнований по ОФП 2013. – Режим доступа: <http://www.yachting.by>. – Дата доступа: 29.10.2013.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДАЧ ВОЛЕЙБОЛЬНЫХ КОМАНД – УЧАСТНИЦ ЧЕМПИОНАТА ЕВРОПЫ-2013

Савкина О.И.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Соревновательная деятельность в волейболе протекает в условиях большой двигательной активности, т. е. с выполнением в процессе игры большого количества разнообразных технико-тактических действий.

Розыгрыш очка в волейболе начинается с подачи мяча. В современном мужском волейболе высших достижений большинство команд использует в соревновательной деятельности по преимуществу подачи на силу в прыжке (около 90 % в общей сумме подач) и лишь (10 %) планирующие [3].

От эффективности ее выполнения зависит дальнейшее развитие атаки команды соперника.

В связи с отмеченной значимостью подач в волейболе в теории и методике этого вида спорта постоянно осуществляется поиск новых методов и средств совершенствования технико-тактического мастерства характеризуемой стороны подготовленности волейболистов. В этом процессе чрезвычайно важным является определение показателей подач у команд высшей спортивной квалификации. Причем актуальным в таком поиске является определение именно тех показателей подач волейболистов, которые характерны для высококлассных команд в текущем периоде развития волейбола. Однако, как показал проведенный нами анализ данных специальной литературы [1, 2, 4, 9], в ней пока отсутствуют данные о показателях подачи волейболистов высшей спортивной квалификации, участников крупных международных соревнований.

С целью устранения отмеченного недостатка выполнено наше исследование. В нем на основании анализа видеозаписей характеризуются показатели подач в действиях волейболистов 8 стран-участниц чемпионата Европы 2013.

Задачи исследования:

1) установить средние показатели подач, характерных для одной партии в соревновательной деятельности современных мужских волейбольных команд – участниц чемпионата Европы 2013;

2) определить показатели исходов подач у команд-участниц чемпионата Европы-2013;

3) определить показатели эффективности подач у команд-участниц чемпионата Европы-2013.

Поставленные в исследовании задачи решались при помощи следующих **методов**:

1) анализа и обобщения данных специальной литературы;

2) специальной методики регистрации и количественной оценки соревновательных действий волейболистов при подаче;

3) методов математической статистики.

Организация исследования. В исследовании для решения поставленных задач нами было проанализировано 8 матчей, в которых была сыграна 31 партия. Для регистрации и количественной оценки соревновательных действий волейболистов при подаче использовалась методика В.Я. Бунина [5, 6].

Оценка эффективности зафиксированных подач осуществлялась по названной методике.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании анализа данных специальной литературы [7, 8] нами было установлено, что соревновательная деятельность является одной из наиболее важных составляющих системы тренировок волейболистов. Для эффективного контроля соревновательных действий квалифицированных спортсменов в волейболе в настоящее время разработана специальная методика, позволяющая регистрировать и количественно оценивать все технические приемы, в том числе подачи.

Показатели подач всех обследованных команд приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели подачи у обследованных мужских команд на чемпионате Европы-2013

Команда (страна)	Количество партий	Количество подач во всех партиях	Средний показатель количества подач в одной партии
1. Германия	4	97	24,25
2. Болгария	11	266	24,2
3. Бельгия	4	93	23,25
4. Финляндия	4	89	22,25
5. Италия	12	276	23
6. Россия	12	280	23,3
7. Сербия	11	288	26,2
8. Франция	4	85	21,3
Общий показатель	62	1474	$\bar{x} \pm \sigma = 23,5 \pm 1,47$

Согласно данным таблицы 1, в одной партии обследованные команды выполняли в среднем $23,5 \pm 1,47$ подач.

Результаты, характеризующие исходы подач, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели исходов подач

Команда (страна)	Исходы подач					
	n_1	n_2	n_3	n_4	n_5	n_6
1.Германия	5	3	9	15	57	5
2. Болгария	16	7	18	35	151	39
3. Бельгия	6	4	8	16	55	4
4. Финляндия	4	5	9	17	48	6
5. Италия	14	7	20	51	146	38
6. Россия	20	8	29	48	133	42
7. Сербия	19	10	30	49	140	40
8. Франция	3	6	8	14	44	10
Итого	87*/5,9**	50/ 3,4	131/8,9	245/16,7	774/52,6	184/12,5
Примечания 1 n_1 – выигрыш мяча подачей; n_2 – после приема подачи противник возвращает мяч без атаки; n_3 – после приема подачи противник выполняет вторую передачу снизу; n_4 – после приема подачи противник выполняет вторую передачу сверху вне площадки нападения; n_5 – после приема подачи противник выполняет вторую передачу сверху в пределах площадки нападения; n_6 – ошибка при подаче; 2 * – абсолютное количество приемов подач во всех матчах; 3 ** – процентное значение этого количества относительно их общей суммы						

Согласно полученным данным таблицы 2, 5,9 % принесли команде выигрыш очка подачей. После приема подачи противником мяч возвращался подающей команде без атаки – 3,4 %. После приема 8,9 % подач противник выполнял вторую передачу снизу. После приема 16,7 % подач противник выполнял вторую передачу сверху вне площадки нападения. После приема 52,6 % от общего количества выполненных подач противник выполнял вторую передачу сверху в пределах площадки нападения. Ошибок при подаче сделано 12,5 %.

В целом, характеризуя исходы подач волейболистами обследованных команд, следует отметить, что разнообразие исходов при подаче отмечалось у всех команд – участниц чемпионата Европы-2013. Однако, как показали данные, количество подач волейболистами, после которых вторая передача выполнялась сверху в пределах площадки нападения, значительно превысило количество других исходов, что говорит о высоком уровне технико-тактической подготовленности волейболистов.

С использованием данных таблицы 2 определены показатели эффективности подачи каждой из перечисленных выше команд – участниц чемпионата Европы-2013 (таблица 3). Оценка эффективности зафиксированных действий осуществлялась в соответствии с описанием В.Я. Бунина [6].

Таблица 3 – Показатели эффективности подачи волейболистов команд – участниц чемпионата Европы-2013

Команда (страна)	Показатели эффективности подачи
1. Германия	0,405
2. Болгария	0,368
3. Бельгия	0,419
4. Финляндия	0,407
5. Италия	0,372
6. Россия	0,385
7. Сербия	0,387
8. Франция	0,383

Согласно данным таблицы 3, наиболее эффективно при исполнении подач действовали игроки команды Бельгии, занявшие седьмое место на чемпионате Европы-2013. Показатели эффективности подачи этой команды составили 0,419. Второй по величине показатель эффективности подачи был зарегистрирован у команды Финляндии, он составил значение 0,407. На третьем месте по показателю эффективности подачи – 0,405, расположилась команда Германии. На четвертом месте по показателю эффективности приема подачи – бронзовый призер проанализированного соревнования, команда Сербии. Чемпионы соревнований – команда России, с показателем эффективности подачи 0,385, оказалась на пятом месте. Серебряный призер чемпионата Европы-2013 – команда Италии, с показателем эффективности 0,372, оказались на седьмом месте. Самый низкий показатель эффективности подачи у команды Болгарии. Его значение 0,368.

Зарегистрированные показатели эффективности подачи соответствуют критериям, ранее установленным В.Я. Буниным для команд высокой квалификации, которые в среднем составляют 0,410–0,450, но большинство из рассмотренных команд не достигли этой величины.

Выводы. Таким образом, в исследовании установлены средние показатели подач, характерных в соревновательной деятельности современных мужских волейбольных команд – участниц чемпионата Европы-2013; определены показатели исходов подач; определены показатели эффективности подач у команд – участниц чемпионата Европы-2013.

Установленные в исследовании показатели эффективности подач высококвалифицированных команд – участниц чемпионата Европы-2013 ниже ранее установленных В.Я. Буниным. Это свидетельствует о том, что в современном мужском волейболе достаточно большое количество игроков рискует при подаче. Часто игроки, рискуя, при подаче ошибаются, от этого и снижается эффективность подачи.

1. Акулич, Л. И. Показатели соревновательных действий высококвалифицированных волейболистов на блоке (по итогам чемпионата мира 2010) / Л. И. Акулич, В. С. Курбат // Ученые записки: сб. рец. науч. тр.: посвящ. 75-летию университета. – Минск: БГУФК, 2012. – Вып. 15. – С. 86–92.

2. Ахмеров, Э. К. Показатели и эффективность использования в игре разных приемов защиты высококвалифицированными волейболистами амплуа «либеро» / Э. К. Ахмеров, Т. А. Куц, Л. И. Акулич // Мир спорта. – 2006. – № 1. – С. 8–12.

3. Ахмеров, Э. К. Волейбол: многолетняя тренировка: практ. пособие для тренеров / Э. К. Ахмеров, Л. И. Акулич, В. Н. Вертелко. – Минск: МН НТК полиграфии, 2010. – 292 с.

4. Ахмеров, Э. К. Сравнительные количественные показатели и эффективность разных способов подач высококвалифицированных волейболистов / Э. К. Ахмеров, В. А. Мойсевич, А. О. Шамрович // Ученые записки, 2004. – Вып. 8. – С. 194–202.

5. Бунин, В. Я. Количественная оценка соревновательной деятельности в волейболе / В. Я. Бунин // Педагогический контроль за специальной физической и технической подготовленностью квалифицированных волейболисток: метод. рекомендации / Э. К. Ахмеров, В. Я. Бунин, В. Я. Ивановский. – Минск, 1985. – С. 24–36.

6. Бунин, В. Я. Теоретико-методические основы информационного обеспечения соревновательной деятельности в волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Я. Бунин. – Ленинград: МГИФК, 1981. – 22 с.

7. Спортивные игры: учеб. пособие / А. И. Бондарь, Э. К. Ахмеров; под ред. А. И. Бондаря, Э. К. Ахмерова. – Минск: АФВиС, 1996. – 114 с.

8. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2004. – 520 с.

9. Сысова, О. И. Показатели соревновательных действий волейбольных команд на чемпионате мира-2010 при организации нападения / О. И. Сысова, А. И. Русак // Ученые записки: сб. рец. науч. тр.: посвящ. 75-летию университета. – Минск: БГУФК, 2012. – Вып. 15. – С. 223–229.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ДВУХГОДИЧНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Саскевич А.П.,

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина,

Масловский Е.А., д-р пед. наук, профессор,

Полесский государственный университет,

Республика Беларусь,

Яковлев А.Н., канд. пед. наук, доцент,

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,

Российская Федерация

Введение. Физическая подготовка на начальном этапе спортивного совершенствования представляет собой сложную, многокомпонентную функциональную систему. Морфофункциональные особенности юношей заключаются в относительной сформированности морфологических структур различных систем организма, обеспечивающих и осуществляющих жизнедеятельность специфических функций и практической готовности для осуществления спортивной деятельности.

Психологические особенности контингента указанного возраста свидетельствуют о необходимости применения индивидуального подхода при выборе средств физической подготовки в учебно-тренировочном процессе юных футболистов [1].

На основе изучения специальной литературы и педагогического опыта авторов были разработаны физические упражнения избирательной направленности, которые были распределены в два блока упражнений.

Упражнения блока «А»:

– тесты тренировочной программы ОФП: «Прыжок в длину с места, см», «Бег 300 м, с», «Подтягивание на перекладине, количество раз», «Подъем туловища на наклонной скамье из положения лежа за 30 с, количество раз», «Бег 15 м, с».

– тесты тренировочной программы СФП: «Бег по ломаной, с», «Челночное ведение мяча 30 м, с», «Вбрасывание мяча (аут), м», «Челночный бег 3×10 м, с», «Бег 60 м, с».

Упражнения блока «Б». Отобранные упражнения для овладения ТД индивидуальной техники владения мячом (техническая подготовленность): «Жонглирование, количество раз», «Удары на дальность, м», «Ведение мяча 30 м, с», «Челночный бег 3×10 м, с», «Жонглирование (ПЗ), количество раз», «Удары по воротам (ПЗ), количество раз», «Спринт – бег трусцой – спринт, 50 м, с», «Обводка футбольным мячом флажков, 15 м, с», «Маятник, с».

Статистическая обработка исходных данных (апрель 2010 г.), отражающих уровень ОФП и СФП юных футболистов ЭГ и КГ в целом не выявила существенных достоверных различий между испытуемыми, следовательно, ЭГ и КГ были равнозначны и соответствовали требованиям, предъявляемым к организации педагогического эксперимента.

Учитывая тот факт, что испытуемые КГ также регулярно занимались физической подготовкой, их результаты повысились. Динамика результатов положительна, хотя не так впечатляюща, как в ЭГ. Результаты исходного и итогового тестирования ОФП и СФП испытуемых (апрель 2010–2011 гг.) КГ (n=29) юных футболистов (упражнения блока «А») показывают, что значимые различия результатов исходного и итогового тестирования физической подготовленности испытуемых КГ выявились только по четырем показателям: «Бег 300 м, с», «Бег 15 м, с», «Бег по ломаной, с» – достоверность в этих упражнениях составила $p<0,001$. В упражнении «Челночный бег 3×10 м, с» достоверность составила $p<0,05$.

Близкие к значимым изменения произошли у испытуемых КГ в показателях выполнения упражнений блока «А»: «Челночное ведение мяча, 30 м, с», «Бег 60 м, с» и «Подъем туловища на наклонной скамье из положения лежа за 30 с, количество раз» ($p>0,05$). В то же время близко к значимому улучшился результат в прыжках в длину с места и подтягивании в висе на перекладине. Этот факт можно объяснить общим улучшением, которое произошло у испытуемых в процессе занятий физическими упражнениями, хотя результат КГ против результата в ЭГ достаточно низок.

Результаты. При сравнении показателей исходного и итогового уровней ОФП и СФП у ЭГ (n=29) (апрель 2010–2011 гг.), значимо возросли все скоростные и скоростно-силовые показатели, так как разработанные упражнения комплексного воздействия были направлены на развитие таких комплексных качеств («скоростно-силовые качества», «скоростная выносливость» и т. д.), в проявлении которых эти качества играли ведущую роль.

Обращают на себя внимание изменения в показателях упражнения «Бег 15 м, с» ($p<0,001$). Отметим значимую позитивную динамику прыжков в длину с места, «Челночный бег 3×10 м, с», «Бег по ломаной, с», «Челночное ведение мяча 30 м, с», «Бег 60 м, с» и «Подъем туловища на наклонной скамье из положения лежа за 30 с, количество раз» ($p<0,001$).

Полагаем, что именно за счет специальных упражнений комплексного воздействия, включенных в состав комбинаций, а не особо выделенных, в ЭГ результаты приблизились к максимально возможному уровню ($p<0,01$) упражнения «Бег 300 м, с» и «Подтягивание в висе на перекладине, количество раз» ($p<0,05$).

В конце формирующего педагогического эксперимента (апрель 2012 г.), когда процесс углубленного разучивания ТД (упражнения блока «Б») подошел к завершению, были сопоставлены данные годичного исследования.

Результаты тестирования, достигнутые в ОФП и СФП (упражнения блока «А») у КГ, естественно оказали влияние на результативность овладения ТД (упражнения блока «Б»), которая также повысилась по сравнению с исходным тестированием.

Поэтому при сравнении полученных результатов тестирования ТП юных футболистов КГ (n=29) в начале и в конце формирующего педагогического эксперимента (апрель 2011 – апрель 2012 гг.) с целью подтверждения эффективности методики применения упражнений комплексного воздействия анализу была подвергнута динамика показателей ОФП и СФП (упражнения блока «А»), а также ТД (упражнения блока «Б») юных футболистов КГ и ЭГ.

Заключение. В целом приведенные материалы свидетельствуют о значимом ($p<0,001$) преимуществе в плане физической подготовленности и ТП испытуемых ЭГ по всем наблюдаемым признакам и характеризующих их параметрам. Результаты исследования служат подтверждением нашего предположения о том, что для физического совершенствования юных спортсменов в структуре технических навыков игры в футбол наиболее адекватными и эффективными являются именно упражнения комплексного воздействия.

1. Верхошанский, Ю. В. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биодинамическими особенностями спортивных упражнений: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю. В. Верхошанский. – М., 1963. – 21 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДАЧЕ МЯЧА МУЖСКИМИ КОМАНДАМИ НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА 2010 ГОДА

Селявко Р.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Для управления командой в процессе соревнований с целью корректировки технико-тактических действий волейболистов необходимо получить срочную и достоверную информацию о соревновательной деятельности высококвалифицированных игроков и команды в целом. Эта информация также необходима для изучения тенденций в мировом волейболе, как в атаке, так и в защите. С учетом этих показателей тренеры сборных команд страны, а также команд, участвующих в чемпионате Республики Беларусь, могут внести корректировки в соревновательную деятельность команды [1–4].

Игроки команды, в совершенстве владеющие технико-тактическими действиями при подаче, не позволяют защитникам соперника довести мяч в зону атаки, что затрудняет противоборствующей команде основную тактическую задачу – нападение в два темпа. Анализ научно-методической литературы показал, что исследования по оценке эффективности соревновательной деятельности сильнейших команд мира в последнее время не проводились. Исходя из этого, нами были поставлены следующие задачи:

1. Определить эффективность технико-тактических действий при подаче мяча на чемпионате мира 2010 года.

2. Оценить эффективность технико-тактических действий при подаче мяча командами, занявшими на чемпионате мира 2010 года с 1-го по 10-е места.

3. Выявить десять игроков, наиболее эффективно подававших подачи в рамках данного турнира.

Предметом педагогического наблюдения и анализа в нашем исследовании явились соревновательные действия 10 волейбольных команд-участниц чемпионата мира: Бразилии, Кубы, Италии, Сербии, России, США, Болгарии, Германии, Аргентины и Чехии.

Для исследования количественных показателей соревновательных действий была использована методика, предложенная в 1985 г. В.Я. Буниным [1–3]. Для данной методики характерна регистрация соревновательных действий на специальном бланке. Предложенный бланк позволяет вычислить коэффициент эффективности игрока команды за партию, игру, весь турнир в целом.

Согласно методике оценки эффективности технико-тактических действий при подаче мяча вычисление коэффициента эффективности происходит в процессе наблюдения за игровой деятельностью. Регистрируется количество каждого из исходов выполнения подачи (таблица).

Таблица – Оценка эффективности технико-тактических действий при подаче мяча

Действие	Результат выполнения действия	Кол-во исходов	Коэффициент эффективности
Подача	1. Выигрыш мяча подачей	n^1	1
	2. Мяч после приема без атаки возвращается на сторону подававшей команды	n^2	0,650
	3. Связующий соперника после приема выполняет передачу снизу из зоны защиты	n^3	0,500
	4. Связующий соперника выполняет передачу сверху вне площадки нападения	n^4	0,450
	5. Связующий соперника выполняет передачу сверху в пределах площадки нападения	n^5	0,350
	6. Ошибка при подаче	n^6	0

Критерий эффективности подачи вычисляется по следующей формуле:

$$P_{\text{под}} = \frac{n1 + 0,65n2 + 0,5n3 + 0,45n4 + 0,35n5}{n1 + n2 + n3 + n4 + n5 + n6}$$

По данным В.Я. Бунина, в играх команд высокой квалификации критерий эффективности составляет в среднем 0,410–0,450 [4].

Нами было проанализировано 17 матчей чемпионата мира (в них – 54 партии). В данных матчах было зафиксировано 2389 подач, из которых 67,3 % (1609 подач) составляли силовые подачи в прыжке, а 32,7 % (780 подач) – планирующие.

Нами были выявлены показатели эффективности команд первой десятки по итогам чемпионата мира 2010 г. Данные в виде столбиковой диаграммы отображены на рисунке.

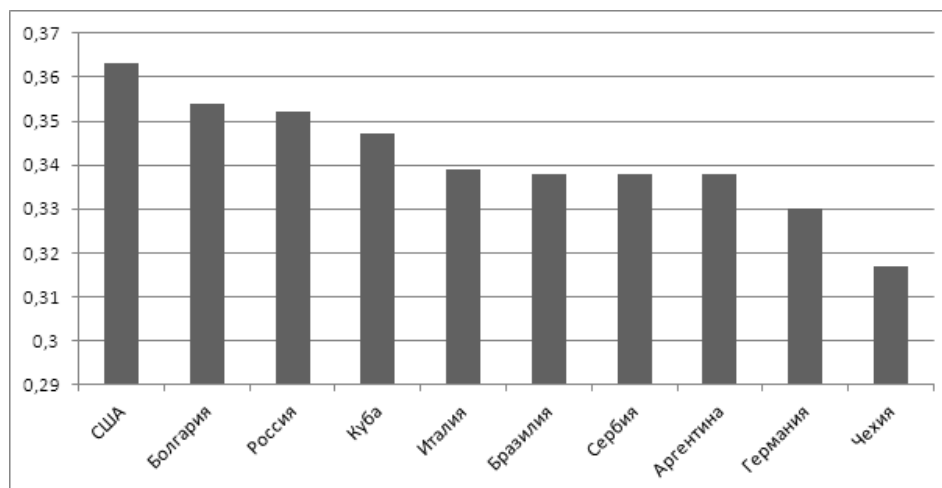


Рисунок – Показатели эффективности команд по итогам чемпионата мира 2010 г.

По итогам анализа матчей команд первой десятки между собой мы выяснили, что наибольшую эффективность показала сборная США – 0,363; за ней расположились сборные Болгарии (0,354) и России (0,352).

Следует отметить, что показатели эффективности по итогам данного чемпионата мира оказались значительно ниже по сравнению с модельными характеристиками, предложенными В.Я. Буниным. Это, по нашему мнению, связано с повышением эффективности организации технико-тактических действий при приеме подачи. Тренеры сборных команд учитывают тот факт, что без эффективного приема мяча невозможна организация нападения в два темпа.

Экспериментальные данные свидетельствуют, что большинство подач, завершившихся «эйсом» (не принятым мячом соперника) выполнялись силовой подачей в прыжке (73 %). Установлено, что значительное число подач (18 %) выигрывается попаданием мяча в район 9-го метра площадки.

По итогам исследования также была определена десятка наиболее полезных подающих по итогам анализируемых матчей чемпионата мира 2010 г. Таким образом, наиболее ценным подающим, по результату исследования, стал диагональный сборной Болгарии В. Николов (№ 11) – 0,453. За ним расположились блокирующий сборной России Д. Мусэрский (№ 13) – 0,411 и доигровщик сборной Аргентины Р. Кирога (№ 9) – 0,410.

По результатам исследования не было выявлено тенденций, определяющих сильнейших подающих в отношении игровых амплуа. Так, например, в десятку лучших подающих чемпионата мира 2010 г. вошли 3 диагональных, 3 связующих, 2 блокирующих, 2 доигровщика. Это говорит о том, что квалификация подающих игроков не зависит от позиции, на которой они играют. Однако существует определенная тенденция, исходя из способа подачи и функций на площадке: связующие чаще подают планирующую подачу, что объясняется спецификой их игровой деятельности, в то время как диагональные и доигровщики чаще всего выбирают силовую подачу в прыжке. Блокирующие игроки в равной степени пользуются обоими типами подач: силовой в прыжке и планирующей.

1. Бунин, В. Я. Методология динамического прогнозирования спортивных результатов в игровых видах спорта / В. Я. Бунин // Волейбол и теннис в современном спортивном движении: материалы Междуна. науч.-практ. конф.; Минск, 23 февраля 2000 г. – Минск: АФВиС РБ, 2000. – С. 20–26.

2. Бунин, В. Я. Оценка эффективности соревновательных действий с учетом критичности соревновательных ситуаций / В. Я. Бунин // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: тез. докл. Респ. науч. практ. конф. – Минск, 1994. – С. 24–25.

3. Бунин, В. Я. Теоретико-методические основы информативного обеспечения соревновательной деятельности в волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Я. Бунин. – Л., 1981. – 24 с.

4. Ивановский, В. Я. Педагогический контроль за подготовкой квалифицированных волейболисток: метод. рекомендации / В. Я. Ивановский, В. Я. Бунин, Э. К. Ахмеров. – Минск, 1985. – 36 с.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ ПОСЛЕ ТРАВМЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Серкульская Е.И., канд. пед. наук, *Али Мухаммед Бушнаср Мансур*,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Актуальность. Современный футбол характеризуется физической нагрузкой с большим объемом и максимальной интенсивностью, эмоциональной напряженностью, физическим контактом с соперником (за мяч, пространство на игровом поле), сложнокоординационными движениями, все это предъявляет к организму спортсмена высокие требования, вследствие чего увеличивается потенциальный риск получения спортсменом травмы.

Сохраняя многие черты, свойственные реабилитации неспортсменов, восстановление спортсменов в то же время специфично, прежде всего, по конечным своим целям – восстановлению специальных двигательных качеств и навыков спортсменов, что требует иных форм организации, средств и методов восстановления.

Особенностью восстановления спортсменов игровых видов спорта после травмы коленного сустава является не только раннее начало, но и стремление с первых же дней после окончания иммобилизации использовать наряду с традиционной лечебной гимнастикой специально-подготовительных и даже специальные упражнения тренировочной направленности. Все это требует усовершенствования существующих и разработки новых программ восстановительных занятий, которые позволили бы наиболее рационально подойти к решению вопросов восстановления функционального состояния спортсменов в игровых видах спорта с учетом применения наиболее эффективных средств и методов.

Цель исследования – обоснование эффективности применения программы повышения физической подготовленности у футболистов после повреждения коленного сустава.

Методы исследования. Для решения поставленной цели использовались следующие методы: теоретический анализ и обобщение специальной и научно-методической литературы, методы наблюдения, сравнения и анализа учебно-тренировочной и соревновательной деятельности футболистов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ механизмов возникновения травм у футболистов позволил выделить два их вида: прямой механизм травмы, связанный с падениями, столкновениями, ударами; и не прямой механизм, обусловленный некоординированным сгибанием либо разгибанием, скручиванием в суставах.

Из всех внутрисуставных мягкотканевых образований коленного сустава передняя крестообразная связка при травмах повреждается в 70 % случаев [2].

Также у футболистов часто встречаются повреждения менисков, это происходит при приземлении после прыжка на выпрямленные в коленных суставах ноги, при резком и глубоком сгибании в коленях в момент приседаний и попытке при этом выпрямиться. Внутренний мениск повреждается в 8–9 раз чаще, чем наружный [3].

Изучив опыт тренеров и спортивных врачей команд (Н.М. Валеев, 2009 г., А.А. Савельев, 2010 г.), можно констатировать, что среди причин травм у футболистов можно выделить следующие: грубое, некорректное поведение игроков во время борьбы за мяч и инициативу – от 15 до 40 %, погрешности в технической подготовке – 17–25 %, недочеты в методике подготовки приводят к травмам в 6–19 % случаях [1].

При диагностике повреждений крайне важным является выяснение механизма травмы. Наиболее частыми причинами травматизма были: резкая остановка футболиста чтобы получить мяч (20,7 %), резкая остановка, чтобы выполнить удар (15,5 %), удар по мячу (13,8 %), остановка одним шагом чтобы изменить направление движения (8,6 %), блокирование соперника (5,2 %), приземление после удара головой (3,4 %). В 1,7 % случаев причиной повреждения стал бег за мячом с утратой равновесия, одновременный с соперником удар по мячу и прыжок через лежащего игрока [1].

Процесс медико-спортивной реабилитации после травм опорно-двигательного аппарата принято подразделять на три этапа:

- этап медицинской реабилитации (морфофункциональный);
- этап спортивной реабилитации (адаптационно-тренировочный);
- этап спортивной тренировки (специально-подготовительный).

Наше исследование затрагивает этап спортивной тренировки (специально-подготовительный).

Задачами этого этапа являются: полное восстановление спортивной работоспособности и возвращение к полноценной тренировочной и соревновательной деятельности;

Получив точный диагноз и определив исходный реабилитационный потенциал травмированного спортсмена (уровень физического состояния и функциональных возможностей до травмы), необходимо разработать программу повышения физической подготовленности, в которой учитываются следующие параметры:

- вид физических упражнений;
- количество повторений (серий, подходов);
- интенсивность и продолжительность выполняемых упражнений;
- амплитуда движений;
- продолжительность и характер интервалов отдыха между повторением упражнений;
- вес отягощений, с которым выполняется то или иное упражнение;
- пульсовой режим выполняемых упражнений;
- методические указания.

Программа охватывает как одну тренировку, так и один или несколько недельных микроциклов. В начале тренировки проводится разминка – 10 минут, и растяжка – 5–8 минут. А также несколько упражнений на укрепление травмированной мышцы. Это упражнения на тренажерах или со свободными отягощениями и резиновыми эспандерами. Можно добавлять и упражнения на улучшение проприорецепции, используя специальный инвентарь.

Интенсивность тренировок постепенно увеличивается и к концу этапа достигает максимальной. Спортсмен выполняет беговые интервальные упражнения с изменением направления, изменением скорости и с дриблингом, на пульсе 170–190 ударов в минуту. При этом восстановительные паузы короткие. Упражнения носят имитирующий характер игровых ситуаций.

Также широко используются другие виды специальных упражнений:

- ускорения и ускорения с отягощением (парашют и специальные санки);
- упражнения на развитие боковой скорости (с резиновыми эспандерами между ног);
- прыжковые упражнения различной направленности;
- бег и ускорения (как в гору, так и вниз);
- упражнения на частоту работы ног на горизонтальной лестнице;
- упражнения на проприорецепцию (платформа BOSSU, батут) с сопротивлением резиновыми эспандерами;
- упражнения с применением барьеров различной высоты (частота, бег, прыжки);
- дриблинг с мячом между фишек (конусов) в разных темповых режимах;
- пасы (короткие, средние, длинные), жонглирование мячом и другие упражнения на технику.

Необходимость достижения тренировочного эффекта требует нарастания объема и интенсивности от занятия к занятию, уменьшение интервалов отдыха и применение нагрузок на фоне недовосстановления вегетативных систем организма. Но в конце каждого недельного микроцикла необходимо дать спортсмену отдых, чтобы он восстановился перед следующим микроциклом.

В конце этапа у спортсмена отсутствуют видимые признаки перенесенной травмы, как правило, отсутствуют болевые ощущения. Если в месте повреждения все таки сформировался неэластичный рубец, то какое-то время спортсмен может его чувствовать. С помощью массажных приемов, физиопроцедур и растяжки нужно постараться сделать его эластичным насколько это возможно.

Вернувшись в общую группу, спортсмен не должен физически уступать своим товарищам по команде, а то и превосходить их по физическим кондициям.

Выводы

Чаще всего у футболистов при травме коленного сустава встречается разрыв крестообразных связок и разрывы менисков. Причины травм, которые возможно корригировать, – это погрешности в технической подготовке и недочеты в методике подготовки. Совершенствование построения учебно-тренировочного процесса позволит избежать около 40 % травм. Программа восстановления физической подготовленности у футболистов после травмы колена включает в себя упражнения на укрепление травмированной мышцы. Это упражнения на тренажерах или со свободными отягощениями и резиновыми эспандерами. В программу необходимо добавлять и упражнения на улучшение проприорецепции, используя специальный инвентарь, а также специально-подготовительные упражнения, свойственные для данного вида спорта. Цель программы считается достигнутой, когда спортсмен возвращается к исходному (до травмы) уровню физической подготовленности и может начинать занятия в общей группе.

1. Валеев, Н. М. Восстановление работоспособности спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата / Н. М. Валеев. – Физическая культура, 2009. – 292 с.
2. Башкиров, В. Н. Профилактика травм у спортсменов / В. Ф. Башкиров. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 202 с.
3. Ренстрем, П. А. В. Х. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения. / П. А. В. Х. Ренстрем. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 471 с.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ В ПЕРВОМ МАКРОЦИКЛЕ ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ

Симонова А.А.,

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность темы. Легкая атлетика является одним из ведущих видов спорта на Играх Олимпиад. В последние годы в мире произошел скачок в росте спортивных достижений в легкоатлетическом спринте, в частности уровень мировых рекордов в беге у мужчин на 100, 200, 400 м составляют 9,58; 19,19; 43,18 с, соответственно, у женщин 10,49; 21,34; 47,60 с.

Однако украинские спринтеры, еще будучи в составе сборной команды СССР, показывали достойные результаты на Играх Олимпиад (Т. Пророченко, О. Брызгина, В. Борзов, В. Бураков, В. Брызгин). Сейчас же только Ж. Блок имеет высокие результаты в спринте, что говорит о больших проблемах в подготовке квалифицированных спринтеров [1, 2, 3, 4].

Цель работы. Совершенствование разработки рекомендаций по организации, планированию структуры первого макроцикла годичной подготовки квалифицированных легкоатлетов-спринтеров с учетом рационального распределения, длительности применения основных средств скоростно-силовой подготовки с учетом адаптационных процессов.

Задачи исследования

1. Выявить динамику специальной работоспособности легкоатлетов-спринтеров при реализации программы скоростно-силовой направленности.
2. Определить временные границы достижения устойчивой адаптации к применяемой тренировочной программе.

Методы исследования

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Изучение практического опыта.
3. Педагогическое тестирование физических качеств.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Ключевые слова: силовая подготовленность, макроцикл, динамика контрольного тестирования.

Результат контрольного тестирования показателя скоростно-силовой выносливости – 10 приседаний со штангой на плечах весом 50 % от собственного веса на время, имел тенденцию улучшаться на протяжении 16 недель, 3 этапов первого макроцикла. На 16-й неделе показатель экспериментальной группы, по сравнению с исходным уровнем, улучшился на 5,3 %. В последующие недели первого макроцикла наблюдалось снижение соответственно на 20-й неделе на 0,4 %, на 25-й на 2,1 % (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика контрольного тестирования скоростно-силовой выносливости квалифицированных легкоатлетов-спринтеров (n=8). 10 приседаний со штангой на плечах весом 50 % от максимального веса на время, с

Результат контрольной группы на 25-й неделе подготовки по сравнению с исходным уровнем улучшился на 4,9 %.

Динамика показателя максимальной силы, становая тяга и вставание из полуприседа, удерживая штангу руками сзади ног, представлена на рисунках 2, 3.



Рисунок 2 – Динамика контрольного тестирования максимальной силы квалифицированных легкоатлетов-спринтеров (n=8). Становая тяга, кг

Динамика тестирования показателя максимальной силы – становой тяги – у экспериментальной группы на протяжении 16 недель волнообразно имела тенденцию к улучшению. Изучаемый показатель по сравнению с исходным уровнем в период 16 недель подготовки увеличился на 10 %. На 20 и 25-й неделях произошло снижение соответственно на 2,1 и 3,7 % по сравнению с 16-й неделей.

Результаты контрольной группы на 25-й неделе по сравнению с исходным уровнем улучшились на 5,7 %.

Динамика тестирования показателя максимальной силы экспериментальной группы – вставание из полуприседа, удерживая штангу руками сзади ног, имела тенденцию улучшения на протяжении 16 недель первого макроцикла. Улучшение произошло на 15,4 % по сравнению с исходным уровнем. На 20 и 25-й неделе наступило снижение соответственно на 3,8 и 5,7 %. Результаты контрольной группы на 25-й неделе по сравнению с исходным уровнем улучшились на 7,3 %.



Рисунок 3 – Динамика контрольного тестирования максимальной силы квалифицированных легкоатлетов-спринтеров (n=8). Вставание из полуприседа удерживая штангу руками сзади ног

Снижение изучаемого показателя в период с 16 по 25-ю неделю объяснить можно тем, что в зимнем тренировочно-соревновательном периоде в программе силовой подготовки не применялся метод максимальных усилий. В этот период применялся метод повторных усилий, способствующий развитию быстрой и взрывной силы, что и вызвало снижение максимальной силы при выполнении контрольного упражнения.

Вывод. Полученные в ходе исследования данные указывают на конкретную зависимость динамики функционального и физического состояния спортсмена от содержания, объема и организации тренировочных нагрузок в годичном цикле.

Для достижения устойчивой адаптации к тренировочным нагрузкам, направленным на развитие скоростно-силовой выносливости максимальной силы, в среднем 10–12 недель.

В динамике показателей скоростных способностей квалифицированных бегунов на короткие дистанции на протяжении первого макроцикла тренировки можно выделить четыре относительно самостоятельных периода: временного снижения, незначительного прироста, интенсивного прироста и относительной стабилизации.

1. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера. – М.: АСТ; Астрель, 2003. – 863 с.
2. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
3. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические предложения: учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Юшко, Б. Н. Планирование тренировочного процесса бегунов на короткие дистанции в годичном цикле: метод. рекомендации / Б. Н. Юшко, И. П. Вилков. – Киев: Госкомспорт УССР, 1987. – 54 с.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО МАКРОЦИКЛА

Сируц А.Л., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Специальная физическая подготовленность, техническая подготовленность, функциональное состояние организма гребца-академиста рассматривается как умение проявлять и сочетать силовые способности, выносливость, координационные способности с должными модельными значениями кинематических и динамических характеристик техники гребли в разных классах лодок [1, 4, 5, 11].

Специальная физическая подготовка и техническая подготовка спортсменов связаны с разработкой и внедрением инструментальных методов диагностики структуры двигательных действий высококвалифицированных спортсменов [11]. Повышение качества тренировочного процесса спортсменов во многом происходит за счет внедрения в процесс подготовки инновационных диагностических комплексов с оперативной обработкой необходимой тренеру и спортсмену информации [5]. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о необходимости проведения оперативного и текущего педагогического контроля специальной физической подготовленности гребцов и технической подготовленности гребных экипажей в условиях тренировочной и соревновательной деятельности [3]. Ряд авторов рекомендуют использовать эргометрические показатели для оценки физической работоспособности гребцов и кинематические параметры техники гребли как наиболее доступные в практической работе тренера [5, 11, 12]. В то же время отсутствуют критерии оценки специальной физической подготовленности гребцов с учетом уровня технической подготовленности гребного экипажа на этапах годичного макроцикла подготовки.

Одной из задач педагогического контроля является объективная оценка на количественной основе состояния двигательной функции и спортивно-технического мастерства спортсменов [3, 6, 9, 10]. На современном этапе развития гребного спорта специальная физическая подготовленность и техническая подготовленность спортсменов являются одним из ведущих факторов в достижении высокого спортивного результата [2, 5, 7, 8].

Цель исследования. Разработка количественной методики педагогического контроля специальной физической подготовленности гребцов-академистов с применением гребного эргометра «Concept 2».

Объект исследования. Специальная физическая подготовленность высококвалифицированных гребцов-академистов в подготовительном периоде годичного макроцикла в условиях соревновательной деятельности.

Предмет исследования. Спортивные результаты на дистанциях разной длины с применением гребного эргометра «Concept 2».

Методы и организация исследования. Методы получения текущей информации. Педагогические контрольные испытания. Хронометрирование. Методы прикладной статистики. По предмету исследования сбор статистических данных проводился по официальным протоколам выполнения контрольных педагогических испытаний.

В исследовании приняли участие спортсмены, специализирующиеся в гребле академической. Контингент испытуемых был представлен гребцами-академистами учебно-тренировочных групп, групп спортивно-совершенствования, групп высшего спортивного мастерства Республики Беларусь вне зависимости от их ведомственной принадлежности. Возраст спортсменов на момент проведения педагогического тестирования соответствовал двум возрастным категориям: юниоры (n=70) и юниорки (n=28) до 18 лет (1991–1992 годов рождения); юноши (n=37) и девушки (n=18) молодежного возраста до 23 лет (1987–1990 годов рождения).

Исследование проводилось в подготовительном периоде годичного макроцикла, спортивный сезон 2009–2010 годов. Педагогическое тестирование проводилось централизованно под руководством старших тренеров национальной команды по гребле академической, в условиях проведения учебно-тренировочного сбора,

на специализированной гребной базе г. Гомеля. Программа проведения педагогического тестирования включала выполнение трех контрольных испытаний: прохождение дистанций 500, 2000, 6000 м на гребном эргометре «Concept 2». Педагогические контрольные испытания проводились во время утренней соревновательной сессии в течение трех дней.

Результаты исследования. Расширенная описательная статистика официальных результатов выполнения педагогических контрольных испытаний юниорами до 18 лет и юношами до 23 лет приведена в таблице 1.

Выявлено, что выборочные средние величины времени прохождения дистанции находились в 95 %-ом доверительном интервале, построенном для средних значений. Среди юниоров и юношей плотность функции нормального распределения случайной величины (времени прохождения дистанции) была симметрична на дистанции 500 м, имела левостороннюю скошенность на дистанции 2000 м, правостороннюю – на дистанции 6000 м. Величина коэффициента асимметрии позволила сделать этот вывод. Таким образом, можно утверждать, опираясь на значения коэффициента асимметрии, что спортивные результаты на дистанциях 500, 2000, 6000 м среди юниоров и юношей были распределены в близком соответствии функции нормального распределения случайной величины.

Таблица 1 – Дескриптивная статистика результатов выполнения педагогических контрольных испытаний спортсменами, специализирующимися в гребле академической

Описательная статистика	Длина дистанции, м		
	500	2000	6000
Юниоры			
Среднее	87,21	403,35	1317,03
Стандартная ошибка	0,40	1,77	5,90
Медиана	87,05	402,85	1314,90
Мода	84,90	393,40	1323,30
Стандартное отклонение	3,30	14,62	48,27
Дисперсия выборки	10,91	213,80	2330,13
Экссесс	–0,424	0,032	0,217
Асимметричность	0,045	–0,028	0,318
Размах	14,9	71,1	235,8
Минимальное значение	80,1	368,6	1204,3
Максимальное значение	95,0	439,7	1440,1
Объем выборки	70	68	67
Уровень надежности (95,0 %)	0,79	3,54	11,77
Юноши			
Среднее	84,76	393,67	1283,44
Стандартная ошибка	0,45	1,97	7,34
Медиана	84,60	394,30	1278,65
Мода	83,00	398,40	–
Стандартное отклонение	2,72	11,81	42,82
Дисперсия выборки	7,39	139,55	1833,73
Экссесс	0,134	–0,603	–0,468
Асимметричность	0,005	–0,186	0,149
Размах	12,1	45,6	175,7
Минимальное значение	77,9	368,9	1200,7
Максимальное значение	90,0	414,5	1376,4
Объем выборки	0,91	4,00	14,94
Уровень надежности (95,0 %)	0,91	4,00	14,94

В таблице 2 отражены результаты проверки предположения равенства результатов контрольных педагогических испытаний среди двух групп спортсменов: юниоров до 18 лет и юношей до 23 лет. Таблица содержит выборочные статистики, число степеней свободы, двухвыборочный *t*-критерий и его значимость, критические величины *t*-статистики, *p*-значение, вычисленное в предположении односторонней и двусторонней альтернатив.

Таблица 2 – Значимость различий между выборочными средними по двум группам спортсменов для результатов выполнения педагогических контрольных испытаний

Статистика	Группа 1, юниоры	Группа 2, юноши
500 м		
Среднее	87,10	84,76
Дисперсия	10,88	7,39
Наблюдения	70	37
Объединенная дисперсия	9,63	
Гипотетическая разность средних	0	
df	101	
t-статистика	3,681	
P(T<=t) одностороннее	0,00019	
t критическое одностороннее	1,66	
P(T<=t) двухстороннее	0,00038	
t критическое двухстороннее	1,984	
2000 м		
Статистика	Группа 1, юниоры	Группа 2, юноши
Среднее	403,35	393,67
Дисперсия	213,80	139,55
Наблюдения	68	36
Объединенная дисперсия	188,35	
Гипотетическая разность средних	0	
df	99	
t-статистика	3,245	
P(T<=t) одностороннее	0,0008	
t критическое одностороннее	1,660	
P(T<=t) двухстороннее	0,0016	
t критическое двухстороннее	1,984	
6000 м		
Среднее	1317,03	1283,44
Дисперсия	2330,13	1833,72
Наблюдения	67	34
Объединенная дисперсия	2164,66	
Гипотетическая разность средних	0	
df	99	
t-статистика	3,429	
P(T<=t) одностороннее	0,0004	
t критическое одностороннее	1,660	
P(T<=t) двухстороннее	0,0009	
t критическое двухстороннее	1,984	

Из сравнения выборочных средних следовало, что юниоры показали статистически достоверно медленное время прохождения дистанций 500, 2000 и 6000 м по сравнению с юношами. Вывод сделан, исходя из статистических критериев, представленных в данной таблице. Таким образом, юноши обладали более высоким уровнем специальной физической подготовленности на момент проведения педагогического тестирования.

Заключение. Можно утверждать, опираясь совместно на два статистических критерия (коэффициент асимметрии и коэффициент эксцесса), что спортивные результаты распределены в близком соответствии функции нормального распределения случайной величины.

Найдено, используя дескриптивную программу анализа данных, что спортивные результаты на дистанции 500 м среди юниоров и юношей имели почти симметричную функцию нормального распределения, на дистанции 2000 м выявлена левосторонняя скошенность, на дистанции 6000 м выявлена правосторонняя.

Показано, что специальная физическая подготовленность юношей оказалась статистически значимо лучше по сравнению с юниорами. Уровень спортивных достижений юношей превосходил статистически достоверно уровень спортивных достижений юниоров на момент проведения педагогического тестирования. Спортивные результаты юношей статистически значимо превосходили результаты юниоров на дистанциях 500, 2000, 6000 м соответственно.

1. Воробьев, А. А. Формирование двигательного навыка в академической гребле на начальном этапе обучения с применением технических средств: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Воробьев; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1984. – 29 с.
2. Жмарев, Н. В. Тренировка гребцов / Н. В. Жмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 111 с.
3. Иссурин, В. Б. Формирование спортивно-технического мастерства в водных циклических видах спорта: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В. Б. Иссурин; Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. – М., 1987. – 45 с.
4. Кирсанов, В. А. Экспериментальные исследования техники и методики обучения академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. А. Кирсанов; Ин-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – Л., 1969. – 19 с.
5. Клешнев, В. В. Новости биомеханики гребли / В. В. Клешнев // Ежемесячное методическое письмо «Новости биомеханики гребли» [Электронный ресурс]. – апрель, 2001. – Вып. 1. – № 12. – Режим доступа: <http://www.biorow.com/RowBiomNewRu.pdf>, 2001– Дата доступа: 15.01.2011.
6. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю. Ф. Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
7. Лазуткин, В. М. Особенности командной техники в академической гребле и пути повышения ее эффективности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. М. Лазуткин; Ин-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – Л., 1984. – 22 с.
8. Михайлов, В. Я. Техническая подготовка гребцов-академистов в классе одиночек: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Я. Михайлов; Киев. гос. ун-т. – Киев, 1984. – 21 с.
9. Монахов, В. В. Методы контроля двигательной подготовки гребцов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. В. Монахов; Моск. обл. гос. ин-т физ. культуры. – Малаховка, 1987. – 25 с.
10. Снеговский, А. А. Оперативный и текущий контроль формирования технического мастерства в академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Снеговский; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1981. – 24 с.
11. Ткачук, А. П. Автоматизированный педагогический контроль технической подготовленности спортсменов в академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. П. Ткачук; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1989. – 25 с.
12. Егорова, К. Я. Определение взаимосвязей скорости лодки, усилий и темпа для развития силовых качеств в академической гребле / К. Я. Егорова // Комплексный контроль и индивидуализация подготовки спортсменов старших разрядов: сб. науч. тр. / Лен. науч.-исслед. ин-т физ. культуры; редкол.: Л. А. Федоров (гл. ред.) [и др.]. – Л.: ЛНИИФК, 1983. – С. 7–10.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРОВ ОЛИМПИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ И СПОРТИВНОЙ НАУКИ ЗА РУБЕЖОМ

Скрипченко И.Т., канд. наук по физ. воспитанию, доцент, *Яремка И.М., Авдиевский А.С.*,
Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,
Украина

Актуальность. Развитие олимпийского спорта, повышение престижности побед на Олимпийских играх, усиление конкуренции на международной спортивной арене требует более пристального внимания со стороны государства к центрам олимпийской подготовки (ЦОП), на которые возложены вопросы организационно-методического, теоретико-методологического, материально-технического обеспечения вида спорта и подготовки высококвалифицированных спортсменов [2]. Специалисты отмечают и постоянно возрастающее значение спортивной науки в достижении успехов национальных команд на международной спортивной арене [3]. Наблюдается активный поиск и применение специалистами разных стран достижений современной науки и практики, способных обеспечить преимущество отечественным спортсменам над соперниками в условиях жестокой конкуренции на Олимпийских играх.

Цель – изучить опыт работы центров олимпийской подготовки различных стран в подготовке спортсменов к выступлениям на Олимпийских играх и других соревнованиях.

Результаты. Исследования показывают, что большинство наиболее крупных и успешно работающих центров образованы на базе вузов физического воспитания и спорта, что обеспечивает органичную взаимосвязь подготовки атлетов с их образованием, позволяет создать эффективные системы научно-методического и

медико-биологического обеспечения спортивной подготовки, повышения квалификации специалистов и др. Такие центры стали источником консультаций и практической помощи для других тренировочных центров, создаваемых в тех или иных странах. Именно эти центры внесли решающий вклад в подготовку в последние годы спортсменов Австралии, Франции, Республики Корея, Китая, Японии. Создание центров олимпийской подготовки на базе научно-исследовательских лабораторий широко используется в Италии, Корее, на Кубе и в других странах [2].

КНР. В течение последних 20 лет в Китае создана огромная сеть спортивных сооружений разного уровня. Более 3 тыс. детских спортивных школ имеют собственные спортивные сооружения – стадионы, бассейны, спортивные залы, корты и т. д., позволяющие осуществлять эффективную подготовку юных спортсменов. Во всех провинциях Китая построены также комплексные загородные спортивные базы для сборных команд каждой провинции.

На национальном уровне создана серия комплексных и специализированных высококлассных баз олимпийской подготовки, отвечающих высшим международным стандартам. Здесь созданы все условия для напряженной подготовки, полноценного отдыха и восстановления, научного и медицинского обеспечения. Несколько таких баз расположено в Пекине: три крупные комплексные базы для подготовки спортсменов в нескольких видах спорта, а также несколько специализированных баз – велоспорта, фехтования, пулевой стрельбы, стрельбы из лука и др. Большинство провинциальных баз специализированы с учетом требований конкретного вида спорта. Например, в провинции Юньнань функционирует база «Haigen», предназначенная для подготовки пловцов, и высокогорная база для подготовки легкоатлетов-стайеров. В общей сложности в современном Китае – более 20 основных баз олимпийской подготовки и несколько десятков дополнительных баз (провинциального уровня).

В отношении спортсменов олимпийского уровня в КНР действует принцип: около восьми месяцев в течение года они должны тренироваться на специализированных базах, где есть возможность изолироваться от всех внешних факторов, способных нарушить процесс подготовки, и получать всю совокупность услуг, необходимых для крайне напряженной и эффективной работы. Задачам олимпийской подготовки в КНР подчинены и спортивные базы институтов физической культуры, которые были не просто модернизированы, а практически созданы заново [4].

Кроме ЦОПов, расположенных на базе основных физкультурных вузов, в Китае существует и большое количество школ высшего спортивного мастерства (ШВСМ), финансируемых провинциями и также являющихся важными элементами системы олимпийской подготовки. Многие из таких школ тесно связаны с факультетами физического воспитания при университетах, которых сейчас около 60. В большинстве случаев они превращены в мощные учебно-спортивные центры, входящие в провинциальные системы спорта высших достижений.

Разработку свыше 300 научно-исследовательских проектов, связанных с непосредственной научной и медицинской поддержкой подготовки национальных команд Китая, проводят 700 специалистов, в том числе более 100 ученых высшей квалификации, которые представляют 100 научных учреждений (университеты, институты, академии, лаборатории) [1].

В Великобритании инфраструктура научно-методического обеспечения спортивной подготовки состоит из сети институтов спорта, включающих 22 элитных учебных центра в Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльсе. При выделении средств на подготовку спортсменов учитываются, прежде всего, приоритеты Великобритании в разных видах спорта. «Спорт Великобритании» финансирует подготовку спортсменов к Играм XXXI Олимпиады 2016 г. по 24 видам спорта. Вопрос о других видах спорта решится после ежегодного анализа соответствия достижений их спортсменов на мировой арене требуемым стандартам элитного уровня [8]. Например, наряду с легкой атлетикой первые места в списке финансовых предпочтений занимают гребля, велоспорт, парусный спорт и плавание [5]. Целевая поддержка исследований и инноваций, которые могут принести непосредственную пользу британским спортсменам, составляет 12 млн фунтов стерлингов. В стране построены для данных приоритетных видов спорта дополнительные сооружения, которые специально ориентированы для подготовки спортсменов высокого уровня.

Канада. Важнейшую роль в достижениях канадских спортсменов на Олимпийских играх последнего десятилетия сыграли созданные в этой стране спортивные тренировочные центры, объединившие в единую систему множество организаций, занятых подготовкой квалифицированных спортсменов и предоставлением им различных услуг спортивно-педагогического, медицинского, научного и организационного характера.

Создание и развитие этих центров, наряду с реализацией программы «Взойди на пьедестал», стало решающим фактором успеха канадских атлетов на XXI зимних Олимпийских играх 2010 г., а также в очередной раз наглядно продемонстрировало, что без наличия подобных центров нельзя рассчитывать на стабильные успехи национальных команд на Олимпийских играх.

Канада избрала подход, обусловленный спецификой системы образования в этой стране. В ней спортивные тренировочные центры были созданы путем объединения и соответствующего развития спортивных баз и постоянного расширения комплекса услуг, предоставляемых спортсменам и тренерам, развития системы под-

готовки и повышения квалификации специалистов – с естественным выходом на создание институтов спорта. И если до 2010 г. институты спорта канадских спортивных центров, в отличие, например, от центров в Канберре, Париже или Пекине, представляли собой практически курсы по повышению квалификации тренеров, то после XXI зимних Олимпийских игр 2010 г. в Ванкувере была поставлена задача их превращения в полноценные образовательные учреждения по подготовке специалистов высокого класса в области спорта, в первую очередь – тренеров по олимпийским видам спорта. Следует отметить, что в 2010 г. в Международной ассоциации спортивных тренировочных центров отсутствовали организации восточноевропейских стран. Лишь Словакия представлена Народным спортивным центром. Что же касается Канады, то из семи существующих в этой стране крупнейших центров пять (Монреаль, Атлантик, Калгари, Онтарио, Тихоокеанский) не только являются членами этой организации, но и активнейшим образом участвовали в ее становлении и развитии.

Каждый из центров предоставляет услуги спортсменам, специализирующимся в различных видах спорта. Спортивные центры Канады представляют собой не сконцентрированные в одном месте структурные образования, а широкую сеть различных спортивных объектов, гостиниц, образовательных, научных, медицинских и других учреждений, часто расположенных на значительном удалении друг от друга и объединенных не территориально, а участием в реализации определенной программы. И это вполне естественно, так как канадские спортивные центры предоставляют спортсменам и тренерам значительно более широкий спектр разнообразных услуг по сравнению с бывшими советскими центрами. Например, в структуру Тихоокеанского центра (Пасифик) в провинции Британская Колумбия, кроме объектов самого Ванкувера и находящегося в полутора часах езды от него Уистлера, входят еще шесть организаций, представляющих собой зарегистрированные некоммерческие общества и предоставляющие спортсменам услуги в соответствии с общей политикой развития олимпийского спорта Канады.

Каждый из семи спортивных центров Канады осуществляет деятельность в нескольких направлениях, среди которых:

- 1) создание необходимых условий для полноценной подготовки спортсменов и помощи тренерам;
- 2) контроль за эффективностью подготовки спортсменов и качеством работы тренеров;
- 3) участие в реализации национальной программы по подготовке и повышению квалификации тренеров.

В каждом из этих направлений спортивные центры предоставляют спортсменам и тренерам самые разнообразные услуги, позволяющие на высоком уровне организовывать процесс подготовки и максимально эффективно использовать время, что позволяет планировать по 2–3 тренировочных занятия ежедневно, рационально сочетать тренировочный процесс с отдыхом, восстановительными процедурами, образовательными программами, досугом.

США. В распоряжении НОК на территории страны имеются несколько олимпийских центров по подготовке спортсменов к летним и зимним Олимпийским играм, крупнейшим из которых является спортивный комплекс в Колорадо-Спрингс. Тренировки по летним видам спорта проходят в городе Чула-Виста (штат Калифорния) и Вест Виндзоре (штат Нью-Джерси). Дисциплины зимних видов спорта оттачиваются в Лейк-Плсиде (штат Нью-Йорк), Вест-Эллисе (штат Висконсин), а также на базе Университета Северного Мичигана. Там же спортивными специалистами, тренерами и врачами разрабатываются и применяются многочисленные методики по подготовке спортсменов. Зачастую они являются своего рода «ноу-хау» и тщательно оберегаются от посторонних глаз.

В **Италии** внимание концентрируется на видах спорта, в которых отечественные спортсмены имеют высокие спортивные достижения, а также на спортивных дисциплинах, которые являются новыми в олимпийской программе или имеют невысокий уровень конкуренции на мировой арене. По итогам предыдущих игр Олимпиад все виды спорта разделены на четыре группы – в зависимости от демонстрируемой стабильности по завоеванию олимпийских медалей. За предоставленные научные и медицинские услуги национальным командам в лабораториях Института спортивной медицины и спортивной науки НОК Италии ежегодно платит в среднем 4,5 млн евро, в Центрах олимпийской подготовки – 4 млн [7].

Беларусь. Политика государства нацелена на то, чтобы всем предоставить возможность заниматься физкультурой и спортом. Благодаря такому подходу белорусские школы, вузы, дошкольные учреждения хорошо оснащены для занятий спортом. Высокие достижения в спорте и наличие спортивных сооружений мирового класса свидетельствуют об успешной реализации поставленных государством задач.

Наиболее популярными видами спорта являются: легкая атлетика, футбол, гимнастика, лыжный спорт, хоккей, теннис, фехтование, борьба, волейбол, гандбол, плавание, шахматы и шашки. На сегодняшний день в стране функционирует более 26 000 объектов физкультурно-спортивного назначения. Так, например, Республиканский ЦОП по зимним видам спорта «Раубичи» считается одним из лучших в мире центров для проведения соревнований по биатлону. В Беларуси много учебных центров для подготовки профессиональных спортсменов, в том числе: Белорусский государственный университет физической культуры, 11 училищ олимпийского резерва, 165 специализированных школ олимпийского резерва, более 250 ДЮСШ. В Беларуси три крупных центра олимпийской подготовки: в Стайках, Раубичах и Ратомке [6].

Казахстан. Для подготовки высококвалифицированных спортсменов в Казахстане функционируют два ЦОПа: в Астане и Усть-Каменогорске, а также «Центры олимпийской подготовки» по боксу, по видам борьбы, по велосипедному спорту, по тяжелой атлетике, по видам стрельбы, по современному пятиборью и водным видам спорта; создан комплекс лыжных и биатлонных стадионов «Алатау».

Выводы

Анализ литературы показал, что во всех зарубежных странах основной организационной формой подготовки высококвалифицированных спортсменов является централизованная система.

Анализ подготовки спортсменов в олимпийском спорте свидетельствует об усилении влияния научного компонента в системе управления спортом; функционировании тренировочных спортивных центров, которые предоставляют полный спектр услуг по обеспечению подготовки национальных команд; концентрации научного обслуживания в ведущих научных и учебных заведениях с высоким кадровым и материально-техническим потенциалом.

На основе данного подхода возможно формирование и практическая реализация основных положений для организации централизованной подготовки национальных команд Украины к Олимпийским играм.

1. Ву, Хао. Система научного и медицинского обеспечения спортсменов олимпийской команды Китая / Хао Ву // Наука в олимпийском спорте. – 2009. – № 2. – С. 3–6.
2. Козлова, Н. А. Развитие основ централизованной подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Электронный ресурс] / Н. А. Козлова // Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/Press/FVS/2012N1/p47-50.htm>.
3. Павленко, Ю. Научно-методическое обеспечение подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Ю. Павленко, Н. Козлова // Наука в олимпийском спорте. – 2013. – № 2. – С. 73–79.
4. Платонов, В. Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм / В. Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2010. – 310 с.
5. Скрипченко, І. Підсумки і перспективи розвитку олімпійського вітрильного спорту / І. Скрипченко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. – № 3. – С. 91–94.
6. Спорт в Беларуси [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.belarus.by/ru/about-belarus/sport>.
7. Comitato Olimpico Nazionale Italiano [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/www.coni.it> \t «_blank».
8. The UK's High Performance Sports Agency [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.uksport.gov.uk> \t «_blank».

ИНТЕГРАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Тищенко В.А., канд. наук по физ. воспитанию,
Запорожский национальный университет,
Украина

Обучение спортсменов в командных видах спорта высокой квалификации, способных достойно представлять Украину на международной арене и составлять серьезную конкуренцию зарубежным командам, требует применения системного подхода в управлении подготовкой. Не вызывает сомнения, что для этой цели лучше подходит методология управления проектами. Именно поэтому процесс подготовки спортсменов высокой квалификации (СВК) необходимо рассматривать как уникальное явление – проект, а для эффективного управления им нужно применять инструментарий управленческой науки со всеми процессами, процедурами и функциями, которые ей присущи [3].

О.А. Шинкарук отмечает, что огромный массив научного знания не объединен в целостную систему, в которой органически увязаны процесс спортивного отбора, ориентации спортивной подготовки с этапами многолетнего совершенствования спортсменов [9]. Именно поэтому исследования по интеграции спортивно-профессиональных знаний в проектах программы подготовки команды СВК для обоснованного выбора комплекса необходимых методов и моделей представляются актуальными.

В специальной спортивной литературе уже накоплен достаточно обширный материал, касающийся совершенствования системы подготовки в спортивных играх [1, 2]. Во многих научных исследованиях рассмотрены теоретические и научно-методические аспекты подготовки квалифицированных спортсменов в футболе [9], баскетболе [6], гандболе [5, 7]. Ведущие специалисты отмечают, что на современном этапе развития игровых видов спорта рост спортивных достижений команд связан преимущественно с решением проблемы управления процессом подготовки спортсменов [2, 4].

Однако существует ряд специфических особенностей в каждом игровом командном виде спорта. Поэтому определенные результаты исследований какой-либо из спортивных игр могут быть экстраполированы на многие другие виды, а некоторые из них, которые связаны с особенностями взаимоотношений между игроками, правилами, техникой и тактикой игры, не дают возможности механически переносить полученные данные.

Суть управления проектом подготовки СВК заключается в изменении состояния управляемого объекта, системы или процесса в соответствии с определенными заданными критериями эффективности. С целью интеграции спортивно-профессиональных знаний в проект подготовки предлагаем применять следующий комплекс действенных мер:

- тестирование и контроль физических кондиций, психофизического состояния и подготовленности;
- моделирование характеристик и прогнозирование спортивных достижений;
- обоснованный отбор в сборные команды различного уровня;
- совершенствование системы тренировки, соревнований и восстановления спортсменов;
- повышение квалификации тренеров и самосовершенствование спортсменов;
- внедрение в тренировочный процесс средств инновационных технологий;
- улучшение лечебно-обслуживающего, бытового и материально-технического обеспечения тренировочного процесса и соревнований.

Однако, в целом, в целостной системе управления проектом подготовки СВК должны быть представлены основные характеристики: сначала объекта или субъекта управления в их исходном состоянии, а затем такие же характеристики в том состоянии, которое необходимо получить на определенный момент времени, чтобы достичь запланированного результата: как индивидуального, так и командного. Подготовка квалифицированных спортсменов трактуется не только как тренировка, а в более широком смысле, а именно – как весь запланированный процесс подготовки спортсменов к высшим достижениям.

При таком подходе частичный процесс, основанный на использовании целенаправленной физической деятельности спортсменов, то есть собственно тренировки в узком понимании этого слова, является хотя и ведущей, но лишь составной частью общего проекта подготовки СВК. Наряду с тренировкой в проекте подготовки рассматриваются другие частичные процессы, такие, как характер работы, место учебы, условия проживания, материальное положение, личная жизнь, а также транспортные и бытовые удобства на соревнованиях, медицинское обслуживание и соответствующее обеспечение, экипировка команды и т. п.

Стремление превратить спортивную тренировку в управляемый процесс требует применения всех основных закономерностей управления проектами. В качестве управляющей системы здесь выступает тренер, а управляемой системой является, с одной стороны, спортсмен, его физическое и моральное состояние, а с другой – команда в целом. Учитывая вышеизложенное, приходим к выводу, что интеграция спортивно-профессиональных знаний в проект подготовки спортсменов высокой квалификации требует применения таких методов:

- накопление информации о спортсмене (уровень физической готовности, технико-тактическое мастерство, допустимые нагрузки, социальная среда);
- интуитивно-логический и статистический анализа полученной информации;
- решения (программирование, планирование и моделирование цикла подготовки);
- реализация принятых программ и планов.

В проекте подготовки СВК постоянного контроля требуют как тренировочные нагрузки каждого спортсмена, их воздействия на соревнованиях, так и психологическое состояние, материальное положение и т. д. Кроме этого, постоянного контроля требуют командные действия спортсменов, надежность и адаптация работы всей команды в критических ситуациях на площадке во время ответственных игр. Результаты анализа вышеназванных факторов в виде спортивно-профессиональных знаний интегрируют в проект годичной подготовки СВК для внесения целенаправленных изменений.

Тренер разрабатывает свою модельную и методическую концепцию, опираясь на знание методики спортивной тренировки, определенный объем знаний по физиологии и технологию самоподготовки в практическом режиме, существует реальная возможность достигать весомых результатов. Это, во-первых, учитывает уровень современной науки по подготовке спортсменов, во-вторых, направлено на достижение определенной цели. Кроме того, оценивается состояние физической подготовленности игроков, на основе которого возможен прогноз их дальнейшего спортивного роста.

Методология управления в проектах спортивной подготовки в игровых командных видах спорта обеспечит комплексное раскрытие потенциала спортивной тренировки как важного мировоззренческого сегмента. Научно-проектные подходы к интеграции спортивно-профессиональных знаний являются теоретическим обоснованием для применения комплекса необходимых мероприятий, методов и моделей в проектах эффективной подготовки спортсменов высокой квалификации.

1. Козина, Ж. Л. Теоретико-методические основы индивидуализации учебно-тренировочного процесса спортсменов в игровых видах спорта: автореф. дис. ... д-ра. наук по ФВС: 24.00.01. – Киев: Олимпийский и профессиональный спорт, 2010. – 45 с.
2. Максименко, І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: автореф. дис. ... д-ра наук з ФВС: 24.00.01. – Київ: Олімпійський та професійний спорт, 2010. – 44 с.
3. Руководство по управлению инновационными проектами и программами: т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С. Д. Бушуева. – Київ: Наук. мир, 2009. – 173 с.
4. Сахновський, К. П. Теоретико-методические основы системы многолетней подготовки. / К. П. Сахновський. – Київ: Олімп. л-ра, 1997. – 58 с.
5. Сидорчук, С. А. Дифференцирование нагрузки высококвалифицированных гандболистов в базовом мезоцикле подготовительного периода: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Краснодар: Кубанский ГУФКСИТ, 2012. – 24 с.
6. Сушко, Р. О. Удосконалення змагальної діяльності на основі моделювання техніко-тактичних дій висококваліфікованих баскетболісток різного амплуа: автореф. дис. ... канд. наук з ФВС: 24.00.01. – Київ: НУФВСУ, 2011. – 24 с.
7. Тхорев, В. И. Управление соревновательной и тренировочной деятельностью гандболистов высокой квалификации на основе моделирования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В. И. Тхорев; Кр.ГИФК. – Краснодар, 1999. – 50 с.
8. Тюленков, С. Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации: монография. – М.: Физическая культура, 2007. – 352 с.
9. Шинкарук, О. А. Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. – № 4. – С. 144.

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА СТИМУЛЯЦИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИКЛАДНОЙ АЭРОБИКИ

Ушакова Н.А., Ушакова И.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Аналитическое обращение к действиям идентификации (от лат. *identificare* – отождествлять) таким как опознание, распознавание сличение чего либо, мотивируется поиском новых педагогических методик раскрытия возможностей, задатков, потенциальных возможностей спортсменов. Основные процедуры идентификации – это сопоставление, сличение одного объекта с другим на основании какого-то признака или свойства, в результате чего происходит установление их сходства или различия. Распознавание влияния основных тренировочных эффектов на организм спортсменов позволяет использовать научный подход в решении использовании прикладной аэробики.

Прикладная аэробика получила свое распространение как средство в подготовке спортсменов других видов спорта, в лечебной физкультуре и разнообразных рекреативных мероприятиях (производственной гимнастике).

В теории и методике физического воспитания термин «аэробика» рассматривается в широком и в узком значении. В широком смысле аэробика это система упражнений в циклических видах спорта связанных с проявлением выносливости (бег, ходьба, плавание, гребля, езда на велосипеде, катание на лыжах, коньках и т. п.), направленная на повышение функциональных возможностей сердечнососудистой и дыхательной систем. В узком значении – это вид двигательной активности, связанный с повышенным использованием кислорода и направленный на улучшение физической подготовленности занимающихся. Существует спортивная аэробика – это вид спорта, в котором проводятся чемпионаты мира, матчевые встречи и другие соревнования с квалификационными нормами, утвержденными Международной федерацией гимнастики (FIG).

Популистское и широко распространенное в настоящее время определение аэробики – это методики выполнения физических упражнений, при которых темп выполнения специальных базовых движений совпадает с ритмом музыкального сопровождения, непрерывно выполняемых и активно воздействующих на состояние кардиореспираторной системы.

Двигательную основу оздоровительного, спортивного и прикладного видов аэробики составляют общеразвивающие упражнения, бег, прыжки и подскоки при соблюдении специфической хореографии как сложнокоординационной так базовых ее элементов. Оздоровительная аэробика является одним из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой, синтезирующей элементы физических упражнений, танца и музыки.

В настоящее время уровень развития технологий фитнеса в целом и аэробики в частности позволяют использовать достижения этой отрасли в спорте.

Сегодня для выполнения своих обязанностей тренеру в процессе подготовки спортсменов необходимо ежедневно перерабатывать огромное количество информации, зачастую принимать решения на основе интуиции.

Идентификация влияния на организм спортсменов прикладной аэробики и нагрузок основных систем и функциональных резервов, непосредственно обусловлена специализацией вида спорта, закономерно приводит к решению о возможности ее применения.

В теории и методике физического воспитания для реализации функциональных резервов организма используют различные средства стимуляции (потенцирования) работоспособности.

Интенсификация тренировочного процесса и реализация резервных возможностей на современном этапе нуждается в поиске новых подходов к формам организации и методикам проведения тренировочных занятий. Идентификация позволяет внедрять прикладную аэробику (применяемую с учетом требования вида спорта) для раскрытия резервных возможностей спортсменов.

Структура фитнеса включает методическое обоснование. Это отражается в появлении большого количества новых групповых программ занятий. Анализ научно-методической литературы по данному вопросу (J. Sorensen., 1974; J. Fonda, 1983, В.В. Матов, О.А. Иванова, В.В. Кохановский, 1985; Т.С. Лисицкая, М.Ю. Ростовцева, Е.А. Ширковец, 1985; А.А. Виру, 1986; Н. Андерсон, 1990; Л. Купер, 1991; Л.В. Сиднева, Е.А. Алексеева, 1998; Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева, 2000; Л.В. Сиднева, С.А. Гониянц, 2000 и др.), показывает, что, во-первых, большинство этих программ очень динамичные и нагрузочные за счет своей структуры или же из-за использования различного оборудования, что предъявляет высокие требования к физическому состоянию занимающихся, и, во-вторых, все занятия проводятся под музыкальное сопровождение, что способствует поднятю общего эмоционального фона занятия.

В спортивных единоборствах важными характеристиками резервных возможностей могут служить сенсорные системы организма, обеспечивающие анализ и синтез поступающей информации. У спортсменов высокого класса формируются своеобразные сенсорные комплексы, которые экономят усилия спортсмена по переработке информации, отбирая нужное и повышая эффективность обратной афферентации. Огромное воздействие на сенсорные системы оказывает работа с инструктором аэробики, когда необходимо выполнять движения, копируя и координируя хореографические элементы и связи, являющиеся структурой, последовательностью выполнения физических упражнений в занятиях аэробикой.

В циклических упражнениях (ходьба, бег и др.) фактор координационной сложности не играет столь существенной роли, как в технически сложных видах спорта (гимнастика, акробатика, прыжки в воду, единоборства, спортивные игры и пр.). Совершенствование движений зависит от способности центральной нервной системы управлять пространственными, временными характеристиками движений, их сложным взаимодействием.

Формирование новых двигательных навыков, расширение ранее выработанных основывается на закреплении, нервных связях двигательных динамических систем и зависит от накопленного фонда движений. Большое значение при этом имеет механизм обратной связи. В аэробике занятия зачастую проходят перед зеркалом, при постоянных сведениях о правильности выполнения движений инструктором. Получая по каналам обратной связи информацию о характере движений, центральная нервная система программирует сложные взаимодействия в деятельности мышц, обеспечивая изменение положений отдельных звеньев тела. Это позволяет внести коррективы в ранее освоенные движения, сформировать в нервных центрах новые программы движений.

Вместе эти факторы приводят к проявлению максимальных возможностей занимающихся, делая нагрузки близкими к спортивным.

Под влиянием прикладной аэробики происходит совершенствование функций организма с последующим диапазоном возможного совершенствования в избранном направлении специальной спортивной деятельности.

В ходе тренировки, в результате избирательного влияния физических упражнений (в зависимости от структуры движений, энергетической направленности занятий, режима работы и т. д.) полагают, что формирующая морфофункциональная система получает определенное преимущество для преодоления более глубоких изменений внутренней среды организма.

Согласно системному подходу, мобилизация резервных возможностей представляется как поиск наиболее оптимального взаимодействия процессов, где предусматривается не только качественный, но и количественный учет связей, вносящих основной вклад в расширение резервных возможностей организма.

Функциональные резервы подразделяются на локальные, системные и межсистемные. Локальные резервы, например, отдельных мышц, могут определяться их морфологическими или биохимическими свойствами, от которых будут зависеть скорость их сокращения, величина развиваемого усилия. Системные резервы об-

условливают деятельность ряда мышц, их координацию. Последняя определяется координирующим влиянием нервной системы.

Мобилизация межсистемных резервов проходит в результате сложного взаимодействия ряда систем, например, дыхательной и мышечной, что также является результатом сложной гуморально-гормональной и нервной регуляции функций. (Д.Н. Давыденко, Н.В. Зимкин, А.С. Мозухин, 1986).

Способность организма к адаптивной перестройке интенсивности биологических процессов не беспредельна. И необходим поиск педагогических методик наилучшим образом раскрывающих потенциальные возможности системы гомеостаза (биологические системы, их надежность, активное изменение функционирующих структур клеточного уровня: например, увеличения числа митохондрий, ускоренный синтез новых молекул белка и т. д.); методик «ответа» приспособительной реакции с «временной синхронизацией» т. е. с повышением взаимодействия между действием внешнего фактора и ответной реакцией на него. (А.А. Виру, 1988).

Использование сложнокоординационного фитнеса или прикладной аэробики в процессе оптимизации тренировок для специализаций, требующих функциональных, координационных и психологических решений, способно обеспечить «проблемное пространство» отрасли некоторых видов спорта. Под термином «проблемное пространство» понимается не просто физическое пространство, а ассоциированные с проблемой стереотипы сложившихся методик подготовки спортсменов. Проблемное пространство определяется всеми элементами объективной, субъективной природы, в которые входят также отношения, ценности, восприятия и убеждения.

Для того чтобы решить проблему, необходимо найти «пространство решений». Пространство решений содержит альтернативы и ресурсы, позволяющие преодолеть, преобразовать проблему или избежать ее.

Основной принцип поиска «пространства решений» заключается в том, что проблему невозможно решить с помощью того же мышления или той же «карты мира», которые ее создали. Общая задача эффективного решения проблем заключается в том, чтобы найти способ мышления, методику тренировки не идентичные тем, с помощью которых создана проблема (застой результативной подготовки в некоторых видах спорта на фоне постоянно возрастающей конкуренции). В нашем случае есть надежда, что использование прикладной аэробики приведет к «пространству решений», которое, по меньшей мере, обеспечит необходимым расширением кругозора при выборе методик развития и совершенствования физических качеств (4).

1. Международный научно-практический междисциплинарный журнал «Рефлексивные процессы и управление». – 2005 г. – № 2.

2. Международный научно-практический междисциплинарный журнал «Рефлексивные процессы и управление». – 2006 г. – № 1.

3. Пископпель, А. А. Подвижник и мыслитель / А. А. Пископпель, Г. П. Щедровицкий // Познающее мышление и социальное действие. – М., 2004.

4. Дилтс, Р. Моделирование с помощью НЛП / Р. Дилтс.

5. Волков, В. М. Резервы спортсмена: метод. пособие / В. М. Волков, А. А. Семкин. – Минск: ИПП Госэкономплана РБ, 1993.

ТЕХНОЛОГИЯ НАПРАВЛЕННОГО НАБЛЮДЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ И ПОДГОТОВКЕ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ

Ушакова Н.А., Ушакова И.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Умение наблюдать за действиями соперника и разрабатывать планы предстоящих поединков не возникает само собой. Оно формируется в процессе обучения.

Само обучение в технически сложном виде спорта с присущей ему специфической техникой, тактикой, таком как фехтование, невозможно без наблюдательности, усидчивости, сознательности, внимания к показам, объяснениям тренера, доступности материала подготовке спортсменов.

Доступность обучения – это согласование материала, форм методов обучения с возможностями юных фехтовальщиков, уровнем их развития, видом мышления: наглядно-действенный, наглядно-образный, словесно-логический [2].

Доступность должна обеспечиваться доходчивостью материала. Тренерская задача – подобрать, организовать соответствующие пониманию спортсмена задачи урока, сделать акценты методических указаний.

Для того чтобы понять и выполнить сказанное тренером, ученик должен иметь соответствующую установку, «общий язык» с тренером к восприятию специализированной информации. Установка, подсказка должна вызывать в сознании фехтовальщика образ, который поможет ему почувствовать правильное движение, как бы по ассоциации «ухватить» чувственный компонент действия. Необходимость постоянных напоминаний и их доступность заставляют тренера быть более терпеливым по отношению к спортсменам, говорить понятно и убедительно.

Способность воспринимать «на слух» может быть только при развитии совестно-логического мышления. Это связано со зрительной памятью спортсмена, развитием пространственного поля, сформированного понимания сути фехтовальных фраз, представляемости ситуаций боя.

Наглядность играет большую роль в процессе обучения, так как зрительные восприятия значительно совершеннее слуховых.

Показ упражнений, приемов боя, просмотр соревновательных боев, рисунков, с разбором техники, разбор кинокольцовок и просмотр кинофильмов значительно ускоряют процесс обучения, помогают лучше овладеть техникой приемов и тактикой фехтования, при должном внимании тренера к организации наблюдений.

Наглядность в фехтовании влияет на повышение функциональных возможностей, так как при совместных занятиях менее подготовленный спортсмен смотрит на более подготовленного и подражает ему, а во время боя в «контрах» – в парных упражнениях – более слабый подражает сильному, противостоит ему, проявляет большие усилия и действует в темпе и ритме партнера.

Наглядность в обучении оставляет глубокий след, который закрепляется с первых попыток мышечного движения, увеличивается с каждым повторением и совершенствуется всю спортивную жизнь.

Однако в фехтовании одного показа образцовой техники еще недостаточно, надо осмыслить назначение приема, его тактическое значение.

В дальнейшем необходимо развить у занимающихся наблюдательность, способность быстро видеть, понимать, ориентироваться в различных боевых ситуациях и противодействовать замыслам противника, осуществлять оперативное наблюдение.

Оперативное наблюдение – это вид наблюдения, проводимый фехтовальщиком во время поединка на фоне активной технико-тактической деятельности.

Таким образом, значимость наглядности сводится не только в основополагающие принципы дидактики, но и фехтования в частности.

Принцип наглядности повышает активность занимающихся и их интерес к совершенствованию, содействует более прочному овладению боевыми навыками.

Принцип сознательности также основополагающий и играет большую роль в воспитании активного, осмысленного отношения фехтовальщика к своей подготовке. Он содействует проявлению высокого спортивного трудолюбия, углубленному изучению теории, техники, тактики и методики фехтования, приучает к наблюдательности, самостоятельности в анализе своих и противника действий [3].

В работе тренера обучение фехтовальщиков наблюдению как способности выделять существенное в действиях противника и понимать их смысл может осуществляться на первых же этапах занятий по фехтованию: в процессе просмотра и анализа учебно-тренировочных и соревновательных боев, а также при самостоятельном ведении спортсменами тренировочных поединков.

В зависимости от возраста, пола и уровня квалификации тренер по-разному организует этот процесс [2].

Сначала осваивается *наблюдение со стороны*. Изучение конкурентов – одно из основных правил повышения тактического мастерства фехтовальщиков. Оно начинается с наблюдения за тренировочными и соревновательными боями. Задача – просмотреть большее количество боев с различными противниками кого-то из бойцов. Внимание спортсмена акцентируется на отдельных действиях, движениях и ситуациях их применения. Очень важным является совместный этап наблюдения тренера и спортсмена – когда тренером даются комментарии, пояснения, вырабатывается понимание учеником специализированной терминологии. В свою очередь, рассуждения наблюдающего ученика или группы помогают тренеру понять, насколько хорошо его подопечные понимают фехтование, наблюдательны, способны сами создавать тактическую картину боя.

В процессе наблюдений обычно оцениваются результативность действий и частота их применения, выявляются типичные ошибки, излюбленная дистанция, особенности подготовки, определяется манера боя.

Размышляя над ответами, возникающими при наблюдении поединков соперников, происходит понимание смысла фехтовальных действий. Наблюдение – это первый шаг понимания тактики!

«Технология направленного наблюдения».

1. Одну из несложных форм организации наблюдения со стороны можно организовать как игру «Болельщики»:

Тренер и группа юных наблюдателей просматривают и анализируют поединок двух фехтовальщиков. Группу можно разделить на две подгруппы: одна анализирует действия одного соперника, а другая – другого.

Наблюдение – это первый шаг. Выполняя его, фехтовальщики стремятся ответить на вопрос, что применяет противник в бою (или в боях), как он это выполняет и с какой целью. Второй – вопросы, которые тренер поставит после боя.

Формирование умения наблюдать связано с некоторыми исходными посылками.

1) научиться наблюдать и разгадывать действия противника значительно легче тогда, когда в сознании спортсмена существует определенная схема, фиксация внимания, в соответствии с которыми анализируется поведение противника;

2) процесс обучения следует начинать с анализа простых и стандартных тактических ситуаций, с разбора типичных действий и реакций соперников;

3) задача спортсмена не только в разгадывании намерений противника, но также в принятии соответствующего решения, как противодействовать его намерениям;

4) спортсмен должен учиться запоминать характерные моменты поединков, положений и действий противников. Такое запоминание помогает сразу адаптировать план боя под себя;

5) фехтовальщики должны учиться на бумаге составлять «портрет» противника и планы борьбы с ним. Тогда позднее, при подготовке к соревнованиям, они смогут «освежить» в памяти образ противника и план ведения поединка.

Конечно, чаще мы услышим: «Я все и так запомню!» – но это не станет знанием, так как лишено анализа в должной степени.

6) фехтовальщики учатся наблюдать за изменениями поведения противника во время боя, не снижая, а наоборот, повышая эффективность своего фехтования.

Процесс наблюдения целесообразнее разбить на два, можно три этапа.

Первый – это вопросы, которые тренер будет ставить наблюдателям во время поединка (поединок или его видеозапись можно постоянно останавливать для анализа). Второй – вопросы, которые тренер поставит после боя. Анализируя различные эпизоды поединка, можно ограничиться двумя-тремя вопросами, можно найти другие вопросы – вопросы второго этапа, которые тренер задает после боя. Самостоятельное задание, или третий этап, когда наблюдателям дается задание составить план боя с тем противником, действия которого он наблюдал.

2. «Портрет»:

Ученик или группа учеников просматривают несколько поединков одного фехтовальщика, а затем по предлагаемому шаблону (или без него) создают боевой «портрет».

Процесс обучения следует начинать с анализа простых и стандартных тактических ситуаций, с разбора типичных действий и реакции соперников. И необходимо дать наиболее полную характеристику соперника и план противодействия ему.

С ростом уровня квалификации спортсмена значение наблюдения нельзя недооценивать.

Процесс подготовки фехтовальщика от новичка до мастера высокой квалификации подчинен, по сути дела, одному: активному приспособлению всех систем организма фехтовальщика к соревновательным воздействиям.

Приспособление происходит в условиях постепенного усложнения ситуаций, моделирующих различные компоненты соревновательных взаимодействий по цепочке: конфликт – стресс – адаптация [2].

Известный психофизиолог П.В. Симонов разработал информационную теорию эмоций. Ссылаясь на нее, можно предположить сложность в обучении в связи с переживанием личности (спортсмена, ученика) вызванными несоответствием потребностей с той информацией, которая необходима для их удовлетворения.

Существует, «загорается потребность» в обыгрывании противника (это может быть кто-то конкретный, или особенность ведения боев с соперниками определенной школы, леворуких и т. п.) а с ней начинается поиск информации как ее удовлетворить. Наблюдение способствует приобретению тактических знаний и специализированию проявлений психических свойств спортсменов (восприятия, идеомоторных представлений, мышления, памяти), результатом которых явится формирование тактических умений. Кроме того, наблюдение носит непрерывный характер, как и совершенствование целостного представления о фехтовальном единоборстве (собственной доктрине). Формируется самоидентификация, индивидуализация оснащения спортсмена с целью повышения эффективности манеры боя и реализации в ней максимальных возможностей повышения достижений в соревнованиях.

Чем выше потребность в достижении или получении чего-либо и меньше информации о том, как этого достичь, тем выше неопределенность и, соответственно, больше негативные эмоциональные переживания. Что будет сказываться замешательством в бою, потерей контроля, боевой ориентировки, дополнительным стрессом для спортсмена.

Наглядно формула эмоций конфликт – стресс выглядит так:

$$\mathcal{E} = \Pi (I_{\text{сущ.}} - I_{\text{необ.}}),$$

где $\mathcal{E}$ – сила или величина эмоций (положительной или отрицательной); Π – потребность в достижении или обладании (она может быть выражена, например, в баллах: от 0 – отсутствия потребности, до 10 – максимальная); $I_{\text{сущ.}}$ – информация, которая есть в распоряжении человека (от 0 и выше, индекс может быть больше 100 %, если информация в избытке); $I_{\text{необ.}}$ – информация, необходимая для достижения или обладания (она может быть принята за 100 %).

Итак, чем выше потребность и меньше имеющейся в распоряжении человека информации о том, как ее удовлетворить, тем выше отрицательное эмоциональное состояние (стресс). И наоборот, если потребность равна 0, или в распоряжении человека есть вся необходимая информация, то весь процесс протекает без каких-либо чрезмерных эмоций и лишней напряженности (например, заученные действия рабочего на конвейере).

Результаты многочисленных психофизиологических исследований человека свидетельствуют, что в нейронных сетях мозговой оболочки по мере его обучения и тренировки образуются образцы – эталоны стандартных ситуаций. В результате отбор и обработка движений и действий противника в бою происходит значительно быстрее, многие тактические ситуации становятся для спортсмена достаточно простыми.

Значит, чем более опытен и грамотен фехтовальщик, чем насыщенней образы различными «заготовками», тем раскованней он в ведении поединков. Это позволяет ему успешно предотвратить момент и характер активных действий противника и проводить свои намерения.

На этапе высшего спортивного мастерства наблюдение со стороны служит дополнительной интеллектуальной работой и организуется в виде теоретических занятий, которые поднимают на небывалую высоту роль сознательности, активности и самостоятельности в познавательных усилиях обучаемых.

Теоретические занятия занимают самостоятельное место в недельных циклах тренировки фехтовальщиков только в условиях сбора. Включают они обычно разбор боев и тактики ведения поединков наиболее часто встречающихся (или предстоящих) противников (команд). Кроме того, целесообразен анализ эффективности используемых средств и методов проведения учебного процесса, выполнения заданий на самостоятельное совершенствование и реализацию тактических установок в условиях соревнований и др. Выполнять работу по наблюдению совсем не просто, однако это позволяет формировать, идентифицировать стержень индивидуального стиля деятельности. [1]

1. Спортивное фехтование: учебник для вузов физ. культуры / под ред. Д. А. Тышлер. – М.: ФОН, 1997. – 389 с.
2. Турецкий, Б. В. Обучение фехтованию: учеб. пособие для вузов / Б. В. Турецкий. – М.: Академический проект, 2007. – 432 с.
3. Булочко, К. Т. Фехтование / К. Т. Булочко. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 428 с.

К ВОПРОСУ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ МУЖСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ ПОЛЕСГУ ПО ФУТЗАЛУ

Филипский А.Ю., Кравченко А.А.,
Полесский государственный университет,
Республика Беларусь

Актуальность исследования

Сложность решения проблем развития спорта среди студентов, обучающихся в УВО, обусловлена, с одной стороны, имеющейся у них разной квалификацией, постоянным обновлением состава игроков в команде, связанных со сроками обучения и индивидуальной заинтересованностью в занятиях избранным видом СПС, а с другой – необходимостью формирования предпосылок и условий (организационных, методических, материально-технических и др.) у самого высшего заведения. Решение данных проблем может значительно улучшить эффективность подготовки спортсменов высокого класса и в условиях высшего учебного заведения.

Среди многочисленных видов спорта, культивируемых в УВО, футзал (футбол в залах) завоевывает все большую популярность среди студентов. Это действенное средство физического воспитания, достижения высот спортивного совершенствования, выполнение спортивного разряда, расширения контактов. Так, с 2009 по 2011 г. мужская сборная команда студентов ПолесГУ участвовала и в Кубках Республики Беларусь, а в 2010 г. – в чемпионате страны по футзалу в высшей лиге.

Эффективность управления процессом спортивного совершенствования и результаты соревновательной деятельности студенческой команды по футболу во многом зависят от наличия и надежности обратной связи. Для диагностики состояния спортсменов и принятия управленческого решения требуется наличие определенного количества исходной информации, которую можно получить посредством комплексного контроля. Управление тренировочным процессом предусматривает комплексное использование как возможностей системы спортивной тренировки (закономерностей и принципов, средств и методов и др.), так и вне тренировочных и вне соревновательных факторов системы спортивной подготовки (специального инвентаря, оборудования и тренажеров, средств восстановления, организационных моментов и др.).

Анализ существующей практики спортивной подготовки студенческой команды по футболу позволил выявить противоречия между: различным уровнем подготовленности студентов-игроков и отсутствием рациональной системы тренировочных занятий, позволяющих повысить эффективность учебно-тренировочного процесса команды по футболу; высокими требованиями к уровню технико-тактической подготовленности игроков, предъявляемыми специфическими условиями соревновательной деятельности. Выявленные противоречия определили актуальность и направленность данного исследования.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс студенческой команды по футболу в годичном цикле подготовки.

Предмет исследования – средства и методы управления тренировочным процессом студенческой команды по футболу.

Цель исследования – повысить эффективность управления тренировочным процессом студенческой команды по футболу с использованием комплексного педагогического контроля.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что разработанная технология управления тренировочным процессом на основе использования комплексного педагогического контроля позволит повысить результативность соревновательной деятельности студенческой команды ПолесГУ по футболу.

Задачи исследования:

1. Исследовать показатели соревновательной деятельности в футболе и выявить факторы, определяющие результативность игры.
2. Выявить взаимосвязь результативности соревновательной деятельности с показателями различных видов подготовленности в футболе и разработать модельные характеристики более квалифицированных спортсменов.
3. Разработать и экспериментально обосновать технологию управления тренировочным процессом студенческой команды по футболу.

Методы исследования: хронометраж, стенография игр, анализ видеосъемок, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент.

Организация исследования

Исследования проводились с 2009 по 2011 гг. в три этапа.

На первом этапе (2009 г.) был проведен теоретический анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме, были сформулированы цель, задачи и гипотеза исследования, подобраны соответствующие задачам методы исследования, разработаны анкеты и проведен анкетный опрос игроков команды по футболу ПолесГУ (в количестве 18 человек), проведены хронометраж, видеозапись и стенография официальных игр.

На втором этапе (2010 г.) в рамках предварительного эксперимента проведено тестирование физической, технико-тактической, психологической подготовленности игроков студенческой команды по футболу с использованием комплекса тестов педагогического контроля. Данный комплекс состоял из различных тестов: тесты для определения уровня физической подготовленности, представленные в учебно-тренировочной программе по футболу и адаптированные к футболу; для оценки тактического мышления были разработаны модели игровых ситуаций, состоящие из индивидуальных тактических действий игрока с мячом и без мяча и групповых взаимодействий, при этом за основу были взяты малоходовые тактические комбинации, наиболее часто встречающиеся в футболе; психологической подготовленности: оперативное мышление, скорость переработки информации (СПИ); для определения уровня теоретической подготовленности использовались 20 задач, направленные на эффективное приобретение знаний по темам, пройденным на теоретических занятиях по технике и тактике игры (например, «Защитные командные действия в футболе», «Индивидуальные действия в защите», «Розыгрыш стандартного положения» и т. д. Также был проведен корреляционный анализ взаимосвязи результативности показателей соревновательной деятельности с физической, технико-тактической, психологической подготовленностью и разработаны модельные характеристики игроков команды по футболу.

На третьем этапе (2011 г.) была разработана и опробована технология управления тренировочным процессом и играми студенческой команды ПолесГУ по футболу в чемпионате страны в составе высшей лиги по версии UEFS и Кубков Республики Беларусь (2010 и 2011 гг.) с использованием модельных характеристик и комплексного педагогического контроля, которая позволила повысить эффективность подготовки и улучшить результативности соревновательной деятельности. Для ее обоснования проведен педагогический эксперимент

на базе Полесского государственного университета. Из студентов 1–5-го курсов были сформированы достаточно однородные по своему составу контрольная и экспериментальная группы в рамках СПС (по 9 человек в каждой). Обе группы занимались по одинаковому годовичному плану подготовки. Различия заключались в том, что экспериментальная группа занималась по разработанной нами технологии. В контрольной группе занятия проводились по вузовской программе подготовки.

Выводы

1. Учебно-тренировочный процесс, осуществляемый с игроками-студентами различного уровня подготовленности, является малоэффективным и не позволяет управлять физической и технико-тактической подготовкой команды по футболу, что требует определения взаимосвязи данных видов подготовленности с показателями соревновательной деятельности, разработки модельных характеристик более квалифицированных спортсменов и системы комплексного педагогического контроля.
2. Технология управления тренировочным процессом студенческой команды по футболу различного уровня подготовленности на основе использования комплексного педагогического контроля позволила повысить эффективность подготовки и улучшить результативность игры в соревновательный период.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Францев А.С., Прилуцкий П.М., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современный футбол – это спортивная игра, которая характеризуется максимальным проявлением как общих, так и специальных физических качеств, быстрой сменой тактических ситуаций, высокой эмоциональностью. В процессе соревновательной деятельности большие нагрузки испытывает опорно-двигательный аппарат и психика спортсмена, поскольку спортивная деятельность происходит в условиях жесткого и постоянного противоборства с соперником и прогрессирующего физического, умственного и эмоционального утомления [2, 3, 10, 12].

В современной теории спортивной тренировки техническая подготовленность характеризуется степенью освоения спортсменом системы движений, соответствующей особенностям данного вида спорта и обеспечивающей достижение высоких спортивных результатов. Известно, что техническую подготовленность нельзя рассматривать изолированно, а следует представлять как составляющую единого целого, в котором технические решения тесно связаны с физическими, психическими, интеллектуальными, тактическими возможностями спортсмена, а также конкретными условиями внешней среды, в которой выполняется спортивное действие. Под тактической подготовленностью в теории и практике спортивной тренировки понимается умение спортсмена грамотно построить ход соревновательной борьбы, учитывая при этом специфику вида спорта и свои индивидуальные особенности, возможности соперников и создавшиеся внешние условия. При этом в современной теории спортивных игр в качестве важнейшей задачи выделяют формирование у спортсменов когнитивной модели. Практическая реализация оптимального варианта тактической подготовленности во многом зависит от эффективности всей системы подготовки, развития физических качеств, совершенствования технической, тактической и психологической подготовленности.

Физическая подготовка – это процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки.

В свою очередь, физические качества являются фундаментом, на котором строятся все остальные виды подготовки футболиста. Именно уровень физических способностей определяет и обуславливает эффективность двигательного действия, что в свою очередь отражается на технике приемов игры, реализуется через тактические действия, и только взаимосвязь этих компонентов может привести к успешной реализации необходимого результата спортивной деятельности.

Одной из проблем соревновательного процесса футболистов различной квалификации – является снижение эффективности игровых действий и физической работоспособности во втором тайме [3, 9, 11]. Обусловлено это прежде всего тем, что в юношеском футболе отсутствует методика интегральной подготовки юных футболистов, направленная на развитие физических качеств, детализированное обучение и совершенствование техники и тактики игры, формирование психических качеств и специальных знаний по основам футбола.

Проблема подготовки юных футболистов является одной из наиболее важных в современной спортивно-педагогической науке, так как в юношеском возрасте закладываются основы физической, технической, тактической, психологической и теоретической подготовленности. При этом темпы прироста показателей имеют разнонаправленное развитие [2, 4, 6, 7].

Процесс спортивной тренировки футболистов, прежде всего, характеризуется этапностью построения. Особый интерес у многих специалистов [2, 7] вызывает система подготовки футболистов на этапе начальной специализации (13–14 лет). Это обусловлено тем, что в этом возрасте происходит специализация игроков по амплуа, спортсмены выступают в первых крупных соревнованиях, к этому возрасту происходит формирование основных двигательных навыков, необходимых для успешного ведения соревновательной деятельности. В таблице 1 предоставлено распределение видов подготовки по возрастным группам юных футболистов.

Таблица 1 – Распределение видов подготовки у юных футболистов (ч)

Виды		Возраст							
		10	11	12	13	14	15	16	17
Физическая	Общая	38	78	78	79	79	101	101	101
	Специальная	25	38	38	73	73	103	103	103
Техническая		176	200	200	305	305	379	379	379
Тактическая		25	34	34	54	54	89	89	89

Взаимосвязь физической, технической и тактической подготовки достигается при развитии физических способностей, необходимых для выполнения конкретного приема игры.

В теории футбола накоплен большой опыт подготовки подрастающего поколения, который рассматривает и обуславливает вопросы развития и совершенствования физической подготовленности игроков; соотношения физической и технической подготовки; повышения выносливости; соотношения средств общей и специальной подготовки; силовой и прыжковой подготовки; направленного воздействия на функциональные системы; структуры тренировочных нагрузок; игровой специализации [3, 4, 6,]. Однако, как показал анализ отечественной и зарубежной научно-методической литературы по футболу, вопросы подготовки юных футболистов с учетом сенситивных периодов развития способностей освещены не в полной мере. Об этом свидетельствует ограниченный выбор методов развития и оценки технической и физической подготовленности юных футболистов.

В таблице 2 представлено соотношение средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения.

Таблица 2 – Соотношение средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения (%)

Средства подготовки	Этапы подготовки						
	ГНП			УТГ			СС
	До года	Свыше года		До 2 лет	Свыше 2 лет		До года
Общая физическая	30	25	25	21	20	18	16
Специальная физическая	15	26	16	18	18	19	20
Техническая	20	21	21	20	17	17	16
Тактическая	15	15	15	16	16	16	17
Игровая	15	17	17	16	18	18	20
Соревнования	5	6	6	9	12	12	11

Противоречивость мнений среди специалистов проявляется и в вопросе начальной технической подготовки (обучение отдельно каждому техническому приему или обучение в процессе самой игры), в вопросах приоритетности развития технической или физической подготовки [1, 3, 6]. Наблюдается рассогласованность между теоретической разработкой проблем подготовки юных футболистов и их недостаточным воплощением в практику. В настоящее время можно говорить о существовании противоречия между возрастающими требованиями к уровню спортивного мастерства игроков профессиональных команд по футболу и недостаточной эффективностью технической и физической подготовки.

Факторами, предопределяющими успешность тактических действий в «большом» футболе, выступают:

- высокий уровень развития специальных интеллектуальных качеств, свойств психомоторики и перцепции, обеспечивающих ориентировку в условиях сложных игровых ситуаций и выбор решения в данной ситуации;
- высокая степень надежности выполнения технических приемов в сложных игровых условиях;

– соответствующий уровень физической подготовленности, обеспечивающий реализацию в условиях игры технико-тактических действий.

Эффективность организации тренировочного процесса у юных футболистов, во многом зависит от решения проблемы использования игровых упражнений в сочетании с различными видами подготовок, реализуемых по интегральному принципу [5, 8, 13].

Взаимосвязь между физической и технико-тактической подготовленностью проявляется как интегральная подготовка, которая представляет собой систему тренировочных воздействий, призванную максимально реализовать тренировочные эффекты отдельных сторон подготовки – технической, тактической, физической в целостный игровой соревновательный потенциал.

В достижении результата можно выделить три ступени. Первая ступень: развитие физических качеств и морфофункциональных показателей, которые во многом обуславливают эффективность двигательного действия. Вторая ступень: реализация физических способностей через технику конкретных приемов игры. Третья ступень: реализация технических приемов через тактические действия, что и отражается на результате. Чем шире арсенал техники и чем она совершеннее, тем больше у спортсмена возможностей максимально использовать в игре свой физический (двигательный) потенциал, а чем разнообразнее и совершеннее тактика, тем больше возможностей максимально реализовать в игре свой технико-физический потенциал.

1. Абдулкадиров, А. А. Соотношение физической и технической подготовки юных футболистов 11–14 лет на этапе начальной спортивной специализации: дис. ... канд. пед. наук / А. А. Абдулкадиров. – М., 1985. – 122 с.

2. Айрапетьянц, Л. Р. Спортивные игры (техника, тактика, тренировка) / Л. Р. Айрапетьянц, М. А. Годик. – Ташкент: изд-во им. Ибн Сины, 1991. – 156 с.

3. Голомазов, С. В. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства: учеб.-метод. пособие / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 80 с.

4. Зеленцов, А. М. Моделирование тренировки в футболе: монография / А. М. Зеленцов, В. В. Лобановский. – Киев: Здоров'я, 1985. – 136 с.

5. Иманалиев, Т. Т. Сопряженная физическая и технико-тактическая подготовка футболистов на этапе спортивного совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. Т. Иманалиев. – М., 1993. – 24 с.

6. Лалаков, Г. С. Структура и содержание тренировочных нагрузок на различных этапах многолетней подготовки футболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Г. С. Лалаков. – Омск, 1998. – 54 с.

7. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

8. Ривера, Э. М. Структура физической и технической подготовки юных футболистов на этапе углубленной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Э. М. Ривера. – М., 1995. – 20 с.

9. Сарсания, С. К. Физическая подготовка футболистов: метод. разработка / С. К. Сарсания, В. Н. Селуянов. – М., 1993. – 41 с.

10. Сучилин, А. А. Подготовка юных футболистов: учеб. пособ. для ин-тов физ. культуры / А. А. Сучилин. – М., 1987. – 115 с.

11. Тюленков, С. Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовкой футболистов: учеб. пособие / С. Ю. Тюленков, В. П. Губа, А. В. Прохоров. – М., 1997. – 116 с.

12. Чирва, Б. Г. Базовая и профессиональная техническая и тактическая подготовка футболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Б. Г. Чирва. – М., 2008. – 48 с.

13. Шамардин, А. И. Технология оптимизации функциональной подготовленности футболистов: дис. ... д-ра пед. наук / А. И. Шамардин. – Волгоград, 2000. – 368 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭТАПА НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Хоменко Р.В.,

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет),
Российская Федерация

С целью достижения наивысших спортивных результатов в структуре соревновательного периода годовой подготовки выделяют относительно самостоятельное структурное образование – этап непосредственной подготовки к соревнованиям. Основная задача последнего – достижение состояния оптимальной готовности к основным соревнованиям и демонстрация на этих соревнованиях наивысшего индивидуального результата. Однако в последние годы процент наивысших индивидуальных результатов (или лучших результатов года) в крупнейших международных соревнованиях резко сократился и в видах спорта с количественно измеряемыми результатами, в том числе и в тяжелой атлетике, снизился до 10–20 % [2].

Актуальность данной проблемы обусловлена также непрерывным усилением коммерциализации и связанным с ней расширением крупных соревнований, нарушением иерархии официального и индивидуального календаря соревнований, наличием противоречия между необходимостью демонстрации высокого уровня специальной подготовленности тяжелоатлетов в основных стартах годового цикла и недостаточным обоснованием направлений оптимизации структуры, содержания и продолжительности непосредственной подготовки к главным соревнованиям.

Основными факторами, снижающими эффективность предсоревновательной подготовки являются: а) тревожность и эмоциональное напряжение в течение данного этапа и во время соревнований; б) гормональные и метаболические изменения, связанные с эмоциональным и физическим напряжением; в) недостатки в построении непосредственного этапа подготовки к соревнованиям [1]. Все три фактора тесно взаимосвязаны друг с другом, но нельзя не отметить, что неэффективность в реализации предсоревновательной подготовки способствует повышению тревожности и эмоциональности, формированию связанных с ними и физическим напряжением негативных гормональных и метаболических изменений.

Одним из ключевых вопросов оптимизации предсоревновательной подготовки является установление соответствия задаваемых нагрузок и условий их выполнения индивидуальным особенностям и возможностям организма спортсменов [2, 3]. Это крайне важно в видах спорта с широким диапазоном дисциплин, к числу которых следует отнести и тяжелую атлетику, где соревнуются как мужчины, так и женщины в различных весовых категориях (56, 62, 69, 77, 85, 94, 105, +105 кг мужчины, 48, 53, 58, 63, 69, 75, +75 кг женщины).

Все сказанное предполагает целесообразность разработки и реализации модели индивидуализации предсоревновательной подготовки тяжелоатлетов высокой квалификации (рисунок 1).

1. Определение исходного уровня специальной физической, технической, функциональной и психологической подготовленности. Был разработан диагностический блок на базе основных положений комплексного контроля.

2. Дифференциация специальной подготовленности тяжелоатлетов. По результатам комплексных обследований спортсмены имели различные уровни специальной подготовленности в начале этапа непосредственной подготовки к основным стартам: оптимальный (при рациональной организации предшествующей подготовки), сниженный (при наличии выраженного утомления, вызванного чрезмерно напряженной предшествующей подготовкой) и низкий (недостаточная подготовленность, обусловленная наличием травм, заболеваний).

3. Программа формирования высокой специальной подготовленности, 3–4 недельных микроцикла (МЦ).

В зависимости от исходных уровней специальной подготовленности и функционального состояния планируются и реализуются следующие варианты построения данной программы. При оптимальном функциональном состоянии схемы предсоревновательной подготовки выглядят следующим образом: ударный МЦ → восстановительный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ; ударный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ. Сниженный уровень специальной подготовленности предполагает следующее построение предсоревновательной подготовки: восстановительный МЦ → поддерживающий МЦ → восстановительный МЦ → поддерживающий МЦ; восстановительный МЦ → поддерживающий МЦ → восстановительный МЦ. Низкий уровень специальной подготовленности предполагает следующую программу: ударный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ → ударный МЦ; ударный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ.

4. Методика реализации высокой специальной подготовленности.

В рамках каждого варианта программы формирования высокой специальной подготовленности осуществлялась индивидуализация величины (объем и интенсивность) и особенностей дозирования (вариативное, равномерно снижающееся и равномерно повышающееся) задаваемых нагрузок.

5. Оценка уровня специальной физической, технической, функциональной и психологической подготовленности по программе комплексных обследований, проведенных перед началом этапа непосредственной подготовки к основным стартам.

6. Программа и методика формирования готовности к высшим достижениям (1–2 недели до основных соревнований). Данная готовность базируется на высоком уровне специальной подготовленности и предполагает своеобразную надстройку, включающую достаточно быстро формируемые компоненты, относящиеся к различным сторонам специальной физической, технической, функциональной, тактической и психологической подготовленности тяжелоатлетов. Состояние готовности к высшим достижениям подвержено резким колебаниям и его достижение является наиболее специфической и индивидуализированной частью подготовки тяжелоатлетов.

Реализация предложенной модели индивидуализации предсоревновательной подготовки обеспечивает высокие показатели специальной подготовленности тяжелоатлетов. У мужчин результаты в рывке выросли на 8,9 % ($p < 0,05$), у женщин – на 7,3 % ($p < 0,05$), в толчке – у мужчин на 8,0 % ($p < 0,05$), у женщин – на 5,0 % ($p < 0,05$). Техническая подготовленность у мужчин повысилась в рывке на 15,2 % ($p < 0,01$), у женщин – на 11,6 % ($p < 0,01$), в толчке – у мужчин на 15,0 % ($p < 0,01$), у женщин – на 10,0 % ($p < 0,05$). Спортсмены мужчины

и женщины имели более положительные сдвиги в показателях гемодинамики, развитии реакций перекисного окисления липидов и субъективных оценках самочувствия, работоспособности, настроения.

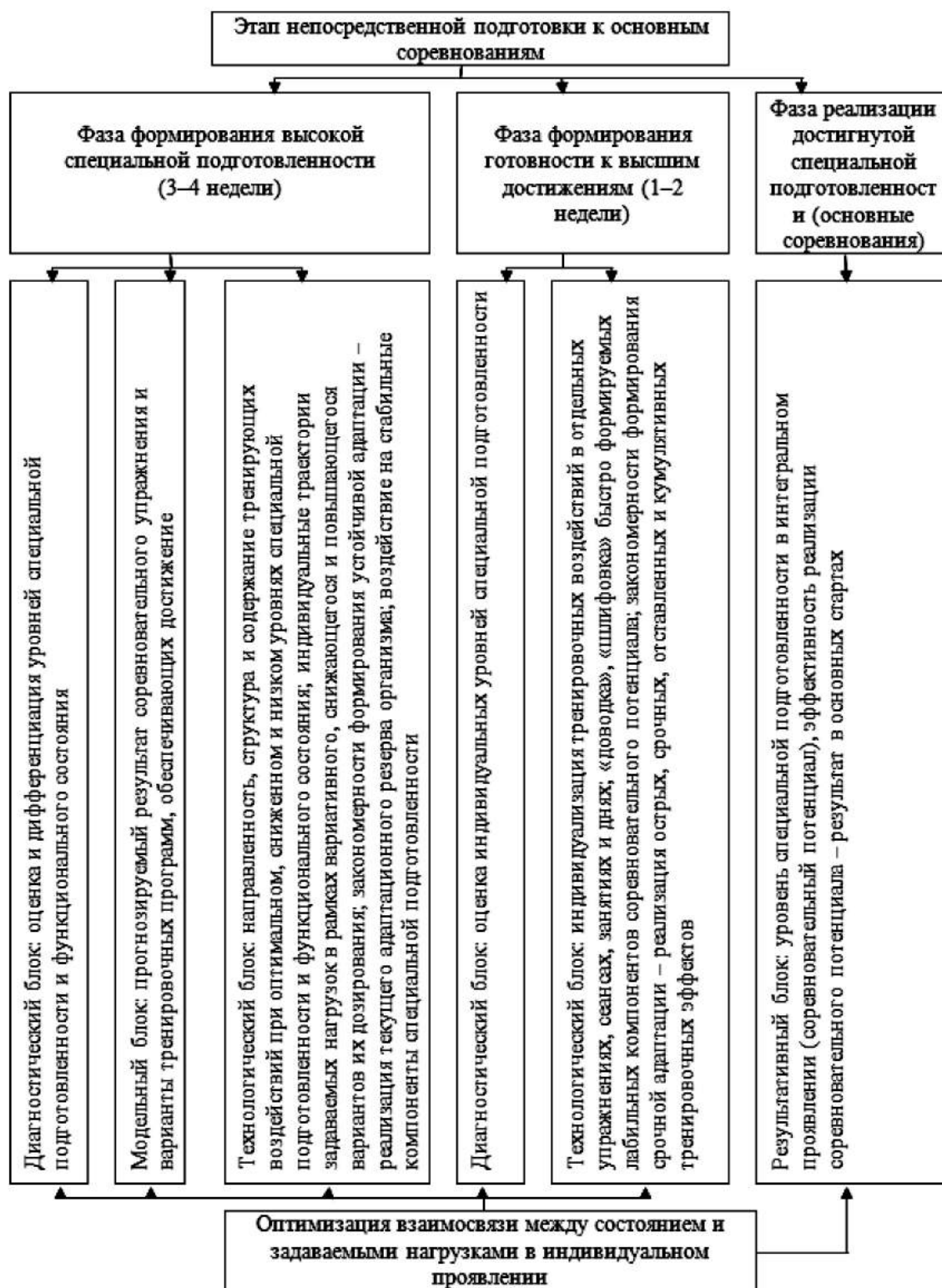


Рисунок – Модель индивидуализации предсоревновательной подготовки в тяжелой атлетике

1. Иссурин, В. Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки / В. Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.
2. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
3. Рыбаков, В. В. Управление спортивной подготовкой: теоретико-методологические обоснования / В. В. Рыбаков [и др.]. – М.: СпортАкадемПресс; Челябинск: ЧелГУ; ЧГНОЦ УрО РАО, 2003. – 480 с.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Хоменко Р.В., Антропова Е.В.,

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет),

Иванов Е.В., Колесников В.В.,

Уральский государственный университет физической культуры,

Российская Федерация

Современное представление об индивидуализации. В любой сфере человеческой деятельности результативность существенно повышается, если предъявляемые к субъекту требования в полной мере соответствуют индивидуальным возможностям и особенностям организма человека. В настоящее время происходит определенная трансформация в понимании природы и сущности индивидуальности, осознание самоценности и неповторимости человеческой индивидуальности, в том числе и в спортивной деятельности. Индивидуальность понимается как неповторимое своеобразие людей, как противоположностей общего, типичного. Представление об индивидуальности как о помехе, отклонении от нормы, побочном продукте или даже артефакте эволюции все больше вытесняется пониманием значения индивидуальности как необходимого и закономерного процесса и результата эволюционного развития основы и движущей силы всех видов общения и объединения людей. Проявляясь в форме разнообразных способностей, природные различия людей составляют основу развития индивидуальности [1].

На основе анализа соотношения индивидуальных и видовых психических особенностей, прежде всего индивидуальной и видовой одаренности у различных биологических видов, была обнаружена закономерность, которую можно сформулировать следующим образом: чем выше развито то или иное сообщество, тем больше вариативность входящих в данное сообщество особей.

Сопоставление колебаний в индивидуальной одаренности с изменениями, которые связаны с усложнением сообществ разных видов в процессе эволюции, свидетельствует, что эти колебания все возрастают, достигая апогея у человека [4].

Индивидуальность каждого человека в биологическом плане обеспечивается различием генетического кода, а в социальном плане его творческие способности определяются полученным им образованием и жизненным опытом, тезаурусом, который у каждого тоже свой. В живой природе эволюция направленно моделирует разнообразие, несхожесть индивидов как необходимое условие развития человеческого сообщества [1].

К числу ключевых направлений совершенствования системы спортивной подготовки следует отнести максимальную ориентацию на индивидуальные задатки и способности каждого конкретного спортсмена при выборе спортивной специализации, разработке всей системы многолетней подготовки, определение рациональной структуры соревновательной деятельности и т. п. Это требует значительного повышения внимания к отбору и ориентации спортсменов на всех этапах многолетнего совершенствования, разработки индивидуальных программ подготовки, умелого сочетания индивидуальной и групповой форм подготовки [5].

Индивидуализация является важнейшей проблемой, ведущим принципом и основной формой управления спортивной подготовкой, ключевым фактором самореализации личности в спортивной деятельности. Индивидуализация имеет в виду антропологическое насыщение подходов к организации процесса спортивной подготовки, поиск природосообразных средств, методов, форм тренировки и соревновательной деятельности.

Критерии и факторы индивидуальности. Исходным моментом в изучении индивидуальности принято считать индивидуальное своеобразие как неповторимое сочетание всех признаков, отличающих одного человека от другого. Вместе с тем, единичное не становится индивидуальностью лишь потому, что оно отличается от других в одном ряду. При этом важно не ограничиваться установлением факта и особенностей индивидуальных различий, важно понять механизм возникновения индивидуальных различий и последовательность их развития, выявить область реализации и основу функционирования [1].

С позиций системного подхода человеческая индивидуальность представляет собой систему, целью которой является сохранение целостности и тождественности себе в условиях непрерывных внутренних и внешних изменений. Как система, она должна иметь «жесткие» и «гибкие» элементы (подсистемы). «Жесткие» элементы обеспечивают ей самостоятельность и устойчивость; благодаря «гибким» элементам обеспечивается ее взаимодействие с внешним миром, социальной средой. Особая роль среди функциональных конституций отводится нейродинамической конституции, которая выполняет роль связующего звена между биологическими подсистемами и психодинамическими свойствами личности [7].

В качестве важнейших признаков и свойств индивидуальности определены: целостность, обособленность, неповторимость, автономность, самосознание, творческие способности [6]. Человеческая индивидуальность в историческом аспекте рассматривается как дальнейшее развитие биологической индивидуальности.

Развитие, усложнение, совершенствование различных видов человеческой деятельности осуществляется во многом за счет нестандартности, неповторимости действий. И чем выше уровень деятельности, тем большая вариативность обеспечивает ее дальнейший прогресс [21]. Это справедливо и по отношению к двигательной – в частности, спортивной деятельности. Талантливые спортсмены с наследственно обусловленной предрасположенностью к конкретной двигательной деятельности встречаются крайне редко. К тому же их одаренность часто имеет ярко выраженное индивидуальное проявление, диктующее необходимость ее объективной диагностики с разработкой соответствующей методики подготовки.

При этом у спортсменов самой высокой квалификации довольно часто наблюдается проявление исключительно сильных сторон подготовленности при весьма заурядном развитии остальных ее компонентов. В данном случае кажущиеся недостатки в подготовленности высококвалифицированных спортсменов выступают в качестве закономерного продолжения их сильных сторон. Способность превращать свои недостатки в достоинства встречается на самых разных уровнях и определяется как «суперкомпенсация» или «усиление вследствие своей недостаточности». В практическом плане это находит выражение в том, что у спортсменов, имеющих ярко выраженную индивидуальность, наибольший эффект наблюдается при включении нагрузок, ориентированных на максимальное развитие индивидуальных признаков и устранение явных диспропорций в структуре подготовленности [5].

Направления реализации индивидуальности. В последнее время высказывается мнение о целесообразности обоснования общей стратегии индивидуализации подготовки на основе знаний о генетических особенностях спортсменов (выявление предрасположенности и перспективности специализации в различных видах спорта, спортивных дисциплин, категориях, амплуа и т. д.) и фенотипических механизмах адаптации к специфическим условиям спортивной деятельности (реализация выявленной предрасположенности и перспективности) [3].

Под индивидуализацией подготовки спортсменов следует понимать выявление и реализацию предрасположенности и перспективности к специализации в различных дисциплинах. При этом алгоритм индивидуализации подготовки предполагает систему операций по эффективному применению тренировочных, соревновательных воздействий и обеспечивающих их факторов, построенных по строго определенным правилам, последовательное выполнение которых приводит к достижению максимальных результатов в спортивной дисциплине, являющейся предметом специализации.

В процессе индивидуализации спортивной подготовки, должен быть реализован феномен «узнавания» понимаемый как соответствие выполняемых нагрузок наследственно обусловленной предрасположенности организма спортсменов к определенной двигательной деятельности, уровню здоровья и тренированности, текущему состоянию и условиям подготовки [2, 9].

В процессе спортивной подготовки узнавание находит выражение и реализацию тогда, когда один язык (задаваемые нагрузки и условия их выполнения) понимает другой (организм каждого индивида). Принципиальное препятствие – это нелинейность воздействия включаемых нагрузок и их кумуляция. Одни и те же по внешним характеристикам нагрузки и их сочетания, и, тем более, у разных спортсменов, приводят к неодинаковым адаптационным реакциям [5, 8].

Узнавание обеспечивает избирательность педагогических воздействий, с одной стороны, и точность и прочность при формировании острых, срочных, устойчивых и долговременных адаптационных реакций, с другой. Это, в конечном счете, приводит к получению запрограммированных двигательных действий и тренировочных эффектов.

1. Абдеев, Р. Ф. Философия информационной цивилизации / Р. Ф. Абдеев. – М. : ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
2. Афанасьев, В. Г. Мир живого: Системность, эволюция и управление / В. Г. Афанасьев. – М.: Политиздат, 1986. – 334 с.
3. Бальсевич, В. К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 9–10.
4. Вагнер, В. А. Возникновение и развитие психических способностей. Эволюция психических способностей по чистым и смешанным линиям / В. А. Вагнер. – Л., 1928. – 50 с.
5. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
6. Резвицкий, И. И. Личность. Индивидуальность. Общество. / И. И. Резвицкий. – М., 1984. – 141 с.
7. Русалов, В. М. Биологические основы индивидуально-психологических различий / В. М. Русалов. – М.: Наука, 1979. – 352 с.
8. Рыбаков, В. В. Особенности проявления взаимосвязи задаваемых нагрузок и адаптационных реакций в организме квалифицированных лыжников-гонщиков / В. В. Рыбаков, Л. М. Куликов // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 4. – С. 47–50.
9. Энгельгардт, В. А. О некоторых атрибутах жизни: иерархия, интеграция, «узнавание» / В. А. Энгельгардт // Вопросы философии. – 1976. – № 7. – С. 65–81.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ-ШПАЖИСТОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Хохла А.И.,

Львовский национальный медицинский университет им. Данилы Галицкого,
Украина

Постановка проблемы. На современном этапе развития спорта совершенствование системы многолетней подготовки спортсменов в многочисленной группе видов спорта осуществляется путем коррекции процесса их физической подготовки [6, 8 и др.]. Значительно теснее стала взаимосвязь физической подготовленности и успешного выступления спортсменов в соревнованиях, а надлежащий фундамент физической и функциональной подготовленности является предпосылкой не только высоких достижений в спорте, но и сохранение их в течение длительного времени.

Анализ последних исследований и публикаций. Значительное количество научных исследований в спорте посвящено поиску новых эффективных подходов по совершенствованию процесса физической подготовки спортсменов различной квалификации [7, 10 и др.]. При этом доказана целесообразность учета индивидуальных особенностей развития физических качеств на начальных этапах многолетней подготовки [9] и дифференцированного подхода к их развитию [7].

Ретроспективный анализ научно-методической литературы по фехтованию показал наличие значительного количества научных исследований, направленных на изучение отдельных сторон физической подготовленности фехтовальщиков, специализирующихся на различных видах оружия [4, 10 и др.]. Однако подавляющее большинство из них направлены на обоснование методических подходов по развитию отдельных физических качеств фехтовальщиков-рапиристов [4], или совсем не учитывают специфики соревновательной деятельности фехтовальщиков, специализирующихся на различных видах оружия. При этом нами выявлены, противоречия научно-методических подходов по развитию физических качеств фехтовальщиков [16]. Выявлены также различия в программах для ДЮСШ [2, 4 и др.], относительно структуры физической подготовки фехтовальщиков на этапе предварительной базовой подготовки (ЭПБП).

Исходя из этого и учитывая, что в фехтовании в целом и в фехтовании на шпагах вопросы физической подготовки изучались лишь фрагментарно, и программы физической подготовки не разработаны, мы поставили цель обосновать разные по методической направленности программы физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов на ЭПБП.

Достижение поставленной цели предусматривало решение следующих задач:

1. Обосновать программу физической подготовки, которая предусматривает комплексное развитие важных для фехтования на шпагах физических качеств.
2. Обосновать программу физической подготовки, которая предусматривает дифференцированное развитие недостаточно развитых физических качеств спортсменов.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение, социологические методы (анкетирование), педагогическое наблюдение (с использованием инструментальных методик), методы математической статистики.

Организация исследования. Проведенные нами поисковые исследования продолжались с 2008 по 2011 года. Так, нами проведено анкетирование 67 ведущих тренеров Украины по фехтованию с целью изучения мнения специалистов, о значимости физической подготовки, ее структуры и содержания в системе спортивной тренировки фехтовальщиков-шпажистов на ЭПБП и получения информации по степени влияния компонентов физической подготовленности на эффективность соревновательной деятельности фехтовальщиков-шпажистов.

Следующим этапом получения эмпирических данных стало определение уровня физической подготовленности фехтовальщиков-шпажистов различной спортивной квалификации (от II спортивного разряда до мастеров спорта международного класса включительно). Педагогическое наблюдение проводилось за батереей из 17 двигательных тестов, рекомендуемых для фехтования и сходных по характеру соревновательной деятельности видов спорта [5, 13 и др.] и авторским способом тестового оценивания психофизических качеств спортсменов (Ю.А. Брискин, М.М. Линц, В.Г. Сивицкий, А.Е. Сушинский, А.И. Хохла). Кроме того, нами проведен анализ соревновательной деятельности 31 квалифицированного спортсмена (КМС, МС и МСМК Украины) с помощью видеосъемки и нотационной фиксации основных технических приемов, используемых для решения тактических задач в соревновательной деятельности фехтовальщиков-шпажистов: приемы передвижения (шаги, прыжки, выпады-закрывания, бег, «стрела») атаки (простые, с финтами, с действием на оружие, комбинированные); защиты; контратаки; ремизы [11]. Всего зарегистрировано и обработано 49 поединков прямого выбывания. Количественные показатели уровня физической подготовленности и технико-тактических действий квалифицированных фехтовальщиков-шпажистов в условиях соревновательной деятельности позволили выявить корреляционные взаимосвязи между ними.

Результаты и обсуждение. При разработке авторских экспериментальных программ физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов на ЭПБП мы руководствовались фундаментальной основой теории адаптации [9, 12 и др.], теории развития физических качеств [1] и теории построения тренировочных заданий, занятий, микро-, мезо- и макроциклов на ЭПБП, а также результатами наших предыдущих исследований (анкетный опрос ведущих тренеров по фехтованию; сравнение уровня физической подготовленности спортсменов II–I спортивных разрядов и КМС, МС, МСМК; выяснение корреляционных взаимосвязей между физическими качествами юных спортсменов и показателями физической подготовленности и соревновательной деятельности квалифицированных фехтовальщиков-шпажистов; изучение факторной структуры физической подготовленности фехтовальщиков-шпажистов различных квалификационных групп).

Опрос ведущих специалистов по фехтованию на шпагах позволил установить исходные положения относительно: значимости физической подготовки в системе спортивной тренировки фехтовальщиков-шпажистов на ЭПБП, соотношение общей, вспомогательной и специальной физической подготовки и времени, направленного на развитие физических качеств и форм их проявления; содержания физической подготовки и уровня влияния физических качеств и форм их проявления на результативность соревновательной деятельности в фехтовании на шпагах.

Сравнительный анализ уровня физической подготовленности фехтовальщиков-шпажистов различных квалификационных групп показал, что квалифицированные спортсмены значительно превосходят фехтовальщиков II–I спортивных разрядов как по показателям специальной так и общей физической подготовленности [15]. Однако в уровне развития отдельных физических качеств различия не имели статистической достоверности. Это дало основания утверждать, что установленные различия в уровне физической подготовленности различных возрастных и квалификационных групп обусловлены не только возрастными факторами, но и специфическими профессионально-квалификационными. Исходя из проведенных нами поисковых исследований, те физические качества, в уровне развития которых выявлены статистически достоверные предпочтения высокого уровня существенности в пользу квалифицированных спортсменов, целесообразно считать профильными для фехтования на шпагах. Те физические качества, преимущество в уровне развития которых в пользу квалифицированных спортсменов менее выражено, целесообразно считать преимущественно косвенно влияющими на готовность спортсмена к эффективному ведению соревновательной деятельности в фехтовании на шпагах. Наконец, те физические качества, в уровне развития которых отсутствуют статистически достоверные межквалификационные различия, следует считать характеризующими разностороннее физическое развитие фехтовальщиков-шпажистов и несущественно влияющими на готовность спортсмена к эффективной соревновательной деятельности, но могущими обуславливать способность продуктивно тренироваться.

Результаты корреляционного анализа взаимосвязей между показателями общей и специальной физической подготовленности, а также между показателями уровня развития физических качеств и эффективности соревновательной деятельности [14] позволили уточнить данные по профильным физическим качествам для фехтования на шпагах.

Наличие прямых и обратных корреляционных взаимосвязей между отдельными физическими качествами и формами их проявления мы также учитывали при разработке содержания тренировочных заданий и тренировочных занятий. В частности, в одном тренировочном занятии, чтобы избежать негативного переноса физических качеств, мы не планировали развитие тех физических качеств или форм их проявления, между которыми были установлены достоверные взаимосвязи обратного характера.

Исходя из того, что тренировочный процесс на ЭПБП строится без выраженной периодизации в макроцикле [9], программы включали по три базовых общеподготовительных и один контрольно-подготовительный мезоцикла (МЗЦ). Во втором и третьем МЗЦ нагрузки по объему выросли на 15–20 %, а в четвертом остановились на уровне третьего МЗЦ, но несколько возросла интенсивность за счет проведения итогового тестирования.

Первый, второй и третий МЗЦ включали по три (второй МЗЦ – четыре) ординарных и восстановительный микроциклы (МКЦ), а четвертый МЗЦ включал два ординарных развивающих, контрольный и восстановительный МКЦ. Микроциклы состояли из трех логически связанных между собой тренировочных занятий продолжительностью по 120 мин. Было спланировано по 51 тренировочному занятию. Во втором и третьем МЗЦ нагрузка выросла на 15–20 %, а в четвертом – стабилизировалось.

Учитывая, что наиболее разработан в настоящее время методический подход, предполагающий ЭПБП комплексное развитие всех физических качеств с учетом специфики вида спорта и физической подготовленности спортсменов [9], первая программа предусматривала комплексное развитие важных для фехтования на шпагах физических качеств юных спортсменов. Однако в последнее время выполнен ряд исследований [7], в которых доказана возможность получения более высокого тренировочного эффекта не путем увеличения общей нагрузки, а за счет дифференцированного развития физических качеств с учетом индивидуальных профилей физической подготовленности спортсменов. Именно поэтому вторая авторская экспериментальная программа предусматривала сочетание комплексного развития важных для фехтования на шпагах физических

качеств (67 % от общего времени на физическую подготовку) с дифференцированным развитием недостаточно развитых качеств каждого спортсмена (33 % от общего времени на физическую подготовку).

В основу структуры авторских программ физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов на ЭПБП (соотношение времени на развитие различных физических качеств) легли результаты факторного анализа физической подготовленности квалифицированных фехтовальщиков-шпажистов. На основе этих исследований планировалось соотношение времени занятий направленного на развитие соответствующих физических качеств и форм их проявления. Так, в первой программе, которая предусматривала комплексное развитие важных для фехтования на шпагах физических качеств, на развитие силовых качеств отводили около 38 % от общего времени на физическую подготовку, 21 % – на развитие скоростно-силовых качеств, 18 % – скоростных, 12 % – координационных и 11 % – на развитие общей выносливости.

Так что в плане комплексного развития физических качеств, программы идентичны (в методическом направлении). При этом время на развитие физических качеств распределялось в той же пропорции, что и в первой программе. Отличительной чертой второй программы выступало акцентированное тренировочное воздействие на те физические качества, которые у определенных спортсменов недостаточно развиты (по сравнению с уровнем развития других физических качеств), учитывая потребность в подростковом возрасте устранения недостатков в физическом развитии и фундаментальные положения теории спорта о взаимопереносе физических качеств в этом возрасте [1, 9 и др.]. Недостаточно развитыми считались те физические качества и формы их проявления, результаты которых у соответствующего фехтовальщика на 1 стандартное отклонение ниже среднегрупповых результатов в исходном тестировании.

Выводы

1. Установлена целесообразность совершенствования физической подготовки спортсменов с учетом структуры и содержания их соревновательной деятельности и индивидуальных особенностей развития физических качеств.
2. Выявлены расхождения данных научно-методической литературы по структуре и содержанию физической подготовки в системе спортивной тренировки фехтовальщиков.
3. Установлено, что кроме комплексного развития важных для фехтования на шпагах физических качеств целесообразно дифференцированно развивать недостаточно развитые качества каждого спортсмена.
4. Определено, что по результатам факторного анализа физической подготовленности квалифицированных фехтовальщиков-шпажистов целесообразно считать основой планирования соотношение времени занятий, направленных на развитие соответствующих физических качеств и форм их проявления спортсменов низкой спортивной квалификации.

1. Булатова, М. М. Розвиток фізичних якостей / М. М. Булатова, М. М. Линець, В. М. Платонов // Теорія і методика фізичного виховання: підручник / за ред. Т. Ю. Круцевич. – Київ, 2008. – Т. 1. – С. 175–296.
2. Бусол, В. А. Фехтування: навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл спортивного резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / В. А. Бусол. – Київ, 2006.
3. Бусол, В. А. Экспериментальное обоснование средств и методов физической подготовки юных фехтовальщиков на этапе начальной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. А. Бусол. – М., 1978. – 20 с.
4. Бычков, Ю. М. Фехтование: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ спортивного резерва / Ю. М. Бычков, Д. А. Тышлер, А. Д. Мовшович. – М.: Советский спорт, 2004. – 144 с.
5. Дрюков, В. Текущий контроль в подготовке квалифицированных спортсменов в современном пятиборье / В. Дрюков, В. Карленко, Ю. Павленко // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – № 1. – С. 30–35.
6. Климова, М. В. Содержание и методика физической подготовки юных танцоров (на примере эстрадно-сценического танца): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М. В. Климова. – Белгород, 2009. – 21 с.
7. Линець, М. М. Проблема диференціації фізичної підготовки спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації / М. М. Линець // Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доп. XIV Міжнар. конгр. – Київ, 2010. – С. 83–84.
8. Максименко, И. Г. Структура тренировочных нагрузок, физической, технической и игровой подготовленности юных футболистов на этапе специализированной базовой подготовки: дис. ... д-ра наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.01 / И. Г. Максименко. – Луганск, 2001. – 159 с.
9. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
10. Омырзакова, Б. Ж. Оптимизация тренировочного процесса юных фехтовальщиков с использованием модельных характеристик / Б. Ж. Омырзакова // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 6. – С. 33–34.
11. Оцінка змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у фехтуванні на шпагах / В. О. Дрюков [та інш.] // Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доп. XIV Міжнар. наук. конгр. – Київ, 2010. – С. 63.
12. Платонов, В. Н. Адаптация в спорте / В. Н. Платонов. – Київ: Здоров'я, 1988. – 216 с.
13. Романенко, В. А. Диагностика двигательных способностей: учеб. пособие для студ. биол. ф-тов / В. А. Романенко. – Донецк: ДонГУ, 2005. – 290 с.
14. Хохла, А. І. Взаємозв'язки показників спеціальної та загальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп / А. І. Хохла // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2012. – № 2 (18). – С. 327–332.

15. Хохла, А. І. Міжкваліфікаційні відмінності рівня фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів / А. І. Хохла // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 3. – С. 20–24.
16. Czajkowski, Z. Teoria, praktyka i metodyka szermierki: wybrane zagadnienia / Z. Czajkowski. – Katowice: Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, 2001. – 243 p. Sport Wyczynowy. – 1967. – 2. – P. 58–96.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Царанков В.Л.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Постоянно усложняющаяся конкуренция на легкоатлетических соревнованиях в беге на короткие дистанции, неуклонное возрастание уровня спортивных результатов побуждают к поиску новых, научно обоснованных подходов к отбору талантливых спортсменов и организации с ними эффективного учебно-тренировочного процесса. [3]

Одним из факторов, определяющих рост спортивных результатов, является подготовка резервов, т. е. сильнейших юношей и юниоров. Анализ спортивных результатов спринтеров на чемпионатах мира среди юниоров показывает, что за последние 15 лет результаты победителей и финалистов практически не изменились.

Возрастной анализ, проводимый между лучшими спринтерами мира, имеющими результаты от 9,78 до 9,94 с, и достижениями лучших юношей и юниоров России, показал, что уровень результатов лучших спринтеров мира в юношеском возрасте и сильнейших российских юношей, занимавших в списках лучших спортсменов 1, 2 и 3-е места, различается незначительно. Различия между средними данными ($10,72 \pm 0,25$ и $10,84 \pm 0,13$ с соответственно) недостоверны ($p > 0,05$). Таким образом, отечественные юные спринтеры по своим результатам к 17 годам не уступают лучшим зарубежным спринтерам.

Картина резко меняется после перехода в следующую возрастную группу – юниоров, где различия становятся очень большими. Средние показатели у лучших спринтеров мира равны $10,25 \pm 0,26$ с, а у лучших российских юниоров только $10,64 \pm 0,17$ с ($t = 4,33$ при $p < 0,01$). Таким образом, отставание лучших отечественных спринтеров от лучших бегунов мира происходит в юниорском возрасте (18–19 лет) и в дальнейшей карьере эти различия становятся еще большими [2].

В условиях наметившейся устойчивой тенденции отставания отечественных бегунов на короткие дистанции на мировой арене при резко возросших объемах и интенсивности тренировочных нагрузок, подошедших к пределу адаптационных возможностей человека, актуальное значение приобретает рациональное распределение нагрузки при развитии физических качеств спортсмена. Развитие физических качеств легкоатлетов спринтеров – это многолетний и поэтапный процесс.

Одним из таких этапов является этап спортивного совершенствования, который стоит рассматривать как переходный период к уровню высшего спортивного мастерства. В связи с этим в период спортивного совершенствования надо использовать комплекс общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений, создающих «резерв подвижности». Т. е. иметь систему, обеспечивающую не только достижение заданного результата при наиболее экономных тратах, но и постоянное наличие резерва совершенствования. Следует помнить, что нервно-мышечный аппарат спортсмена формируется не по жестким тренировочным программам, а по программам варьирующим, имеющим долгосрочную перспективу. В данном случае вариативность тренировочного процесса можно рассматривать как поисковую систему, обеспечивающую регулирование и выход на такой режим работы, в котором наблюдается минимизация затраченного физического потенциала при достижении высокого спортивного результата

Следует отметить, что в настоящее время все еще прослеживается зависимость спортивных результатов от объема проделанной работы. Однако этот процесс не может продолжаться бесконечно, поэтому на первый план выступает проблема оптимизации тренировочного процесса, то есть поиска эффективных средств и методов подготовки и их рационального сочетания при реализации намеченных результатов. Одним из важных моментов в тренировке бегунов на короткие дистанции высших разрядов является изменение нагрузки путем повышения интенсивности выполняемых упражнений [1].

В связи с этим для решения проблемы управления тренировочным процессом на этапе спортивного совершенствования приобретает актуальность подготовка квалифицированных спортсменов с применением комплексного контроля.

На этапе спортивного совершенствования комплексный контроль приобретает особое значение. Эффективное управление подготовкой высококвалифицированного спринтера становится возможным лишь при наличии объективной информации о различных сторонах подготовленности спортсмена. Система контроля дает возможность тренеру определить состояние запланированного развития функциональных возможностей спортсмена, внести коррективы и наметить пути дальнейшей подготовки. При этом важное значение имеют качественные данные о результатах выполнения контрольных упражнений в подготовительный и соревновательный период в сопоставлении с функциональными возможностями спортсмена и показанным результатом в период соревновательной деятельности спринтера. Информация об обобщенной модели соревновательной деятельности, направленной на достижение определенного спортивного результата, дает возможность тренеру, сравнив характер соотношения выполняемых тестов с показанным результатом на соревнованиях, определить недостатки своего ученика и яснее представить пути достижения более высоких спортивных результатов. Зачастую недостатки в соревновательной деятельности спортсменов вызваны упущениями в специальной физической и технической подготовленности. Правильно сформированные модельные характеристики подготовленности спортсменов должны помочь тренеру выявить отдельные недостатки, сравнив фактическое состояние спортсмена с эталонным. Подготовка спринтеров высокого класса существенно отличается по задачам, содержанию и распределению тренировочной нагрузки от подготовки менее квалифицированных спортсменов.

Одновременно с увеличением объема тренировочной нагрузки (прежде всего специальной физической подготовки) повышается значимость восстановительных мероприятий, полноценного питания. Все более заметную роль приобретает реализация принципа индивидуализации в тренировочном процессе – учет соревновательной структуры бега. Особенности технической и физической подготовленности, антропометрических данных и психологических черт личности, особенностей восстановления и адаптации к физическим нагрузкам и т. д. Приступая к планированию тренировочных нагрузок, необходимо проанализировать и выявить слабые и сильные стороны соревновательной деятельности спортсменов, лимитирующие звенья в физической и технической подготовленности, тренировочные нагрузки на различных этапах годичного цикла. Данная информация должна служить исходной для принятия решения и планирования. Затем тренеру необходимо четко представлять индивидуальную модель бега спортсмена в соревновательных условиях на планируемый результат, а также необходимый уровень физической и тактической подготовленности. Все эти данные позволят тренеру более тщательно выбирать тренировочные средства (для коррекции тех или иных недостатков), объем и интенсивность нагрузки в годичном цикле подготовки. Все эти задачи должны решаться посредством комплексного контроля.

Один из главных вопросов в управлении тренировочным процессом является правильный выбор контрольных упражнений (тестов). При комплектации тестов необходимо исходить из того, что контрольные упражнения должны быть проверены на надежность, информативность и эквивалентность. Все они должны наиболее полно характеризовать развитие основных физических качеств, а также иметь высокую корреляцию со спортивным результатом на основной дистанции и соответствовать статистическим критериям надежности, объективности и информативности.

1. Алабин, В. Г. Многолетняя подготовка легкоатлетов (на прим. скоростно-силовых видов) / В. Г. Алабин. – Минск: Выш. школа, 1981. – 207 с.

2. Балахничев, А. В. Система соревнований в многолетней подготовке бегунов-спринтеров: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. В. Балахничев. – М., 2004. – 8 с.

3. Тер-Ованесян, И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И. А. Тер-Ованесян. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 128 с.

НАПРАВЛЕННОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ПЛОВЦОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Чудников А.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Непрерывный рост спортивных достижений в плавании, высокая конкуренция на международной спортивной арене требуют неустанного поиска эффективных методических, организационных и управленческих решений в многолетней подготовке спортсменов.

Юношеский спорт рассматривается в нашей стране как мощный фактор общего развития организма и укрепления здоровья детей и подростков. Это обязывает тренеров и методистов решать вопросы подготовки юных спортсменов в строгом соответствии с закономерностями возрастной физиологии, психологии и педаго-

гики. Эмпирический подход к тренировке, оторванный от научных данных, ведет к слепому экспериментированию и поэтому недопустим.

Сложные и многообразные изменения претерпевает организм подростков в процессе роста и развития. На каждом возрастном этапе он выступает как единое целое, сложившееся в процессе эволюции, и имеет свои особенности. С одной стороны, эти особенности обязывают нас во время регулярных занятий спортом исключительно внимательно подходить к дозированию нагрузок, не допуская переутомления, не нарушая и не замедляя естественных процессов биологического развития. С другой стороны, в работе с подростками мы не должны забывать, что растущему организму ребенка, всем его функциям необходима постоянная и сравнительно интенсивная тренировка, что в этом возрастном периоде существуют определенные зоны для наиболее эффективного, целенаправленного воспитания и закрепления важнейших в спортивном отношении качеств и сторон двигательной деятельности [4, 5].

Целью исследования явилось определение направленности тренировочной нагрузки в воде у пловцов в годичном цикле подготовки на этапе спортивного совершенствования.

Методы исследования: анализ и систематизация данных специальной научно-методической литературы.

Структура специальной подготовленности пловцов в течение годичного цикла подвержена колебаниям, которые отражают повышение уровня взаимосвязи спортивных результатов и физических качеств, наиболее выраженных в состоянии спортивной формы и обеспечивающих достижение пиковых результатов в избранной специализации.

Повышение целевой направленности подготовки пловцов с учетом дистанционной специализации может существенно повысить уровень спортивных достижений. Организация учебно-тренировочного процесса должна отвечать требованиям принципов целевой направленности, качественной однородности, единства общей и специальной физической подготовки, ведущих факторов, перспективного опережения роста спортивного мастерства пловцов. Решение этой задачи связано с необходимостью анализа используемых в подготовке средств, методов, их соразмерности на разных этапах подготовки.

С целью паспортизации нагрузок, используемых в подготовке пловцов, проведен анализ их структурно-эргономических свойств, который показывает, что для подготовки квалифицированных пловцов характерно преимущественное использование аэробных и гликолитических нагрузок.

Эффективность соревновательной деятельности пловца на разных дистанциях обеспечивается разным соотношением доли аэробных и анаэробных механизмов энергообеспечения (таблица 1). Это необходимо учитывать в построении тренировочного процесса. Для обеспечения эффективной работы на спринтерской дистанции характерен максимальный вклад анаэробного обеспечения – 80 %, 15 % смешанного и только 5 % – аэробного.

Таблица 1 – Соотношение механизмов энергообеспечения рабочей деятельности пловцов, специализирующихся на разных дистанциях

Дистанция (м)	Соотношение механизмов энергообеспечения (%)		
	Анаэробное	Смешанное	Аэробное
50–100 м	80	10	5
100–200 м	30	65	5
400–800 м	20	40	40
1500 м	10	20	70

На стайерских дистанциях имеет место обратное соотношение. Соответственно специфике энергообеспечения соревновательной деятельности необходимо определять тренировочные акценты в развитии специальных качеств пловца.

В подготовке пловца-спринтера, специализирующегося на дистанциях 50 и 100 м, рекомендуется следующее соотношение специальных качеств: специальной быстроты и скорости – 46 %, скоростной выносливости – 31,5 %, дистанционной выносливости – 19,4 %, «быстрой силы» – 3,1 %, обеспечивающих максимальную мощность работы. На дистанции 200 м это соотношение существенно меняется: возрастает роль специальной скоростной – 32,7 % и дистанционной выносливости – 28,6 %. На второй план отходит роль специальной быстроты 21 % и специальной силы – до 2,9 %.

В соревнованиях на 400 м успешность деятельности пловца во многом обусловлена развитием скоростной выносливости – 35,8 % и общей выносливости 22,7 %.

Сравнительно большая доля аэробных нагрузок в подготовительном периоде обусловлена необходимостью создания морфофункциональной основы для последующей адаптации пловцов к более интенсивным нагрузкам в соревновательном периоде. Они обеспечивают направленный характер адаптации, а также улучшение кардиореспираторных показателей (таблица 2).

Таблица 2 – Метаболическая направленность воздействия специальных нагрузок

Время работы, с	Интенсивность, %	Интервал отдыха, с	Количество повторений	Направленность нагрузки
6	100	10	5–6	Алактатная анаэробная мощность
10	98–100	10	>6	Анаэробная мощность
10	90–100	30	>6	Алактатная емкость + аэробная эффективность
6–10	96–100	60	5–6	Алактатная анаэробная мощность
15–20	90–100	180–240	3–4	Алактатная анаэробная мощность + эффективность
15–20	90–100	60–90	3–4	Алактатная анаэробная емкость + эффективность
30–35	95–100	180–360	3–4	Гликолитическая анаэробная мощность
30–10	85–95	60–180	3–4	Гликолитическая анаэробная емкость + аэробная эффективность
30–15	75–90	120–240	4–5	Гликолитическая анаэробная емкость
40–45	50–60	до 90	>6	Аэробная производительность
120	80–90	до 360	2–4	Гликолитическая анаэробная емкость + эффективность + аэробная эффективность
180	80–90	до 360	1–4	Аэробная мощность + эффективность

Доля аэробных нагрузок в подготовке пловцов широко вариативна, достигая 60–75 % от суммарных объемов нагрузки. Повышение аэробной выносливости пловцов, достигаемое под их воздействием, рассматривается как фактор, оказывающий положительное влияние на повышение общей работоспособности путем увеличения резистентности к работе умеренной мощности.

В соревновательном периоде резко возрастает объем смешанных нагрузок, обеспечивающих достижение соревновательных скоростей плавания. Основной объем плавания выполняется сначала в дистанционном режиме, а затем возрастает доля переменного, интервального и повторного методов тренировки. Их использование целесообразно при решении двух задач:

- 1) развитием специальной выносливости на основе повышения емкости аэробных процессов энергообеспечения, где с учетом динамики скорости плавания и ЧСС определяется мощность работы в диапазоне АНП;
- 2) повышением среднедистанционной скорости плавания путем развития мощности аэробного энергообеспечения.

Регулирование объема аэробных нагрузок позволяет сбалансировать тренировочный процесс по ресурсам и направленности воздействия, поскольку они оказывают существенное влияние на величину суточных энергозатрат. С ростом объема аэробных нагрузок отмечается соразмерное возрастание суточных энергозатрат до 4026 ± 301 ккал. Вариативность сроков развертывания процессов адаптации обусловлена индивидуальными особенностями пловцов в пределах 6 часов отдыха. Объем нагрузок умеренной мощности в подготовке квалифицированных пловцов составляет 572 ± 36 км (16,0 %).

Широкий спектр специальных упражнений на уровне МПК, используемых при развитии специальной выносливости (например, работа в интервальном режиме 10×200 м со скоростью $1,78 \pm 0,3$ м/с), где суммарные энергозатраты возрастают до 620 ± 48 ккал/час, определяют емкость алактатного гликолитического механизма энергообеспечения.

Выполнение нагрузок большой мощности сопровождается значительными энергозатратами, а морфофункциональные перестройки осуществляются в соответствии с новым уровнем требований. Достижение кумулятивного эффекта предусматривает обеспечение достаточной продолжительности отдыха, соответствующей индивидуальной реактивности организма на нагрузку.

Гетерохронный характер адаптации пловцов к нагрузке детерминирует их готовность к продолжению тренировки. Функции сердечно-сосудистой системы, оцениваемые по динамике ЧСС, АД, нормализуются через 6 часов. Объем специальных нагрузок большой мощности в подготовке квалифицированных пловцов составляет 474 ± 11 км (11,0 %). На предсоревновательном этапе подготовки квалифицированных пловцов объем нагрузок большой мощности имеет тенденцию к росту.

Для развития специальных скоростно-силовых качеств используются нагрузки субмаксимальной мощности (например, плавание в повторном режиме 10×50 м со скоростью $1,8 \pm 0,2$ м/с), где энергозатраты возрастают до 690 ± 102 ккал/час. Восстановительные процессы при воздействии нагрузки субмаксимальной мощности по времени не отличаются от адаптации к нагрузкам большой мощности и предусматривают отдых не менее 8 час. Их объем у квалифицированных пловцов составляет 200 ± 12 км (5,0 %).

Выполнение нагрузок максимальной мощности (например, плавание с максимальной скоростью на отрезках 25 и 50 м) обеспечивает развитие специальной скорости за счет увеличения силовых параметров и мощности гребка. Эти упражнения способствуют росту мощности креатинфосфатного механизма энергообеспечения и накоплению в рабочих группах мышц сократительных белков. Например, сроки восстановления от работы 20×25 м со старта с предельной скоростью, где суммарные энерготраты составляют 670±59 ккал/час, составляют 12 часов.

Сбалансированность тренировки скоростно-силовой направленности достигается при дифференцированном подборе средств и методов. В годичном цикле подготовки квалифицированных спортсменов объемы этих нагрузок составляют 80±6 км (2,1 %).

Достижение высоких физических кондиций у спринтеров, средневики и стайеров требует выполнения нагрузок преимущественной направленности в различных соотношениях, сфокусированных на развитие специальных качеств, мощности и емкости механизмов энергообеспечения [1].

Различия в динамике и гетерохронности развертывания адаптационных процессов обусловлены как мощностью выполняемой работы, так и особенностями гемодинамической, энергетической и психофизической систем организма. Мощность нагрузки и суммарные энерготраты, стимулируя анаболические процессы, определяют срочную и долговременную адаптацию к нагрузкам преимущественной направленности на протяжении полного биологического цикла структурных перестроек. Каждый индивид имеет уникальный паттерн роста и развития относительно длительности каждой стадии и темпов роста и созревания. Мальчики и девочки пубертатного возраста демонстрируют существенные различия в скорости роста и биологического созревания.

Вследствие неодинаковых темпов биологического созревания только 60–65 % популяции девочек 11–14 лет и мальчиков 12–16 лет могут быть отнесены к «нормальному» варианту развития, в то время как 20–25 % относятся к типу акселераторов (раносозревающих) и 10–15 % популяции составляют ретарданты (поздносозревающие) индивиды.

Следствием индивидуальных различий в матурации (биологической зрелости) является высокая вариативность в уровнях развития двигательных способностей и спортивных результатах. Наибольшая вариативность по двигательным способностям среди юных пловцов, обусловленная различием в биологической зрелости, наблюдается у девушек 11–13 лет и мальчиков 13–15 лет [2, 3].

Многие раносозревающие юные спортсмены попадают в интенсивные тренировочные программы, не получив основательной аэробной базы и не научившись эффективной технике плавания. Как правило, через 2–3 года после достижения ими успехов в соревнованиях возрастных групп такие «скороспелки» начинают проигрывать высоким и стройным мальчикам или девочкам с нормальным или слегка замедленным типом созревания, получившим хорошую аэробную базу и овладевшие более совершенной техникой плавания.

Из вышесказанного следует, что:

1. Акселераты, нормотипы и ретарданты нуждаются в соответствующим их биологическому возрасту тренировочным акцентам и нагрузкам для оптимального развития аэробной и анаэробной выносливости, максимальной силы и мощности, гибкости и т. д.

2. Биологический возраст должен рассматриваться как один из главных критериев индивидуальной готовности юных спортсменов к тренировке различной физиологической направленности и как один из предикторов текущих спортивных достижений.

Выбор двигательных режимов обусловлен индивидуальными возможностями пловцов и предполагает неравномерное распределение парциальных объемов нагрузки в подготовке спринтера, средневики и стайера. Поэтому дифференцированная программа подготовки пловцов, специализирующихся на разных дистанциях, должна учитывать динамику морфофункциональных перестроек, темпы обретения спортивной формы, имеющиеся ресурсы, условия и тренировочные средства. Такая программа тренировки, построенная на основе персонализации нагрузок по биодинамическим и энергетическим параметрам, позволяет повысить качество и эффективность подготовки.

1. Алексеева, О. И. Управление специальной подготовкой квалифицированных пловцов / О. И. Алексеева // Вестник Балтийской педагогической академии. – СПб., 2009. – С. 55–57.

2. Воронцов, А. Р. Динамика развития морфологических и функциональных показателей мальчиков-пловцов с 11 до 14 лет / А. Р. Воронцов, Н. Н. Сидоров // Вопр. антропологии. – Тарту, 1985. – С. 127–128.

3. Воронцов, А. Р. Методика многолетней подготовки юных пловцов: метод, рекомендации / А. Р. Воронцов, И. В. Чеботарева, В. Р. Соломатин; Всесоюз. науч.-исследоват. ин-т физ. культуры. – М., 1990. – 49 с.

4. Макаренко, Л. П. Юный пловец: учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и тренер. фак. ин-тов физ. культуры / Л. П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.

5. Платонов, В. Н. Плавание: учеб. пособие / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Чудников А.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Непрерывный рост спортивных достижений в плавании, высокая конкуренция на международной спортивной арене требуют неустанного поиска эффективных методических, организационных и управленческих решений в многолетней подготовке спортсменов [3]. За последние десятилетия практика юношеского спорта переходит в сферу воспроизводства специального научного знания и наукоемких педагогических технологий, использования опережающих методик обучения и тренировки. Предлагаются новые идеи, методы спортивной тренировки и контроля. Это позволяет в новом аспекте рассмотреть не только систему взглядов о феноменологической сущности плавания как вида спорта, но и переосмыслить содержание подготовки спортсменов, повысить эффективность техники плавания и тактики соревновательной деятельности, использовать наиболее эффективные средства и методы спортивной тренировки, улучшить информационное и ресурсное обеспечение тренировочного процесса.

Обобщение опыта ведущих специалистов мирового плавания позволяет утверждать, что характерной чертой последнего десятилетия является возрастание сложности подготовки пловцов, обусловленное многими обстоятельствами, в том числе: интенсификацией тренировочного процесса, внедрением в практику компьютеризированных технических средств управления с «обратной связью», фармакологическим сопровождением тренировки.

Дальнейший рост спортивных достижений пловцов зависит от повышения эффективности управления. Решение этой проблемы становится принципиально возможным при организации тренировочного процесса на основе интеграции знаний общей теории спорта, теории и методики плавания, теории функциональных систем. Неслучайно сегодня первостепенной поставлена проблема оптимизации подготовки пловцов на основе разработки инновационных программ и технологий подготовки, обеспечивающих достижение максимальных результатов [1].

Целью исследования явилось определение современных тенденций в управлении тренировочным процессом пловцов на этапе спортивного совершенствования.

Методы исследования: анализ и систематизация данных специальной научно-методической литературы.

С помощью новых методов и технологий достигается повышение эффективности и качества тренировочного процесса. Решение этой задачи требует обращения к дифференцированной методике подготовки, предусматривающей учет предрасположенности пловцов к дистанционной специализации, нацеленность тренировочного процесса на конечные результаты. Дифференцированный выбор тренировочных средств с учетом дистанционной специализации пловцов предполагает реализацию программирования тренировочного процесса с опорой на специфические морфофункциональные адаптивные сдвиги в организме.

Выполняемая пловцами тренировочная нагрузка выступает в дифференцированной подготовке как главный фактор воздействия, определяющий параметры создаваемой специфической функциональной системы. Выбор средств и тренировочных режимов плавания осуществляется в соответствии с требованиями структуры соревновательной деятельности на основе принципа специализации. Решение этой задачи требует применения оптимальных соотношений тренировочных нагрузок разной направленности.

Научно-технический прогресс оказал стимулирующее влияние на развитие спортивного плавания, определяя его потенциал, факторы целеполагания и резервные возможности. Резервом повышения эффективности подготовки пловцов на этапе спортивного совершенствования является дифференцированный подбор специальных двигательных режимов, отражающих структуру соревновательной деятельности и специальной подготовленности, с учетом их индивидуальной предрасположенности к спринту, средним и длинным дистанциям.

Традиционная для современной практики модель 2-х и 3-циклового планирования с выделением подготовительного и соревновательного периодов предусматривает волнообразное повышение объема и интенсивности специальных упражнений, достигая предельных величин на завершающем цикле подготовки [2].

Интенсивные упражнения вызывают существенные реакции в организме пловцов. Поэтому интенсивность нагрузки оценивается как показателями внешней нагрузки (скоростью, мощностью), так и физиологическими сдвигами в организме, к примеру, величиной ЧСС, лактата крови. Они обеспечивают достаточную индикацию уровня интенсивности широкого спектра упражнений по диапазонам мощности.

Дифференцировка нагрузок по зонам мощности используется в плавании для планирования подготовки и для посттренировочной оценки. Каждая зона описывается рядом значимых индикаторов, каждый из которых отражает диапазон показателей, соответствующих этой зоне. Обычно для характеристики определенной зоны интенсивности используются лактат крови, ЧСС, скорость (или время работы, или мощность) и темп движений. В связи с внедрением в подготовку спортсменов новых технологий (таких, как мониторы ЧСС, пор-

тативные анализаторы лактата крови и электронные измерительные системы) этот подход был существенно усовершенствован [4, 5].

На практике в процессе тренировки довольно сложно контролировать пребывание спортсмена в целевой зоне пульса без использования телеметрического контроля ЧСС с помощью мониторов сердечного ритма. В настоящее время это самый современный, удобный и эффективный способ непрерывного врачебно-педагогического наблюдения, позволяющий регистрировать ЧСС в течение всей тренировки с возможностью последующего анализа пульсограммы выполненной нагрузки и восстановительного периода.

Нагрудный датчик передает сигналы о работе сердца на приемник-монитор в течение всей тренировки и в восстановительном периоде с точностью, достоверно коррелирующей с данными ЭКГ. Использование кардиомониторов позволяет повысить эффективность тренировки за счет контроля интенсивности выполняемой нагрузки в соответствии с индивидуальной целевой зоной пульса. Проконтролировать эффективность конкретной тренировки можно не только по итоговому отчетному протоколу, где в абсолютных цифрах или в процентном отношении указывается время работы в определенной целевой зоне пульса, но и непосредственно в процессе выполнения нагрузки. После тренировки полную информацию о выполненной нагрузке и реакции на нее можно передать через инфракрасный порт в персональный компьютер. Современное программное обеспечение позволяет хранить и обрабатывать полученную информацию, составлять наглядные отчеты, осуществлять планирование нагрузок различной направленности, вести индивидуальные дневники тренировок для каждого спортсмена, передавать данные по электронной почте [4].

Управление подготовкой пловцов связано с определением параметров структуры соревновательной деятельности и динамики спортивного мастерства на планируемом отрезке времени. Это предусматривает получение информации об уровне подготовленности спортсменов и функциональных возможностях и связано с выбором методов диагностики, обеспечивающих точность, полноту, достоверность, системность и информативность результатов тестирования.

Управленческий цикл предусматривает адресные дозированные тренирующие воздействия, соотношенные с текущим состоянием пловца и его дистанционной специализацией, контроль его приобретенного состояния, соотнесение данных контроля с модельными параметрами подготовленности и соревновательной деятельности и внесение соответствующих корректив в тренировочную программу.

Сущность педагогического управления проявляется как целенаправленный и контролируемый перевод спортивной деятельности пловца на более высокий и качественный уровень, предусматривающий дальнейшее его развитие и повышение спортивного мастерства в соответствии с заданными критериями эффективности. Его целью является оценка темпов прироста спортивного мастерства пловцов, а также выявление лимитирующих факторов их специальной подготовленности. Возрастающее значение оценки спортивного мастерства связано с усложнением учебно-тренировочного процесса, использованием сложного диагностического оборудования, а также повышением числа регистрируемых параметров.

Информативность контроля обусловлена способом измерения величины выполненной спортсменом нагрузки, степенью мобилизации функциональных систем организма и величиной физиологических, биохимических сдвигов в организме пловца.

Поскольку при выполнении объемных и высокоинтенсивных нагрузок возникают риски перенапряжения гемодинамической системы, важное место в диагностике функционального состояния пловцов занимает медико-биологический контроль. Его проведение связано с диагностикой функционального состояния и оценкой здоровья пловцов, толерантностью организма к нагрузкам различной мощности [2].

Эффективность использования положительной динамики адаптации для повышения работоспособности, профилактики физического перенапряжения во многом зависит от объективной оценки функционального состояния организма спортсмена. Отсутствие четкого представления о границах резервных возможностей человека является, с одной стороны, препятствием к достижению высоких спортивных результатов, а с другой – может привести к различным нарушениям в организме из-за несоответствия величины тренировочных физических нагрузок его адаптационным возможностям.

Большинство известных и широко практикуемых в спортивной медицине функционально-нагрузочных тестов направлено на изучение уровня функционирования доминирующих систем, чаще всего сердечно-сосудистой и дыхательной (например, показатель МПК для оценки резервных мощностей кардиореспираторной системы). В то же время при очень высоком уровне функционирования системы (например, высоком МПК) при значительном напряжении регуляторных механизмов (выраженном функциональном напряжении) резервы здоровья невелики и могут граничить с уровнем срыва адаптации. Это особенно важно при обследовании спортсменов для прогнозирования пика спортивной формы и профилактики физического перенапряжения. Для исследования и оценки процессов регуляции в организме, для определения степени напряжения регуляторных систем в настоящее время широкое распространение получил метод анализа вариабельности сердечного ритма (ВРС), объективно отражающий состояние нейрогуморальной регуляции и позволяющий на этой основе оценить общее функциональное состояние и адаптационные резервы организма. Принимая во внимание универсальность участия нейрогуморальной регуляции в различных физиологических и патологических процессах, быстроту ее реагирования на внешние и внутренние изменения, опережающие клинко-лабораторную карти-

ну, исследование и оценка нейрогуморальной регуляции является основой всей системы донозологической диагностики и оценки состояния здоровья человека, функционального состояния и резервов адаптации.

Оценка здоровья, физиологическая цена деятельности, динамический контроль за спортсменами, раннее выявление признаков физического перенапряжения и состояния перетренированности, контроль процесса физической тренировки с целью его оптимизации – самые приоритетные направления использования ВРС в спортивной и восстановительной медицине.

Таким образом, различия в темпах адаптации указывают на необходимость учета неповторимости пловцов при разработке дифференцированных программ подготовки и организации тренировочного процесса. Индивидуализация тренировки нацелена на снижение вероятности организационных ошибок в управлении подготовкой спортсменов. Она выражается в дифференциации тренировочных заданий, меры физической нагрузки и способов ее регулирования, организационных форм занятий и методических приемов, связанных с системной профилактикой перенапряжения функций организма.

1. Алексеева, О. И. Технология адаптивного управления подготовкой высококвалифицированных пловцов в условиях вуза / О. И. Алексеева, В. И. Григорьев // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры: межвузовский сборник / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 2004. – С. 149–162.

2. Алексеева, О. И. Управление специальной подготовкой квалифицированных пловцов / О. И. Алексеева // Вестник Балтийской педагогической академии. – СПб., 2009. – С. 55–57.

3. Платонов, В. Н. Плавание: учеб. пособие / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.

4. Руненко, С. Д. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов: учеб. пособие для студентов леч. и пед. фак. / С. Д. Ачкасов. – М.: Профиль – 2С, 2010. – 72 с.

5. Тимакова, Т. С. Научное обеспечение подготовки пловцов / Т. С. Тимакова, Т. М. Абсалямов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 191 с.

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БОРЦОВ

Шахлай А.М., д-р пед. наук, профессор,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Конопацкий В.А.,

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина,

Республики Беларусь

В последнее время особо пристальное внимание уделяется юношескому спорту. Современное решение задач спорта высших достижений постоянно диктует необходимость изучения и развития юношеского спорта.

Педагогические и медико-биологические основы теории и методики юношеского спорта заложены в научных трудах П.Ф. Лесгафта, В.В. Гориневского, их соратниками и последователями. Весомый вклад в разработку теории и методики юношеского спорта внесли научные труды А.Д. Новикова, Н.Г. Озолина, Р.Е. Мотылянской, Л.П. Матвеева, А.А. Маркосяна, В.С. Фарфеля, В.П. Филина, Н.А. Фомина, М.Я. Набатниковой, Н.Ж. Булгаковой, В.К. Бальсевича, Ю.Г. Травина, Ю.Д. Железняк, В.М. Гужаловского, Ф.П. Суслова, В.Г. Никитушкина и других специалистов. В их работах продемонстрирована большая роль спорта в физическом воспитании подрастающего поколения, научно обоснованы основополагающие положения детско-юношеского спорта, охарактеризованы эффективные средства, методы и организационные формы спортивной подготовки детей, подростков, юношей и девушек [4].

Анализ состояния мирового спорта показывает, что высокий организационный и методический уровень спортивной работы с детьми, подростками, юношами и девушками в значительной степени определяет успех той или иной страны на международной спортивной арене. Поэтому вполне закономерно, что в нашей стране, как и в других сильнейших в спортивном отношении странах мира, большое внимание уделяется подготовке спортивных резервов.

Мировые современные достижения в спортивной борьбе сегодня настолько велики, что без систематической подготовки с юных лет нельзя рассчитывать на высокую результативность в зрелом возрасте спортсмена. Подготовка юных борцов – одна из главных задач подготовки спортивного резерва, поднятия престижа спортивной борьбы в стране. Вопросы подготовки юных борцов в настоящее время являются одними из наиболее актуальных в построении спортивной тренировки. И от того, насколько рационально будут решены вопросы тренировки в молодом возрасте, уровня развития физических качеств, процесса начального становления технического мастерства, во многом зависит дальнейший рост спортивно-технических результатов.

Изучение особенностей развития физических качеств в возрастном аспекте, несомненно, имеет важное значение, так как в юношеском возрасте закладывается фундамент спортивного мастерства и формируются основные двигательные способности.

Проблема развития физических качеств у юных спортсменов разработана в трудах В.П. Филина, В.Г. Алабина, Ф.П. Суслова, В.К. Бальсевича, Л.В. Волкова, В.С. Топчияна, Г.Н. Максименко, В.Д. Сячина и др. Проблема разработки эффективных средств и методов тренировки детей и подростков исследована в работах В.П. Филина, В.С. Топчияна, Т.А. Зельдович, Н.А. Минаевой, В.В. Ивочкина, В.Г. Никитушкина и др. [4].

Именно растущая конкуренция в спорте высших достижений обуславливает необходимость повышения эффективности работы с юными спортсменами. Важность решения этой задачи очевидна, поскольку в детском возрасте создается основа будущих высоких и стабильных результатов. При этом проблема физической подготовки является одной из важнейших в системе общей подготовки спортсменов от новичков до мастеров международного уровня.

Ю.В. Верхошанский считает, что каждому виду спорта присущи особенности двигательных действий, особенности развития физических качеств, определяемые историей развития вида спорта, мотивацией, спецификой целей, правилами соревнований и т. п. Поняв, как организовано и в каких условиях реализуется конкретное спортивное действие, можно принять правильные решения в отношении того, как его совершенствовать, в том числе и с помощью средств физической подготовки [1].

Е.И. Кочурко утверждает, что физическая подготовка является основой спортивной тренировки. Без достаточно развитых силовых и скоростных способностей, выносливости, гибкости нельзя достичь высоких результатов даже при хорошей технической и тактической подготовленности [3].

Ю.А. Шахмурадов считает, что для достижения высоких результатов в борьбе спортсмен должен не только обладать высокой работоспособностью, но и иметь соответствующий уровень развития физических качеств. Как показывают исследования, у борцов высокого класса хорошо развита мышечная и взрывная сила, гибкость, выносливость, быстрота и ловкость [5].

По мнению В.М. Зациорского, первостепенное значение в достижении высоких и стабильных результатов в спортивной борьбе играет уровень физической подготовленности борца, развития двигательных качеств, под которыми принято понимать отдельные стороны двигательных возможностей человека – силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости [2].

Анализ научно-методической литературы показывает, что проблема развития физических качеств юных спортсменов является предметом повышения эффективности процесса подготовки юных борцов является совершенствование физических качеств в учебно-тренировочном процессе.

Постоянно растущая конкуренция в борьбе свидетельствует о необходимости разработки новых средств и методов спортивной тренировки, которые могли бы максимально отвечать требованиям, определяемым спецификой спорта. При этом остро встает вопрос о совершенствовании физических качеств юных борцов, проявление которых дало бы наибольший результат в соревновательных поединках и определяло успех соревновательной деятельности в целом.

Стремясь демонстрировать высокую активность на протяжении пяти минут непрерывного единоборства, преодолевая силовое сопротивление соперника, борец должен на фоне возрастающего утомления эффективно выполнять разнообразные технико-тактические действия. Поэтому тренер должен постоянно совершенствовать разнообразные физические качества борца, обуславливающие создание той функциональной базы, которая позволит ему овладеть надежной и эффективной техникой и тактикой борьбы.

Для изучения мнений специалистов по рассматриваемому вопросу был проведен анкетный опрос. Опрошено 23 тренера по борьбе. За необходимость дальнейшего совершенствования методики физической подготовки юных борцов высказалось 92 % опрошенных, 86 % специалистов поддержали позицию интенсификации тренировочных нагрузок, направленных на развитие физических качеств. Большинство опрошенных (74 %) высказали мнение о необходимости увеличения интенсивности тренировочных нагрузок, направленных на развитие таких физических качеств, как быстрота, выносливость, ловкость, гибкость и снижение объемов тренировочной работы. Ряд специалистов (68 %) поддержали позицию о необходимости разработки четкой структуры и содержания физической подготовки юных борцов.

Подводя итоги проведенным исследованиям, следует отметить необходимость дальнейшей разработки методики физической подготовки юных борцов путем повышения интенсивности тренировочных нагрузок.

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
2. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена (основы теории и методики воспитания) / В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
3. Кочурко, Е. И. Подготовка квалифицированных борцов: учеб.-метод. пособие / Е. И. Кочурко, А. А. Семкин. – Минск: Вышэйшая школа, 1984. – 96 с.
4. Филин, В. П. Становление и развитие теории и методики юношеского спорта / В. П. Филин // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. – М., 1998. – Т. 2. – С. 50–56.
5. Шахмурадов, Ю. А. Вольная борьба. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов / Ю. А. Шахмурадов. – М.: Высш. шк., 1997. – 189 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТЕХНИКЕ СПРИНТЕРСКОГО БЕГА

Юшкевич Т.П., д-р пед. наук, профессор, **Аврутин С.Ю.**,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Седнева А.В.,
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь

Спортивную технику иногда рассматривают лишь как форму движений. Но форма всегда органически и неразрывно связана с содержанием. Поэтому технику спортивных упражнений следует рассматривать в свете единства формы и содержания, как целостную деятельность человека, как координацию его физической и психической деятельности в определенных условиях внешней среды. Форма характеризуется направлением движений, их амплитудой, скоростью, ритмом. Содержание – целью действия, деятельностью центральной нервной системы, напряжением и расслаблением мышц, волевыми усилиями.

Физиологическую основу технической подготовки составляет образование новых условнорефлекторных связей, которые определяют рациональное выполнение упражнений избранного вида спорта.

Разносторонние исследования различных аспектов техники бега на короткие дистанции проводились по нескольким направлениям: поиск рациональной техники первой части спринтерского бега – старта и стартового разбега, завершающей стадии бега – финиша. Но больше всего работ посвящено исследованию различных параметров техники бега по дистанции [1, 3, 7, 12].

Основной движущей силой при беге является отталкивание бегуна от дорожки. Однако у разных авторов имеется различное понимание места и значения отдельных элементов отталкивания для эффективной реализации возможностей спринтера с целью достижения высокой скорости бега. Многие специалисты утверждали, что поступательное движение тела бегуна достигается лишь разгибанием опорной ноги в фазе «заднего толчка» [14]. Считалось, что в фазе «переднего толчка» имеет место только торможение и задача бегуна состоит в том, чтобы смягчить и преодолеть это тормозящее действие, направленное в сторону, противоположную направлению бега. В этом случае фаза «переднего толчка» рассматривалась как подготовка к активному отталкиванию, которое будет выполняться в фазе «заднего толчка». Согласно этому положению, Н.А. Бернштейн [1] предполагал наличие двух самостоятельных динамических волн в фазах «переднего толчка» и «заднего толчка» со значительным уменьшением сил отталкивания в середине переднего опорного периода. Более поздние исследования не подтвердили этого предположения [5]. Было показано, что не уменьшение усилий, а их максимум приходится на середину опорного периода, причем величина вертикальных усилий превышает вес спортсмена в 2,5–3,7 раза [13].

При выполнении отталкивания в спринтерском беге была обнаружена сложная структура распределения усилий, развивающихся по трем взаимно перпендикулярным осям [13].

Следует отметить, что при скоростном беге происходит прекращение активных усилий еще до отрыва опорной ноги от дорожки, а нога теряет контакт с опорой всегда раньше, чем происходит полное ее разгибание в суставах [9]. Следовательно, сознательное, искусственное стремление полностью разгибать ногу в момент завершения отталкивания, как рекомендовали некоторые специалисты [8], не способствует улучшению спортивного результата и может быть причиной травм мышц задней поверхности бедра, стремящихся тормозить происходящее по инерции разгибание ноги в коленном суставе.

В настоящее время, благодаря многочисленным исследованиям [4, 5], показано, что отталкивание начинается сразу же после постановки ноги на грунт, т. е. нога бегуна уже в периоде передней опоры не только выполняет роль амортизатора, но и за счет определенной структуры движений развивает активные усилия, способствующие передвижению тела спортсмена вперед.

В специальной литературе большое внимание уделяется характеру подготовки к отталкиванию. Одни авторы считают, что в момент постановки ноги на землю ее надо ставить вертикально, точно сверху вниз [8]. Другие предлагают ставить ногу на грунт «загребаящим» движением с целью уменьшения тормозящего воздействия в период передней опоры и повышения эффективности отталкивания [5]. Вместе с тем следует отметить, что слишком активное, преднамеренное «загребание» ногой замедляет постановку ее на дорожку, вызывает дискоординацию, искажение характера и ритма беговых движений [13].

Исследованиями [4, 5] установлено, что при высокой скорости бега горизонтальные усилия спринтера, направленные на продвижение тела вперед, нарастают еще до момента вертикали, достигая максимума в период прохождения общего центра массы тела над опорой. Следовательно, и после постановки ноги на дорожку спортсмен продолжает выполнять «загребаящее» движение.

Некоторые авторы [15] отмечают большое значение амортизационной фазы в формировании структуры отталкивания, указывая, что от правильности движений в этот момент во многом зависит эффективность всех последующих действий бегуна, а следовательно, и скорость бега.

Во многих работах [8, 14] большое значение для повышения эффективности спринтерского бега придается углу отталкивания. Мнение большинства специалистов выражается в том, что следует стремиться к более острому углу, так как чем острее угол отталкивания, тем больше горизонтальная составляющая и меньше вертикальная. В то же время исследования показывают, что результирующий вектор реакции опоры направлен, как правило, под углом $83 \pm 2^\circ$ к дорожке, т. е. отталкивание в беге с установившейся скоростью направлено практически вверх. Но, несмотря на это, угол вылета тела колеблется в пределах $2-5^\circ$ [8].

Отдельные авторы [5] считают, что следует вообще пересмотреть понятие «угол отталкивания», предлагая понимать под этим термином не угол между плоскостью дорожки и продольной осью опорной ноги в момент завершения отталкивания, а угол между двумя положениями продольной оси ноги: в момент постановки ноги на дорожку и в момент отрыва от нее.

Во многих работах показано, что рациональность действий спринтера при отталкивании от дорожки тесно связана с характером и амплитудой движений маховой ноги и рук, а также с положением туловища и головы [5, 13, 14]. Следовательно, передвижение бегуна вперед обеспечивается сложным согласованием движений туловища, таза, всех звеньев нижних конечностей, а не только одним выпрямлением вниз-назад опорной ноги.

Из большого комплекса взаимосвязанных движений, способствующих продвижению бегуна вперед в спринтерском беге, многие авторы указывают на ведущую роль движений в тазобедренных суставах [4, 5].

Техника бега современных спринтеров характеризуется тем, что в фазе полета толчковая нога без паузы сразу же после отрыва от дорожки начинает подтягиваться вперед коленом к маховой ноге и благодаря этому значительно опережает в своем выносе момент постановки ее стопы на грунт. Происходит резкое акцентированное сведение коленей одного к другому. Движения ног получаются без заметных пауз. Бег такого спортсмена отличается более высокой частотой движений [2].

Имеются попытки рассматривать работу ног в спринте с точки зрения колебаний [11]: «Динамика переноса маховой ноги характерна двумя критическими точками, где торможение ноги сменяется ее разгоном в противоположном направлении. Кинетическая энергия ноги, накопленная при ее разгоне, переходит в упругую потенциальную энергию мышц при торможении ноги и используется для поддержания высокого темпа движений».

Новые синтетические покрытия беговых дорожек являются фактором, существенно влияющим на технику скоростного бега. Проведенные исследования [15] показали, что на современных дорожках ритмическая структура спринтерского бега претерпевает изменения в сторону уменьшения времени опоры и увеличения времени полета, что ставит задачу улучшения координации движений бегуна и соответствующей подготовки мышц к мгновенному проявлению больших усилий.

Многие авторы [7, 12, 14, 15] считают, что для успешного овладения рациональной техникой спринтерского бега необходимо иметь высокие показатели физической подготовленности, так как физическая и техническая стороны подготовки спортсменов тесно связаны между собой. Определенному уровню физического состояния соответствует свой уровень технической подготовленности. При их несоответствии может появиться противоречие, проявляющееся в задержке роста спортивных результатов.

Казалось бы, нет более простого спортивного упражнения, чем бег. Когда мы смотрим, как бежит мировой рекордсмен в беге на короткие дистанции Усэйн Болт, нам кажется, что он воплощает это представление о простоте бега. Однако еще в 30-е годы прошлого столетия известный ученый Н.А. Бернштейн [1] писал, что «еще очень мало объективно известно о том, как именно протекает бег». В 60-е годы биомеханик из Англии Х.Г. Дайсон [16] также отмечал, что бег может считаться одновременно простым и трудным из-за его механической сложности. А в 80-е годы по этому поводу В.Т. Назаров [6] писал, что «налицо парадоксальная ситуация: имеется обильный фактический материал, обсуждаются тонкости движения, а достоверно не установлен основной механизм, благодаря которому человек перемещается по твердой поверхности».

В последние годы для объяснения техники бега была предложена так называемая «позная теория», в основу которой были положены концепции позы и иерархии силы тяжести [10]. Это значит, что все движения бегуна представляют собой чередование поз, среди которых имеются главные, определяющие все предшествующие и последующие движения и интегрирующие их в единую целостную систему. В беге была определена одна такая поза – положение тела в момент вертикали на опоре. При этом предполагается, что механизм движений одиночного шага в беге сводится к переходу из позы на одной ноге в другую в результате «падения» тела вперед, благодаря силе тяжести [10].

Таким образом, следует отметить, что, несмотря на многочисленные исследования, биомеханические механизмы, обеспечивающие выполнение бега с максимальной скоростью, еще четко не определены, что затрудняет совершенствование технического мастерства спортсменов. Поэтому в работе тренера очень важно умение сочетать общие биомеханические закономерности техники спринтерского бега и естественные индивидуальные природные особенности беговых движений конкретного спортсмена.

1. Бернштейн, Н. А. Некоторые данные по биодинамике бега выдающихся мастеров / Н. А. Бернштейн // Теория и практика физической культуры. – 1937. – № 3. – С. 250–261.

2. Гойхман, П. Н. О роли движения в беговом шаге / П. Н. Гойхман // Информационно-аналитический бюллетень по актуальным проблемам физической культуры и спорта. – Выпуск 18. Легкая атлетика. – Минск: БГУФК, 2013. – С. 272–279.

3. Ионов, Д. Зависимость скорости бега от длины и частоты шагов / Д. Ионов, Г. Черняев // Легкая атлетика. – 1968. – № 3. – С. 18–19.
4. Лукин, М. Механизм отталкивания в ходьбе и беге / М. Лукин // Легкая атлетика. – 1972. – № 9. – С. 18.
5. Майский, А. Б. Экспериментальное исследование взаимодействия ног, туловища и рук при беге на короткие дистанции: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 735 / А. Б. Майский; Тартуский гос. ун-т. – Тарту, 1969. – 20 с.
6. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1984. – 176 с.
7. Озолин, Э. С. Спринтерский бег / Э. С. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
8. Ойфебах, Л. Упражнения и сущность скоростного бега / Л. Ойфебах // Легкая атлетика. – 1961. – № 8. – С. 12–13.
9. Приступа, Е. С. Некоторые вопросы механизма отталкивания и эффективность использования специального тренажера для воспитания скоростно-силовых качеств у юных бегунов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 735 / Е. С. Приступа; ГЦОЛИФК. – М., 1970. – 23 с.
10. Романов, Н. С. Техника бега: новый взгляд на старую проблему / Н. С. Романов // Информационно-аналитический бюллетень по актуальным проблемам физической культуры и спорта. – Выпуск 18. Легкая атлетика. – Минск: БГУФК, 2013. – С. 279–290.
11. Северцев, Н. С. Общие условия повышения скорости и частоты движений спортсмена / Н. С. Северцев // Теория и практика физической культуры. – 1968. – № 10. – С. 8–12.
12. Тер-Ованесян, И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И. А. Тер-Ованесян. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 128 с.
13. Фесенко, Н. А. Экспериментальное обоснование путей овладения рациональной техникой скоростного бега на основе естественных двигательных координат: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 735 / Н. А. Фесенко; Тартуский гос. ун-т. – Тарту, 1973. – 22 с.
14. Филин, В. П. Бег на короткие дистанции / В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1964. – 210 с.
15. Шпитальный, В. Б. Исследование вариативности движений в сложном циклическом двигательном навыке (на примере бега на короткие дистанции): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Б. Шпитальный; ГЦОЛИФК. – М., 1971. – 20 с.
16. Dyson, H. G. The mechanics of Athletics / H. G. Dyson. – London: University of London Press, 1967. – P. 109.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ СПРИНТЕРОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Юшкевич Т.П., д-р пед. наук, профессор, **Царанков В.Л., Кротов А.Л.**,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Этап спортивного совершенствования в спринтерском беге начинается с 17 лет (у женщин – с 16). Это период наиболее активной спортивной деятельности, период расцвета двигательных способностей и овладения высотами спортивного мастерства [8]. Организм спортсмена в этом возрасте по своим функциональным возможностям почти не отличается от организма взрослого человека, несмотря на то, что процесс формирования скелета завершается только к 25 годам [5]. На этом этапе подготовка спортсменов приобретает еще более специализированный и индивидуализированный характер. Спринтерами используются наиболее эффективные средства и методы тренировки. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок на этапе спортивного совершенствования продолжают возрастать и достигают максимальных величин [8]. Существенно расширяется соревновательная практика и усиливается ее влияние на структуру и содержание тренировочного процесса.

Основные задачи этапа:

- 1) достижение высокого уровня развития специальных физических качеств спринтера;
- 2) совершенствование техники спринтерского бега;
- 3) расширение соревновательного опыта;
- 4) достижение высоких спортивных результатов в беге на короткие дистанции.

В системе многолетней подготовки спринтеров высокого класса на этапе спортивного совершенствования должны быть представлены следующие основные положения:

- объективная модель соревновательной деятельности при максимальном для данного спортсмена результате;
- степень рассогласования основных характеристик данного спортсмена с модельными характеристиками;
- методы тренировочного воздействия (средства тренировки, объем и интенсивность применяемых упражнений, последовательность их применения и т. д.);
- методы контроля состояния спортсмена;
- учет величин и структуры тренировочных нагрузок;
- основные средства восстановления работоспособности спортсмена.

Планирование объемов тренировочных средств у спринтеров высокой квалификации постоянно совершенствуется. Если раньше считалось, что арифметическое увеличение объема тренировочной работы по всем ее параметрам является самым надежным способом повышения результата, то сейчас, когда объемы нагрузок достигли значительных величин, дальнейшее их увеличение для спортсменов высокой квалификации является далеко не самым лучшим путем повышения спортивного результата. В спринтерском беге такой путь, наоборот, часто приводит к ухудшению спортивных показателей [1, 8].

К настоящему времени многими специалистами разработаны модельные характеристики различных сторон подготовленности спринтеров [2, 4, 8]. Они дают объективные значения показателей техники, силовых и скоростно-силовых качеств, специальной выносливости и являются, по существу, теми целями, которые необходимо достигать в тренировочном процессе, используя конкретные методические приемы.

Планирование тренировочной нагрузки квалифицированного спринтера должно осуществляться таким образом, чтобы соответствующими методами достигать намеченных результатов, определенных промежуточными целями. Необходимо добиваться такого положения, чтобы почти полностью исключить тренировку вообще и не применять упражнений, не связанных с решением поставленных задач. Следовательно, тренировка спринтера должна включать возможно большее количество специфических упражнений, которые близки к его соревновательной деятельности по кинематическим, динамическим и энергетическим характеристикам. Такие упражнения обладают наибольшим тренирующим воздействием, обеспечивая совершенствование основных физических качеств и технического мастерства [3, 6, 7].

Примерная схема круглогодичной тренировки выглядит следующим образом. Годичный цикл начинается с аэробной беговой нагрузки на втягивающем этапе подготовительного периода. Затем на базовых этапах выполняется основной объем работы, направленный на совершенствование силовой и скоростно-силовой подготовленности спринтеров. На специально-подготовительных этапах и в соревновательном периоде силовая и скоростно-силовая подготовка проводится не в развивающем, а в поддерживающем режиме [6].

Задача развития скоростной выносливости решается в основном на специально-подготовительных этапах тренировки. Именно здесь выполняются основные объемы беговой работы анаэробно-гликолитической и частично анаэробно-алактатной направленности. Величины этих объемов значительно варьируют и могут колебаться от 2 до 6 км на специально-подготовительном этапе осенне-зимнего цикла и от 4 до 8 км на этом же этапе весенне-летнего цикла. На предсоревновательных и соревновательных этапах объем работы, направленной на развитие лактатной и алактатной выносливости, обычно уменьшается на 50–70 % [1].

Совершенствование скоростных возможностей бегунов на короткие дистанции проводится на протяжении всех периодов подготовки за исключением переходного. Однако объемы скоростных упражнений на различных этапах значительно изменяются. Наибольших величин (3–5 км) они достигают на специально-подготовительных этапах. На базовых этапах, где выполняется значительный объем силовых и скоростно-силовых упражнений, объем бега на коротких отрезках с максимальной и околос максимальной интенсивностью значительно меньше и находится в пределах 0,5–1,5 км. Это связано с тем, что силовые упражнения часто оказывают отрицательное влияние на эффективность специальной беговой подготовки [3]. Объем скоростных упражнений несколько возрастает на соревновательных этапах. Здесь он достигает 2–4 км, что связано с дальнейшим совершенствованием максимальной скорости бега и стартового разгона, а также участием спортсменов в соревнованиях.

В процессе повышения спортивного мастерства спортсмена увеличивается необходимость вариативности в применении средств и методов тренировки. Наиболее распространенными средствами тренировки спринтеров являются различные беговые, прыжковые упражнения, упражнения с отягощениями. Разнообразие применяемых упражнений достигается использованием различных методов и режимов их выполнения (повторный, переменный, равномерный, «до отказа», максимальных усилий, динамический, изометрический, изокинетический и др.). Наряду с этими средствами в настоящее время используются новые, нетрадиционные, но уже получившие признание специалистов. К ним относятся упражнения на различных тренажерных устройствах, механическая и электрическая стимуляция мышц и другие [3, 6, 8].

В ходе специальной физической и технической подготовки бегунов на короткие дистанции на этапе спортивного совершенствования больше внимания следует уделять применению сопряженного метода, роль которого на начальных этапах была незначительной. На этапе углубленной тренировки и особенно на этапе спортивного совершенствования значение сопряженности возрастает, так как позволяет значительно повысить эффективность параллельного совершенствования физических качеств и технического мастерства. В подготовке спринтеров высокого класса метод сопряженного воздействия становится одним из основополагающих [6].

На этапе спортивного совершенствования большую роль приобретает проблема оптимального соотношения уровней развития физических качеств [1, 8]. В связи с тем, что бег на короткие дистанции требует от спортсмена одновременного проявления нескольких физических качеств (быстроты, силы, скоростной выносливости и др.), рационально построенный тренировочный процесс предполагает совмещенное использование и нескольких тренировочных программ, которые имеют различную направленность. Взаимосвязь этих про-

грамм может оказывать различное влияние на адаптацию организма к выполняемым нагрузкам и может быть положительной, отрицательной или нейтральной. Причем отрицательная взаимосвязь является серьезной проблемой в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации.

Если на начальных этапах подготовки спортсменов применение тренировочной программы, направленной на развитие того или иного качества, положительно сказывается на совершенствовании других, то с ростом спортивного мастерства этот положительный перенос начинает снижаться и в конце концов исчезает совсем. Для дальнейшего развития необходимого качества требуется применять более эффективную целенаправленную тренировочную программу. Однако такая тренировка начинает отрицательно сказываться на уровне других физических качеств, то есть между ними возникают антагонистические противоречия. Следствие этого – прекращение роста спортивных результатов. Поэтому дальнейшее исследование этой проблемы является весьма важным и актуальным направлением совершенствования тренировочного процесса.

1. Алешкевич, В. Л. Соотношение объемов основных тренировочных средств специальной физической подготовки у спринтеров высокой квалификации: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Л. Алешкевич; БГОИФК. – Минск, 1987. – 166 с.
2. Борзов, В. Ф. Моделирование техники бега с низкого старта спринтеров высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Ф. Борзов; КГИФК. – Киев, 1980. – 24 с.
3. Левченко, А. В. Специальная силовая подготовка бегунов на короткие дистанции в годичном цикле: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. В. Левченко; ГЦОЛИФК. – М., 1982. – 171 с.
4. Мехрикадзе, В. В. Индивидуализация тренировочного процесса бегунов на короткие дистанции на основе модельных характеристик: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. В. Мехрикадзе; ГЦОЛИФК. – М., 1984. – 22 с.
5. Мотылянская, Р. Е. Факторы, определяющие успехи спортивного совершенствования юных спортсменов в циклических видах спорта / Р. Е. Мотылянская // Теория и практика физической культуры. – 1971. – № 9. – С. 43–47.
6. Озолин, Э. С. Спринтерский бег / Э. С. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
7. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
8. Юшкевич, Т. П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т. П. Юшкевич; БГОИФК. – Минск, 1989. – 406 с.

РАЗРАБОТКА НОВОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКИПАЖЕЙ В ГРЕБЛЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ

Яковенко Е.О.,

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Гребля академическая является командным видом спорта, где все члены экипажа вовлечены в единую сложную систему взаимодействий. Результаты соревновательной деятельности в данном виде спорта зависят от слаженности работы экипажа, соответствия сторон подготовленности, нахождения экипажа в нужный момент примерно в одинаковой готовности. Не всегда подготовка гребцов в одном и том же экипаже означает синхронность динамики спортивной формы. Достижение высокой эффективности соревновательных действий и тренировок влияет на настроение команды, на микроклимат в экипаже, создает предпосылки сохранения состава на длительный период подготовки, служит условием дальнейших успехов совместной деятельности.

Возможность оценки мастерства каждого гребца в отдельности, несмотря на командные лодки, позволяет рассматривать принципиально различные стратегии подготовки экипажей:

- подготовка в мелких судах, где индивидуальные успехи и недоработки очевидны, но сохраняются опасения рассогласованности при гребле в крупных лодках;
- подготовка сразу в крупном экипаже – четверке или восьмерке, где в большей степени заметны несоответствия ритмических характеристик, но достаточно сложна оценка индивидуального вклада каждого гребца в совокупное усилие.

При такой дилемме выбор правильного подхода к формированию экипажа представляется достаточно актуальным. Иногда требуются считанные дни для формирования перспективной и результативной четверки или восьмерки, составленной из гребцов мелких судов, в том числе из одиночных классов судов. Обычно гребцы в мелких классах судов обладают высоким уровнем притязаний на включение в состав крупных экипажей благодаря присущей им мобилизации усилий, высокой самоотдаче, внутренней мотивации и др. Работая в мелких лодках, они готовятся к совместным действиям в большем по численности составе экипажа [2].

Наличие различий в командной и одиночной технике гребли и перечень определенных социально-психологических особенностей, присущих гребцам крупных экипажей, подводит к понятию «командный гребец».

В ходе исследований нами был обоснован подход к отбору спортсменов в командные лодки в гребле академической.

При обосновании подхода к отбору спортсменов в командные экипажи мы исходили из понятия «подход» как некоторого способа организации действий, направленных на отбор спортсменов в гребле академической, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования [3].

Важным аспектом системного подхода являлась выработка нового принципа его использования — создание нового, единого и более оптимального подхода для применения его к отбору спортсменов с целью получить наиболее полное и целостное представление о формировании командных экипажей в гребле академической.

Отбор спортсменов мы рассматривали как систему целостного комплекса взаимосвязанных элементов, где формирование экипажей является одним из элементов этой системы.

В ходе нашего исследования был проведен опрос ведущих специалистов Украины по гребле академической. Результаты опроса 23 экспертов (коэффициент Конкордации $W = 0,76$) и анализ практики подготовки спортсменов в командных экипажах показали, что при формировании экипажей украинские тренеры учитывают время прохождения соревновательной дистанции (2000 м и 6000 м), результат тестирования на гребном эргометре (время прохождения дистанции 2000 м и 6000 м), а также показатели максимальной силы (тяга лежа и приседания со штангой). На данный момент в Украине нет единого мнения и нормативных документов, в каких классах судов проводить отбор в команду.

Интересным является тот факт, что выбор подхода к формированию крупного экипажа в Украине в зависимости от результата соревновательной деятельности может меняться в соответствии с этапом подготовки и видом соревнований. Так, например, для комплектования четверки парной (4х) в разное время могут отбирать не только первые четыре одиночки, а и первую двойку парную (2х) и две первые одиночки (1х) или только две первые двойки парные (2х).

Аналогичная ситуация наблюдается и в распашном весле – в восьмерку (8+) отбирают первые четыре двойки распашные (2-); или первую четверку распашную (4-) и две двойки распашные (2-); или две лидирующие четверки распашные (4-).

Как показали наши исследования [4], такой подход недопустим в зарубежных странах, поскольку, независимо от этапа подготовки, процесс отбора гребцов для формирования экипажей должен быть строго регламентирован и учитываются возможности каждого спортсмена по отдельности.

Существенным различием от зарубежных систем отбора гребцов является использование показателя времени прохождения дистанции 6000 м как на воде, так и на гребном эргометре, как обязательного критерия отбора при формировании экипажа. При комплектовании экипажей в зарубежных странах нет единого мнения относительно использования данного критерия. Такой же вывод можно сделать и относительно показателей максимальной силы [4]. Возможно, это связано с тем, что гребля академическая – это циклический вид спорта, где соревновательная нагрузка длится 6–8 минут и, следовательно, требует проявления больше силовой выносливости, нежели максимальных проявлений силового компонента, так же, как и проявления выносливости, длительностью в три раза превосходящей соревновательную.

Таким образом, предложенный нами подход к формированию экипажей в гребле академической основан на комплексности использования показателей, характеризующих различные стороны подготовленности спортсменов и соревновательную деятельность. В основе подхода к формированию экипажа лежит системно-комплексный подход, при котором отбор рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь. Его сущность состоит в том, что каждый объект в процессе его исследования рассматривается как большая и сложная система и одновременно как элемент более общей системы [3]. Мы рассматриваем отбор спортсменов и формирование экипажей как системно-комплексный аспект, где выявляются элементы, составляющие данную систему, и системно-структурный, заключающийся в выяснении внутренних связей и зависимостей между элементами данной системы и позволяющий получить представление о внутренней организации исследуемой системы.

При выборе критериев отбора мы учитывали показатели, используемые в зарубежных странах. В системе отбора наиболее успешных по выступлению в командных лодках зарубежных стран используют соревновательный, функциональный (все страны), технический и физический (отдельные страны) критерии отбора. Можно предположить, что объединение всех этих критериев в одну систему даст возможность более точно и эффективно провести отбор гребцов для формирования успешной команды, которая могла бы продемонстрировать высокие результаты на международной арене.

Таким образом, в предложенную нами систему отбора были включены показатели, которые могли бы охарактеризовать уровень подготовленности гребцов с различных сторон. Были использованы такие показатели, как: результат соревновательной деятельности в мелких классах судов (1х, 2-), показатели, характеризующие функциональные возможности гребцов, морфологические данные, техническую и физическую подготовленность, психологическую совместимость.

При комплектовании экипажа, где команда выполняет слаженные сенсомоторные действия, необходимо учитывать взаимопонимание и слаженность рабочих действий ее участников. Учитывая, что гребцы должны иметь одинаковый уровень подготовленности и исключено соперничество, в состав командной лодки следует включать спортсменов, требующих на подготовку сравнительно равных затрат времени и средств, обладающих относительно одинаковыми природными, личностными и психологическими качествами. Это приведет к тому, что члены экипажа будут выполнять работу примерно на одном квалификационном уровне. Причем в такой группе уменьшается возможность соперничества, ее однородность сохраняется продолжительное время. Скомплектованный экипаж перед выполнением возложенной на него задачи должен быть проверен на совместные действия в условиях, близких к соревновательным. В ходе такой проверки сплоченность группы может быть увеличена за счет квалифицированного разбора особенностей действия каждого спортсмена, сидящего в лодке, в условиях тренировочной деятельности и активного воздействия тренера при обнаружении в экипаже негативных явлений [1].

На основании предложенного подхода был сформирован алгоритм формирования командных экипажей (рисунок).



Рисунок – Алгоритм отбора спортсменов-академистов и формирования командных лодок в гребле академической

Формирование экипажей в гребле академической проходит в несколько этапов, которые прямо зависят от периода подготовки и поставленных задач. В течение года выделяют четыре этапа отбора спортсменов в экипажи. На первом этапе отбора, в начале подготовительного периода годового цикла подготовки, отбирается основная группа спортсменов, из которых в дальнейшем будут скомплектованы экипажи и определены запасные гребцы. Как критерии отбора на этом этапе могут рассматриваться соревновательный (прохождение соревновательной дистанции 2000 м в 1х или 2-), физический (бег 3000 м и максимальные показатели силы при выполнении упражнения – тяга лежа и приседания со штангой), функциональный (показатели, характеризующие аэробную мощность и экономичность), морфологический (рост, вес, размах рук и соотношение длины туловища и ног) и психологическая совместимость. Для оценки подготовленности спортсменов, их возможностей и совместимости разрабатываются оценочные шкалы и модельные характеристики, позволяющие объективно оценить спортсменов.

Второй этап отбора проводится во второй половине подготовительного периода годового цикла подготовки. Основной задачей этого этапа является отбор спортсменов для формирования тренировочных экипажей. В рамках этого этапа используются следующие критерии отбора: функциональный (показатели, характе-

ризирующие аэробную мощность, реализацию функционального потенциала, устойчивости и экономичности), технический (кинематические и динамические характеристики), психологический (волевые качества, устойчивость к сбивающим факторам, психологическая совместимость) и физический (уровень развития специальной выносливости по результатам тестов «тяга лежа» и «приседания со штангой за 7 минут»). Поскольку здесь уже речь идет о комплектовании гребного экипажа, где каждый из его членов выполняет свои функции и должен отвечать конкретным требованиям, целесообразно подбирать спортсменов согласно модельным характеристикам гребцов, занимающих конкретный номер в лодке.

В рамках третьего этапа отбора в начале соревновательного периода годичного цикла подготовки проводится комплектование соревновательного экипажа. Отличительной особенностью этого этапа является то, что не происходит набор нового экипажа, а лишь возможны внесения изменений в состав уже скомплектованного экипажа. Для оценки уровня подготовленности всех членов и кандидатов в экипаж используют критерии: соревновательный (спортивный результат прохождения дистанции 2000 м на воде в 1х или 2-, на гребном эргометре (2000 м); технический (показатель слаженности действий в экипаже); функциональный (показатели, характеризующие аэробную мощность, реализацию функционального потенциала, экономичность и устойчивость энергетических систем) и психологический (показатели, характеризующие волевые качества, устойчивость к сбивающим факторам и психологическую совместимость). На этом этапе целесообразно выводить интегральную оценку подготовленности спортсменов и затем сравнивать показатели спортсменов с модельными характеристиками для гребцов определенного «амплуа».

Заключительный этап отбора проводится в соревновательном периоде с целью внесения изменений в состав соревновательного экипажа, в случае если данный экипаж не оправдывает ожиданий в соревновательных результатах. Если такая необходимость появляется, то здесь применяются все мероприятия предыдущего этапа отбора.

Выводы. Таким образом, можно отметить, что полученные результаты свидетельствуют о том, что в реальных условиях тренировочной деятельности, с помощью специальных тестов на суше и на воде, а также в лабораторных условиях, можно определить наиболее перспективных и подходящих спортсменов для работы в многоместной лодке. Также использование данной технологии отбора гребцов-академистов позволяет ускорить процесс создания новых и усиления действующих экипажей в стандартных для зимы условиях тренировки и создает предпосылки для повышения результативности их выступлений на воде.

1. Бабушкин, Г. Д. Психологическая совместимость и срабатываемость в спортивной деятельности / Г. Д. Бабушкин, Е. В. Кулагина. – Омск: СибГАФК. – 2001. – 110 с.
2. Давыдов, В. Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских водных видах спорта дистанционного характера: автореф. дис. на соиск. уч. ступени д-ра пед. наук / В. Ю. Давыдов. – М.: МГУ, 2002. – 40 с.
3. Шинкарук, О. А. Современный взгляд на систему отбора спортсменов в олимпийском спорте / О. А. Шинкарук // XII Междунар. науч. конгр. «Современный олимпийский спорт и спорт для всех»: сб. тезисов. – 2008. – С. 171–172.
4. Яковенко, Е. О. Обоснование подхода к формированию экипажей в гребле академической / Е. О. Яковенко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2013. – № 12. – С. 105–109.

РЕАЛИЗАЦИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПОРТСМЕНАМИ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ НА ДИСТАНЦИИ 1000 МЕТРОВ

Ярошенко М.А.,

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность темы. Для повышения уровня спортивного мастерства в гребле на байдарках необходимо иметь представление о моделях прохождения дистанции 1000 метров высококвалифицированными спортсменами.

Анализ специальной литературы свидетельствует, что сегодня существует значительное количество работ, посвященных тактике гребли на байдарках (В.Б. Иссурин, А.К. Чупрун, С.О. Коваленко,). Авторы утверждают, что оптимальным для достижения наивысшего результата при выполнении соревновательных упражнений продолжительностью 3–5 минут является равномерный темп преодоления дистанции (А.В. Бойко, Е.А. Мороз, А.Г. Нарский, В.П. Флерчук).

Вопрос тактического построения соревновательных дистанций в гребле на байдарках и каноэ является одним из наиболее актуальных. В последнее время произошло обострение соревновательной борьбы на международных соревнованиях, когда победителя и аутсайдера разделяют десятки, зачастую даже сотые доли

секунды. Изучение и совершенствование компонентов структуры соревновательной деятельности сможет привести к качественным и количественным сдвигам в динамике прохождения дистанции 1000 м. В нашей стране нет общепринятых моделей преодоления дистанции 1000 м, анализ наиболее эффективных вариантов прохождения дистанции 1000 м ведущими гребцами позволит уточнить программу тактической подготовки спортсмена и учебно-тренировочный процесс в целом.

Цель исследования – оптимизировать структуру соревновательной деятельности в гребле на байдарках на дистанции 1000 м.

Результаты исследования и их обсуждение. Для анализа структуры соревновательной деятельности квалифицированных гребцов на дистанции 1000 м нами были отобраны пять крупнейших международных регат 2011 и 2012 года по таким критериям: по популярности соревнований, по рейтингу соревнований, который составляет ICF, по количеству участников соревнований, по присутствию ведущих спортсменов мира на соревнованиях, по однородности погодных условий.

Анализ был проведен на основании протоколов и видеозаписей соревнований четырех крупных международных регат. Были рассчитаны параметры соревновательной деятельности гребцов, принимавших участие в чемпионате мира-2011 (Венгрия, Сегед), чемпионате Европы-2011 (Сербия, Белград), II Кубке мира-2011 (Чехия, Рачицы), и Олимпийских играх-2012 (Лондон, Великобритания). Представлены в таблице.

Таблица – Сравнительный анализ прохождения дистанции 1000 м мировыми лидерами в байдарке-одиночке

Фамилия	Страна	Название соревнований	Фрагменты дистанции 1000 метров			
			250	500	750	1000
Адам Коверден	Канада	чемпионат мира-2011	51.18	55.87	55.45	53.67
Андерс Густафсон	Швеция		52.26	55.24	56.90	55.07
Эрик Ларсон	Норвегия		54.93	57.84	56.43	50.60
Макс Хофф	Германия		53.67	57.36	56.71	52.72
Олег Юрениа	Беларусь		53.94	57.49	56.43	54.44
Томикевич Марко	Сербия		54,08	57,55	56,93	54,48
Макс Хофф	Германия	чемпионат Европы-2011	50.04	53.40	53.58	45.46
Олег Юрениа	Беларусь		49.68	53.27	53.68	48.39
Эрик Ларсон	Норвегия	Олимпийские игры-2012	49.76	51.53	51.76	53.41
Адам Коверден	Канада		48.74	51.68	52.4	54.35
Макс Хофф	Германия		50.47	52.45	52.41	52.42
Рене Поулсон	Дания		49.85	52.14	52.41	55.08
Андерс Густафсон	Швеция		50.24	51.84	52.65	55.18
Олег Юрениа	Беларусь		50.81	53.92	54.04	53.62
Рене Поулсон	Дания	II Кубок мира-2011	49.88	51.41	53.11	54.82
Фернандо Пимента	Португалия		47.79	52.76	54.59	54.76
Олег Юрениа	Беларусь		50.66	51.17	53.85	54.72
Адам Коверден	Канада		49.54	53.17	53.75	54.13
Андерс Густафсон	Швеция		50.9	51.27	53.95	55.32
Эрик Ларсон	Норвегия		52.02	52.32	55.04	52.67

В результате анализа основных международных соревнований были получены модели прохождения дистанции ведущими гребцами мира, где представлены временные отрезки прохождения дистанции 1000 м. Методом расчета мы вычислили среднее время прохождения дистанции 250 м на фоне, которого и были построены модели.

Показаны средние значения и стандартное отклонение при прохождении дистанции 1000 метров ведущими спортсменами мира в байдарке-одиночке (рисунок 1). На данном рисунке мы видим, что нет различий между показателями времени преодоления фрагментов (250 м) соревновательной дистанции 1000 м. Наибольшее стандартное отклонение нами было выявлено на 4-м фрагменте дистанции 1000 м ($\sigma = 2,53$), а наименьшее – на третьем фрагменте дистанции ($\sigma = 1,60$). На третьем фрагменте дистанции спортсмены показывают самую низкую скорость, при этом рассеянность результатов самая низкая. Наибольший диапазон отклонения спортсмены показывают на четвертом фрагменте дистанции. Это характеризуется тем, что одни спортсмены могут сделать финишное ускорение на этом участке дистанции и показывают высокие результаты на этом отрезке, а другие спортсмены, наоборот, показывают худшие результаты, чем на других отрезках дистанции.

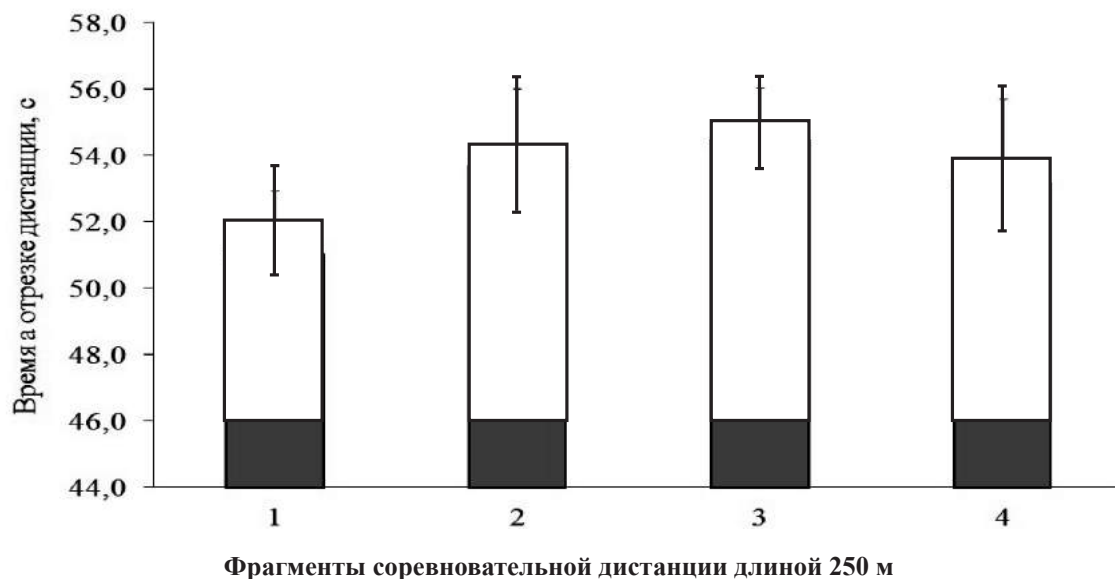


Рисунок – Различия показателей времени преодоления фрагментов (250 м) соревновательной дистанции 1000 м в байдарке-одиночке

Также видно (рисунок 1), что самым быстрым фрагментом соревновательной дистанции является первый, стандартное отклонение ($\sigma = 1,90$).

Выводы. 1. Проведенный нами анализ литературных источников показал, что среди специалистов, изучавших тактику прохождения дистанции, нет единого мнения о классификации основных тактических вариантов и их эффективности. Ряд авторов утверждают о преимуществе равномерного прохождения дистанции; другие считают наиболее эффективными варианты с ускорениями на различных участках дистанции; третьи находят наиболее рациональным последовательное снижение скорости от старта к финишу.

2. На основании анализа протоколов соревнований рассмотрены режимы прохождения дистанции 1000 метров ведущими гребцами мира и установлено, что выигрывают спортсмены, преодолевающие дистанцию с минимальными колебаниями скорости на протяжении дистанции и мощным финишным спуртом.

3. Режимы прохождения дистанций разнообразны, но характерны тем, что со старта на первом 250-метровом отрезке гребцы показывают самую высокую скорость по дистанции. Обоснована наиболее эффективная модель прохождения дистанции 1000 м гребцами, соревнующимися в одиночках.

1. Золотарева, О. С. Эффективность современного тренировочного процесса гребцов-байдарочников / О. С. Золотарева // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 3. – С. 9.

2. Коваленко, С. О. Динаміка проходження кілометрової дистанції у веслуванні на байдарках та каное на чемпіонатах світу 2009–2011 / С. О. Коваленко, С. В. Гречуха // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 10. – С. 33–36.

3. Нарский, А. Г. Управление спортивной подготовкой гребцов на байдарках на основе эргометрических параметров гребли / А. Г. Нарский, В. В. Шантарович, А. В. Шантарович // Международная научно-практическая конференция государств – участников СНГ по проблемам физической культуры и спорта: материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 27–28 мая 2010 г.) / Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, Белорусский государственный университет физической культуры, Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь. – Минск, 2010. – Ч. 1. – С. 117–120.

4. Русанова, О. М. Характеристика стратегии преодоления дистанции 1000 м квалифицированными спортсменами в гребле на байдарках / О. М. Русанова, О. А. Чердниченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 2. – С. 103–106

5. Ярмоленко, М. А. Совершенствование структуры соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в гребле на байдарках на дистанции 1000 м / М. А. Ярмоленко // Спорт та сучасне суспільство: зб. наук. пр. – 2013. – С. 177–182.

ВОСТОЧНАЯ СИСТЕМА ХАТХА-ЙОГА В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ КАРАТИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Ярошенко Д.В., канд. пед. наук,
Троицкий филиал Челябинского государственного университета,
Российская Федерация

Актуальность исследования способов оптимизации спортивной подготовки в каратэ средствами хатха-йоги обусловлена, во-первых, использованием одной из древнейших систем целостного развития человека, которой является йога, во-вторых, отсутствием в нашей стране и за рубежом фундаментальных научных исследований, направленных на решение многих ключевых вопросов оптимизации спортивной подготовки спортсменов-каратистов, и в-третьих, наметилась необходимость фундаментальных научных исследований по следующим перспективным направлениям: систематизация структуры и содержания процесса совершенствования спортивной подготовки в каратэ [1, 2], а также разработка и экспериментальное обоснование методики применения средств хатха-йоги в спортивной подготовке каратистов [3].

Если обрисовать структуру системы спортивной подготовки в каратэ в целом, то это многолетний, круглогодичный, специально организованный и управляемый процесс воспитания, обучения и тренировки соответственно индивидуальным особенностям спортсмена, проводимый при его активной деятельности в условиях педагогического руководства и контроля, научного медико-биологического [4] и материально-технического обеспечения, использования средств восстановления и эффективной организации [5].

Путь к поставленной цели (победе в соревновании по каратэ) лежит через решение ряда задач, выраженных в конкретных показателях, определяющих желаемую модельную характеристику спортсмена через постановку конкретных задач по всем видам предстоящей подготовки, выбор средств, методов и величин нагрузок, их распределение по формам занятий и тренировочным дням, через планирование на основе микроциклов, этапов, периодов и больших циклов на протяжении ряда лет [6].

Упражнения хатха-йоги используются в спортивной подготовке очень разнообразно. Их можно условно разделить на ряд упражнений, направленных на многие стороны тренировочного процесса [3]:

- общеразвивающие упражнения для поддерживающих и общеразвивающих тренировок;
- компенсационные упражнения для корректировки дисбаланса опорно-двигательного аппарата;
- регенерирующие упражнения для ускорения восстановительных процессов;
- комплекс асан, виньяс и крий для уменьшения или увеличения активности тела, для разогрева и концентрации;
- релаксационные упражнения для успокоения, отдыха, гармонии эмоциональных и психовегетативных процессов;
- идеомоторные и психотренинговые упражнения для тренировки сознания, закрепления условно-рефлекторных связей в коре головного мозга, достижения оптимального психоэмоционального состояния перед тренировкой или соревнованием.

Йога как система интегрального совершенствования человека может быть использована для оптимизации абсолютно любой стороны спортивной подготовки: физической, технической, тактической, психологической и т. п. Компетентными инструкторами йоги сегодня могут быть разработаны такие современные модули последовательностей йогической практики, которые помогут наиболее эффективно решать задачи общих и специальных видов подготовки спортсменов, а также значительно повысить функциональное состояние перед ответственными соревнованиями, способствуя достижению наивысших результатов и сохраняя при этом высокий уровень здоровья спортсменов.

Структура технологии оптимизации спортивной подготовленности каратистов средствами хатха-йоги схематично изображена на рисунках 1, 2 и 3.

В процессе оптимизации физической и функциональной подготовки каратистов важнейшее место занимают средства хатха-йоги, способствующие оздоровлению организма, содействующие компенсации разнообразных дисбалансов в мышечном и двигательном развитии. На рисунке 1 отражены средства хатха-йоги, оптимизирующие физическую и функциональную подготовку спортсменов, занимающихся каратэ.

В процессе оптимизации технико-тактической подготовки каратистов важнейшее место занимают средства хатха-йоги, способствующие улучшению координации движений спортсменов, а также способы совершенствования нервно-мышечного контроля и формирования образа правильных движений в сознании. На рисунке 2 отражены средства хатха-йоги, оптимизирующие технико-тактическую подготовку спортсменов, занимающихся каратэ.

В процессе оптимизации психологической подготовки каратистов важнейшее место занимают средства хатха-йоги, способствующие: психорегуляции эмоций и психофизиологических предстартовых состояний; формированию оптимального боевого состояния; развитию умения самопрограммирования сознания на образ «идеального бойца». На рисунке 3 отражены средства хатха-йоги, оптимизирующие психологическую подготовку спортсменов, занимающихся каратэ.

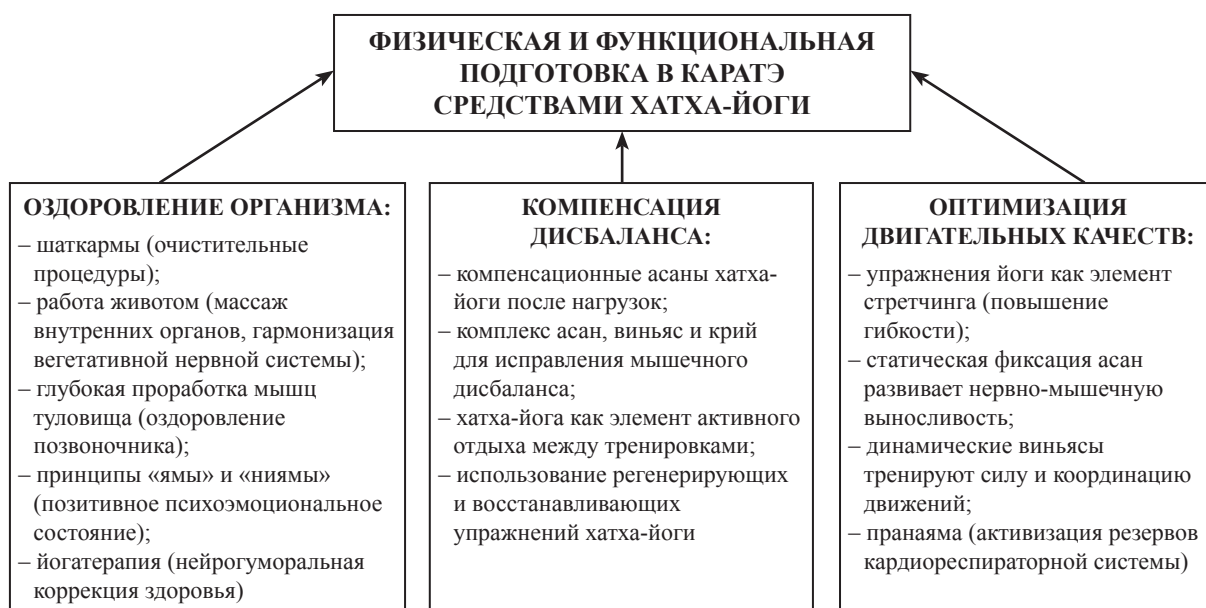


Рисунок 1 – Оптимизация физической и функциональной подготовки в каратэ средствами хатха-йоги

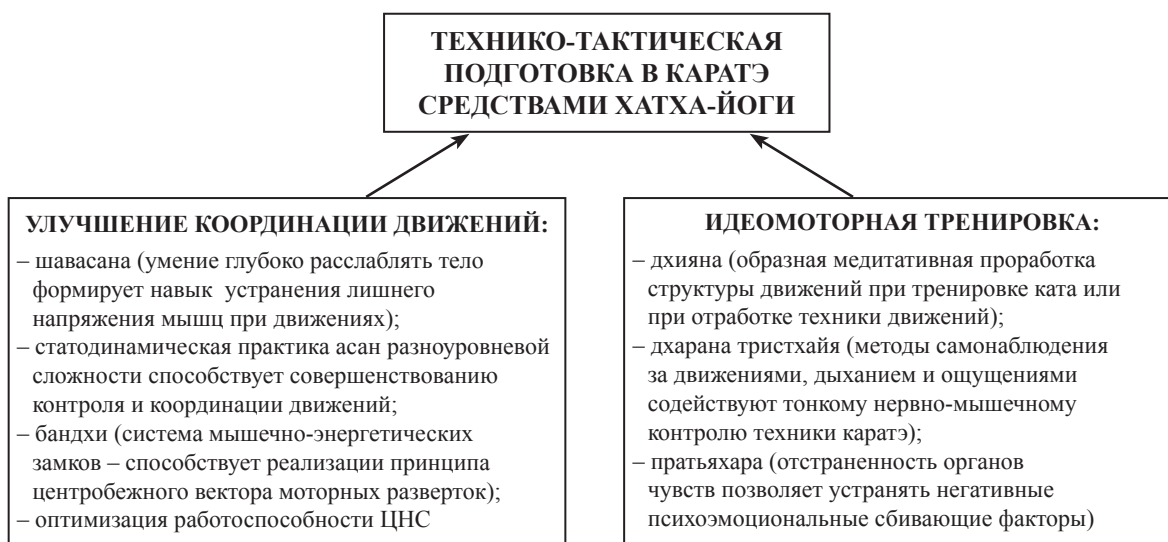


Рисунок 2 – Оптимизация технико-тактической подготовки в каратэ средствами хатха-йоги

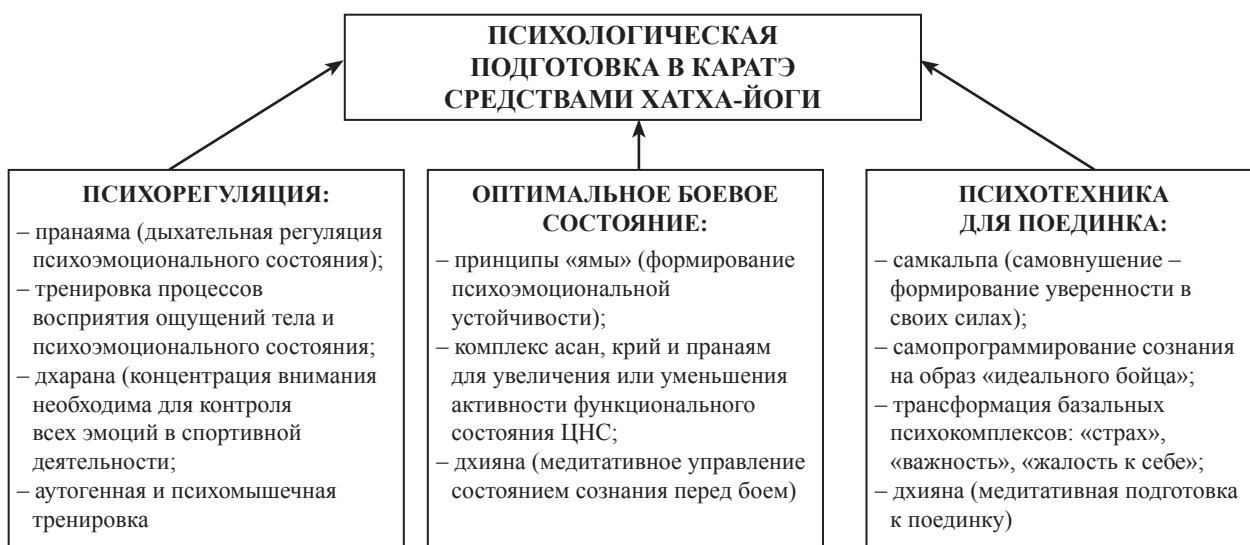


Рисунок 3 – Оптимизация психологической подготовки в каратэ средствами хатха-йоги

Среди факторов, оптимизирующих подготовку спортсменов, важное место занимают различные средства и методы восстановления и повышения спортивной работоспособности с применением средств хатха-йоги [7]. Как известно, восстановительные процессы в организме спортсменов представляют собой важнейшие психофизиологические процессы, суть которых заключается в том, что после мышечной деятельности происходят обратные изменения в работе тех функциональных систем, которые обеспечивали выполнение данной физической нагрузки [4].

Психологическая подготовка обеспечивается многочисленными методами и средствами воздействия на спортсмена. Одним из средств психологической подготовки, профилактики психических напряжений является медитативная практика [8].

Прогрессирующее развитие тренированности спортсмена является результатом того, что следовые реакции, наблюдающиеся в организме после отдельных тренировочных нагрузок, не устраняются полностью, а сохраняются и закрепляются конструктивными изменениями функциональных систем организма спортсменов, возникающими в восстановительном периоде, которые служат основой повышения тренированности [4].

Методические рекомендации по применению средств хатха-йоги для совершенствования спортивной подготовленности каратистов [9, 10]:

1. Практические занятия хатха-йогой необходимо включать в процесс спортивной подготовки каратистов в конце основных занятий, а также как элементы восстановительных мероприятий после выполнения некоторых особо сложных или тяжелых упражнений. Таким образом, в течение тренировочного дня практике различных элементов хатха-йоги уделялось около 60 минут.

2. Инструктор подробно объясняет и показывает, как выполняется та или другая асана и виньяса, и, если нужно, поправляет. Занятия построены по принципу постепенного продвижения от самых простых, базовых асан, к более «продвинутой» технике. Большое внимание уделяется травмобезопасности. Предлагается освоение комплексов, подробный разбор асан, наработка гибкости, выносливости и силы, психотренинговая работа с сознанием – эффективное расслабление и медитативные практики.

3. Пределом движения для каждой асаны должно быть чувство «приятной боли», испытываемое при выполнении упражнения; следует делать упражнения до появления малейшего неудобства, малейших неприятных ощущений, после чего упражнение прекратить. Выполняются асаны в следующей последовательности: сначала серия упражнений в положении стоя, затем – в положении сидя, далее – в положении лежа, и, наконец, перевернутые позы.

4. В дыхательных упражнениях вдох и выдох должны быть плавными, медленными. Следить за своими ощущениями и ни в коем случае не перетруждать себя, особенно при сердечно-сосудистых и легочных заболеваниях. Задержки без перенапряжения после выдоха полезны всем. Положение головы, шеи, туловища должно быть строго вертикальным, угол наклона таза к вертикальной линии должен составлять около 30 градусов.

5. Темп выполнения во многом определяет характер энергетических изменений, их окрашенность: жесткая динамика оказывает и более ярко выраженный активизирующий эффект, но и более поверхностный, плавное скольжение действует мягче, но эффект оказывается более глубоким. Кроме того, ритмичное выполнение одинаковых циклов, состоящих из небольшого количества форм, оказывает на сознание эффект, напоминающий практику мантр: деятельность ума приостанавливается, восприятие становится более ярким и «выпуклым».

6. Если отмечается общая слабость и нехватка тонуса, гипотония, склонность к депрессиям, значит, необходимо сделать упор на практику стоячих и силовых асан, прогибов преимущественно по типу мостов и работу в динамическом режиме. Если ситуация противоположна – имеется склонность к гипертонии, эмоциональная нестабильность, с ощущением общей напряженности, то делаем упор на растягивающие асаны. Делать их лучше на полу, с длительными расслабляющими фиксациями, для того чтобы свести напряжение до минимума.

7. Важно скомпенсировать во времени предельное напряжение мышц, создав после тренировки условия для их максимального расслабления и удаления продуктов обмена. Для этого стоит обратить особое внимание на практику шавасаны, достаточное время пропариться в горячей или теплой ванне, использовать массаж и самомассаж.

1. Келлер, В. С. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов / В. С. Келлер, В. Н. Платонов. – Львов, 1993. – 270 с.

2. Коглер, А. Йога для спортсменов. Секреты олимпийского тренера / А. Коглер; пер. с англ. В. Кашникова. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. – 304 с.: ил.

3. Накаяма, М. Динамика каратэ / М. Накаяма; пер. с англ. А. Куликова. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. – 304 с.

4. Ояма, М. Путь каратэ кекусинкай / М. Ояма; пер. с англ. – М.: До-информ, 1992. – 107 с.

5. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 255 с.

6. Сидерский, А. В. Йога восьми кругов: омни-тренинг-технология / А. В. Сидерский. – Киев: Консент, 1996. – 576 с.

7. Фролов, А. Ф. Гигиенические пути оптимизации условий при занятиях спортом / А. Ф. Фролов // Теория и практика физ. культуры. – 1976. – № 1. – С. 20–22.

8. Шивананда, Ш. С. Йога и здоровье / Ш. С. Шивананда. – Киев: София, 1999. – 256 с.

9. Ясочка, М. Йога восьми кругов: сетовый тренинг / М. Ясочка, С. Сидорцов, А. Зенченко. – Киев: Ника-Центр, 1998. – 336 с.

10. Ярошенко, Д. В. Оптимизация спортивной подготовленности квалифицированных каратистов средствами восточных оздоровительных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Д. В. Ярошенко; УралГУФК. – Челябинск, 2011. – 23 с.

ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Авхимович Ю.А., Салычиц А.Ф., Григоревич И.В., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,
Республика Беларусь

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Активная долгая жизнь – это важное слагаемое человеческого фактора.

Здоровье – это комплексное и, вместе с тем, целостное, многомерное динамическое состояние, развивающееся в процессе реализации генетического потенциала в условиях конкретной социальной и экологической среды и позволяющее человеку в различной степени осуществлять его биологические и социальные функции [1].

Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Охрана собственного здоровья – это непосредственная обязанность каждого, человек не вправе перекладывать ее на окружающих. Человек – сам творец своего здоровья, за которое надо бороться. По определению Всемирной организации здравоохранения, «здоровье – состояние полного физического, духовного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

Здоровый и духовно развитый человек счастлив – он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самосовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа и внутренней красоты.

Состояние здоровья студенческой молодежи зависит от множества факторов и условий, которые находятся в сложном взаимодействии друг с другом. Однако решающее значение среди них принадлежит физкультурно-оздоровительной деятельности, которая позволяет поддерживать состояние здоровья и трудоспособность на высоком уровне [2].

Физическое развитие, которое тесно связано со здоровьем, – это процесс изменения и становления естественных морфологических и функциональных свойств организма человека в течение его жизни (рост, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких и др.).

Поэтому наибольшее значение в обычной жизни, в профессиональной деятельности имеют такие виды спорта, которые развивают главным образом аэробные возможности организма, обеспечивающие длительную продуктивную работу сравнительно невысокой мощности не только в спортивной деятельности, но и в течение достаточно длительного по продолжительности рабочего времени на производстве.

Приоритет в формировании здоровья студенческой молодежи принадлежит учебной дисциплине «Физическая культура», которая, по сути, и содержанию, является единственным лидером в обобщении и структурировании знаний в области индивидуального здоровья и здорового образа жизни человека. В рамках процесса приобщения студентов к проблеме сохранения личного здоровья физическое воспитание в университете призвано, с одной стороны, сформировать у молодежи специальные знания, умения, навыки по сохранению и укреплению здоровья, конструированию индивидуального образа жизни, с другой – должно являться для студентов «экспериментальной площадкой» для осуществления самостоятельной работы над собой, своим телом, психикой, эмоциями, над развитием своих коммуникативных способностей, воспитанием гуманного отношения к миру, окружающим людям, к самому себе.

С целью определения удовлетворенности студентов БГПУ имени Максима Танка учебной дисциплиной «Физическая культура» и субъективной оценки изменения состояния здоровья за период обучения был проведен анкетный опрос среди 100 обучающихся.

На вопрос об изменении состояния физического здоровья во время учебы в университете были получены разноплановые ответы.

Состояние здоровья у 36,8 % студентов во время учебы в нашем университете изменилось в лучшую сторону. У 32,1 % юношей и девушек оно осталось на прежнем уровне. Здесь, видимо, следует отметить плодотворную работу преподавателей кафедры физической культуры образовательной и методической направленности, что, на наш взгляд, способствует осознанной, основанной на знаниях и убеждениях, мотивации и потребности постоянно заботиться о своем здоровье. 24,5 % респондентов затрудняются ответить на этот вопрос. Изменилось оно в худшую сторону у 5,9 % опрошенных.

Были также получены ответы об удовлетворенности учебной дисциплиной «Физическая культура» по следующим параметрам.

Отношениями с преподавателями удовлетворены 79,6 % девушек и юношей университета и 14,7 % – скорее удовлетворены. Уровень преподавания также удовлетворяет 68,0 % студентов и 25,0 % – скорее, удовлетворяет. Что касается содержания занятий (рисунок 1), то 47,0 % респондентов удовлетворены ими, 39,7 % скорее, удовлетворены, 6,4 % – скорее, неудовлетворены, 3,2 % – неудовлетворены.

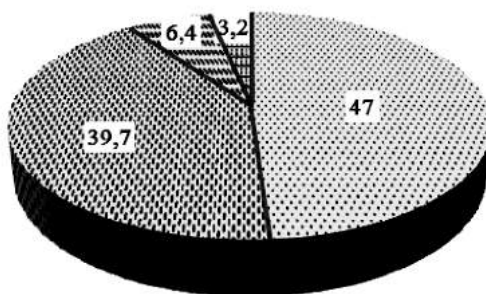


Рисунок 1 – Содержание занятий

Величина нагрузок (рисунок 2) удовлетворяет 46,1 % студенческой молодежи, 36,7 % – скорее удовлетворяет, 10,3 % – скорее не удовлетворяет, 3,7 % – не удовлетворяет.

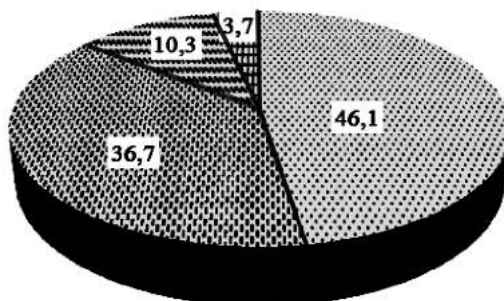


Рисунок 2 – Величина нагрузок

Материальной базой (рисунок 3) удовлетворены 41 % опрошенных, 38,6 % – скорее, удовлетворены, 9,5 % – скорее, неудовлетворены, 3,7 % – неудовлетворены.

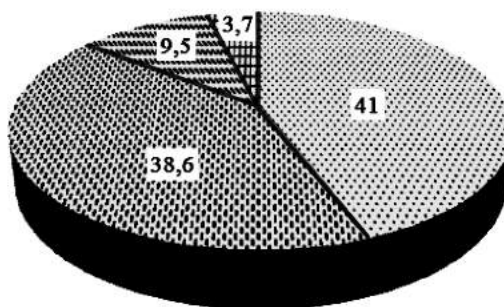


Рисунок 3 – Материальная база

Расписанием занятий (рисунок 4) удовлетворены 31,9 % студентов, 14,7 % – скорее, удовлетворены, 22,6 % – скорее неудовлетворены, 26,4 % – неудовлетворены.

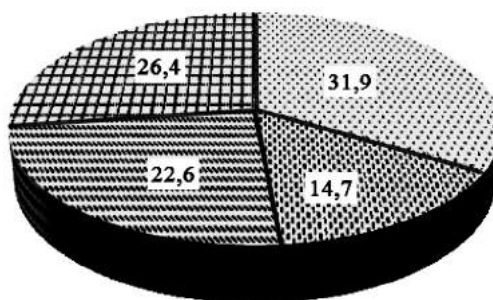


Рисунок 4 – Расписание занятий

Из ответов можно заключить, что «удовлетворены» и «скорее удовлетворены» учебной дисциплиной «Физическая культура» студенты по таким параметрам: отношения с преподавателем и уровень преподавания. Роль преподавателя была и остается ведущей в процессе обучения и воспитания, привития любви к предмету. Содержанием занятий, величиной нагрузок, материальной базой «удовлетворены» от 41 до 47 % опрошенных и «скорее, удовлетворены» от 36,7 до 39,7 %. Разброс мнений от «удовлетворен» до «неудовлетворен», выявленный по расписанию учебных занятий по физическому воспитанию объясняется тем, что оно не всегда удобное для студентов.

Таким образом, на основе результатов проведенного исследования можно сделать заключение, что студенты БГПУ имени Максима Танка правильно понимают роль занятий физической культуры в укреплении здоровья. Состояние здоровья во время учебы в университете у многих студентов по их субъективных ощущениях улучшилось. Удовлетворены учебной дисциплиной «Физическая культура» девушки и юноши, в первую очередь, хорошими отношениями с преподавателями, уровнем преподавания.

Возможности различных видов спорта в укреплении здоровья, коррекции телосложения и осанки, повышении общей работоспособности, психической устойчивости, наконец, в самоутверждении очень велики. При этом здоровье выступает как ведущий фактор, который определяет не только гармоническое развитие молодого человека, но и успешность освоения профессии, плодотворность его будущей профессиональной деятельности.

1. Казин, Э. М. Основы индивидуального здоровья человека: Введение в общую и прикладную валеологию: учебн. пособие для студ. высш. учебн. заведений / Э. М. Казин. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 192 с.

2. Козина, Г. Ю. Физкультурно-оздоровительная деятельность как социальный фактор формирования здоровья современной студенческой молодежи: дис. ... канд. социол. наук: 09.00.09. / Г. Ю. Козина. – Пенза, 2007. – 182 с.

СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНОЙ ВИД СПОРТА «САМОЗАЩИТА» КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Агафонова М.Е., канд. биол. наук,

Учебно-методическая организационная структура БФСО «Динамо» «Центр специальной подготовки»,
Равко Р.В.,

Академия МВД Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Самозащита (без оружия) – это служебно-прикладной вид спорта, представляющий собой двоеборье, состоящее из демонстрации боевых приемов (качество их выполнения) и борьбы самбо [1–4]. Занимаясь этим служебно-прикладным видом спорта, спортсмены-курсанты в процессе тренировок развивают и совершенствуют на соревнованиях специальные знания, умения и навыки, которые востребованы в профессиональной деятельности сотрудников органов правопорядка.

В основе упражнений этого вида спорта лежат наиболее эффективные приемы борьбы, применяемые в различных ситуациях для самозащиты от нападения невооруженного и вооруженного противника. Классификация боевых приемов самозащиты представлена следующим образом:

1. Приемы задержания и сопровождения при подходе спереди, сзади, сбоку (нанесение расслабляющего удара, загиб руки за спину, рычаг руки через предплечье, удушающий прием плечом и предплечьем, выведение из равновесия, броски (передняя подножка, задняя подножка, бросок через бедро, бросок через спину, бросок за две ноги сзади), болевой прием на ногу, сопровождение).

2. Наружный досмотр и связывание с приведенным в готовность оружием (в положении стоя с упором руками о стену (забор, столб и др.), в положении стоя на коленях, в положении лежа, применение наручников (связывание), сопровождение).

3. Освобождение от захватов (обхватов) рук, ног, одежды на груди, шеи и волос спереди, туловища спереди, с руками спереди и сзади, с руками сзади (нанесение расслабляющего удара, удушающий прием, освобождение от захвата, разрыв захвата, прием задержания или бросок с переходом на прием задержания, сопровождение).

4. Защитные действия от нападений:

4.1. Защита от ударов ножом, иным предметом сверху, сбоку, снизу, наотмашь, прямо (уход с линии атаки, подставка предплечья, нанесение расслабляющего удара, болевой прием с изъятием ножа, прием задержания, сопровождение, подбор ножа).

4.2. Защита от угрозы оружием: пистолетом, ружьем, автоматом спереди и сзади (уход с линии поражения с одновременным захватом вооруженной руки противника, захват оружия, вырывание оружия, нанесение расслабляющего удара, выбивание оружия, прием задержания, сопровождение, подбор оружия).

4.3. Защита от ударов руками, ногами.

4.4. Защита от попыток обезоруживания (оружие в кобуре) при нападении противника спереди, сзади, сбоку (захват руки противника, нанесение удара, прием задержания или бросок с переходом на прием задержания, сопровождение).

5. Опережающие действия при попытке противника достать оружие (захват руки противника, нанесение удара, прием задержания или бросок с переходом на прием задержания, сопровождение) [6, 7].

Самозащита как вид спорта подразумевает комплексную многолетнюю систему подготовки, которая обеспечивает развитие и совершенствование общих и специальных физических качеств, технико-тактических приемов борьбы, ударной техники и морально-психологической подготовленности. Показателями физических качеств, определяющих высокий уровень подготовленности спортсмена к выполнению упражнений по самозащите, являются:

- правильная координация движений;
- гибкость, плавность движений;
- умение точно ощущать положение тела в пространстве;
- способность контролировать мышечные усилия различных частей тела;
- умение выполнять движения с помощью динамического рывка;
- общая выносливость.

Для планирования программы спортивной подготовки по самозащите следует учитывать не только многообразие движений, выполняемых при выполнении боевых приемов самозащиты, но и специфику психоэмоциональной нагрузки данного вида служебно-прикладного спорта. В соответствии с общепринятой физиологической классификацией, физические упражнения и характер физической нагрузки в самозащите (без оружия) для спортсмена-курсанта определяются как ситуационные (нестандартные) движения [5]. Нестандартные упражнения характеризуются ациклической структурой движения с преобладанием нагрузки статического характера, которая сочетается с динамическими усилиями и высокой эмоциональностью. Мощность физической работы переменная (от максимальной до большой). При выполнении упражнений характерно: постоянное изменение структуры действий, направления движения, изменчивость ситуации, сочетаемая с дефицитом времени.

Данный вид движений предъявляет высокие требования к творческой функции головного мозга: восприятие и обработка информации в крайне ограниченные интервалы времени, высокая помехоустойчивость, развитое оперативное мышление, большой объем памяти и концентрации внимания. Роль сенсорных систем значительна. В ситуационной деятельности имеют значение центральное и периферическое зрение (размеры зрительного поля, острота и глубина зрения). Для ориентации в пространстве и во времени особое значение имеет слуховая сенсорная система. Необходима высокая вестибулярная устойчивость. Двигательная сенсорная система характеризуется повышением проприоцептивной чувствительности в лучезапястном, коленном и голеностопном суставах. При выполнении ситуационных упражнений отмечаются значительные нагрузки на функции кардиореспираторной системы, а также системы терморегуляции.

Учитывая вышеизложенное, можно определить основные требования к физическому состоянию организма спортсмена-курсанта для успешных занятий служебно-прикладным видом спорта самозащита (без оружия):

I. Функциональное состояние организма.

A. Нервная система

1. Высокая активность творческой функции мозга – способность принимать эффективные нестандартные решения.

2. Повышенный уровень пропускной способности мозга – способность восприятия и переработки большого объема информации в крайне ограниченные интервалы времени.

3. Развитая способность к экстраполяции – способность не только оценивать текущую ситуацию, но и предвосхищать возможные изменения.

4. Высокая помехоустойчивость.

5. Высокая умственная работоспособность: оперативность мышления, большой объем внимания, способность к быстрой концентрации и распределению внимания, способность к правильному выбору и быстрой мобилизации из памяти тактических комбинаций, двигательных навыков и умений.

Б. Сенсорные системы (зрительная, слуховая, двигательная).

Зрительная система:

– оптимальное функциональное состояние центрального и периферического зрения (четкое восприятие неподвижных и двигающихся объектов различных размеров, ориентирование на местности);

– хорошая острота и глубина зрения, идеальный мышечный баланс глаз, большие размеры поля зрения глаз.

В. Кардиореспираторная система и система крови

1. Здоровое сердце атлета, которое характеризуется повышенными функциональными возможностями:

- «экономизация» функций в покое (брадикардия, артериальная гипотензия);
- максимальная производительность при выполнении нагрузок высокой интенсивности (работа на высоких значениях пульса и артериального давления);
- физиологическая гипертрофия миокарда (не превышает нормы эхокардиографических параметров, измеряемых с помощью УЗИ-диагностики);

2. Оптимальное функционирование кислородтранспортной системы крови (параметры красной крови на верхних пределах физиологической нормы).

3. Оптимальное функционирование респираторной системы:

- достаточный объем жизненной емкости легких (устойчивость к гипоксии);
- выносливость дыхательной мускулатуры.

Г. Обмен веществ и система терморегуляции

1. Оптимальное развитие и функционирование углеводного и жирового обмена веществ для обеспечения высоких аэробных (выносливость) и анаэробных способностей (сила, скоростно-силовая выносливость) – способность выполнять нагрузку при высокой концентрации лактата в крови длительное время.

2. Эффективная работа системы терморегуляции (при выполнении задания высокими энергозатратами и значительными потерями воды).

II. Уровень развития основных физических качеств человека

1. Высокий уровень развития.

2. Высокий уровень развития скоростных способностей: быстрота двигательной реакции, быстрота одиночного движения, частота движений (темп).

3. Высокий координационный уровень проявления способностей:

- пластичность центральной нервной системы (определяется наследственностью);
- высокий уровень развития скоростных способностей, динамической силы и гибкости;
- значительный двигательный опыт (запас разнообразных двигательных умений и навыков);
- способность быстро расслабляться при скоростно-силовой нагрузке;
- антиципация – способность к предугадыванию последствий как своих возможных движений, так и наиболее вероятных действий партнера;
- психологическая установка, направленная на достижение двигательной задачи в любых условиях (находчивость, инициативность, экспромт).

Таким образом, можно утверждать, что включение в систему ППФП занятий по самозащите будет способствовать формированию высокого уровня профессиональной готовности у будущих сотрудников органов внутренних дел.

1. Виды спорта военно-прикладные и служебно-прикладные, объединяемые и развиваемые Министерством спорта и туризма Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Министерство спорта и туризма Республики Беларусь. – Минск, 2014. – Режим доступа: http://www.mst.by/ru/about-ministry/vidy_sporta/. – Дата доступа: 10.02.2014.

2. Закон Республики Беларусь 18 июня 1993 г. N 2445-XII О Физической культуре и спорте (в ред. Законов Республики Беларусь от 09.11.2009 N 51-3) [Электронный ресурс] / Министерство спорта и туризма Республики Беларусь. – Минск, 2014. – Режим доступа: http://www.mst.by/ru/active-belarus/nb_aktiv/. – Дата доступа: 10.02.2014.

3. Положение о Единой спортивной классификации Республики Беларусь Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь, 1993 г., № 25, ст. 299 / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 135, 2/1000.

4. Развитие служебно-прикладных видов спорта Белорусским физкультурно-спортивным обществом «Динамо» [Электронный ресурс] / Белорусский физкультурно-спортивное общество «Динамо». – Минск, 2014. – Режим доступа: <http://www.dynamo.by/>. – Дата доступа: 10.02.2014.

5. 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., ил.

6. Самозащита: практ. рук-во для самостоятельного изучения / под ред. Ф. Флокс. – М., 1999. – 317 с.

7. Шукан, С. В. Самооборона – основное средство профессионально-прикладной подготовки сотрудников органов внутренних дел: лекция / С. В. Шукан. – Минск, 2013 – 21 с.

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ЧЕРЛИДИНГУ В УВО

Аксютин Е.В., Бессмертная Е.А.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

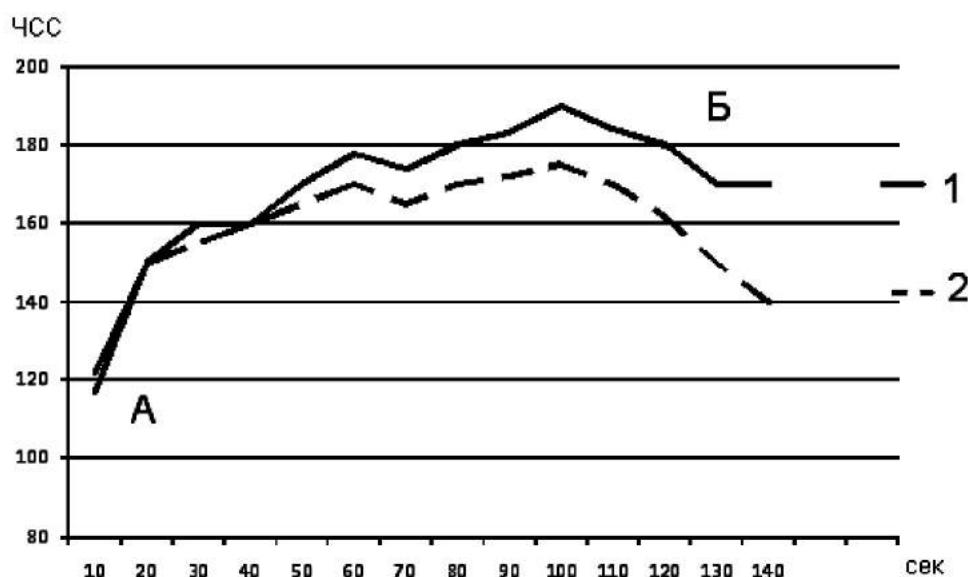
Черлидинг – это популярный во многих странах мира командный вид спорта, по которому проводятся чемпионаты мира и Европы. Соревновательные упражнения по черлидингу – это программа, содержащая комплекс сложнокоординационных движений, в которой танцевальные элементы гармонично сочетаются с элементами гимнастики и акробатики. Отличительной чертой также является высокая интенсивность выполнения упражнений, задаваемая музыкальным высокоударным ритмом.

Целью данного исследования явилось определение степени функциональной напряженности сердечно-сосудистой системы спортсменок-черлидеров в процессе выполнения соревновательного упражнения. В исследованиях приняли участие студентки-черлидеры, члены сборной команды Академии управления при Президенте Республики Беларусь, выступающие в номинации танцевально-групповое упражнение FreestylePomAdultsTeam. Соревновательное упражнение по черлидингу в данной номинации длится 2 минуты 15 секунд.

Исследования проводились на начальном и заключительном этапах подготовки к республиканским соревнованиям по черлидингу. Методами исследования выступили анализ литературных источников, а также регистрация динамики показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя и в процессе выполнения упражнений тренировочного и соревновательного характера. Инструментарием явился прибор Sport-tester 3000 («Polar»), позволяющий регистрировать ЧСС непосредственно в режиме выполнения упражнений с интервалом замеров в 5 секунд.

Как показали результаты исследований, в процессе выполнения соревновательной программы сердечно-сосудистая система спортсменок-черлидеров подвергается высокому напряжению. Уровень функционального напряжения характеризуется показателями ЧСС в среднем не менее 187–190 уд/мин. Данный режим мышечной деятельности обеспечивается преимущественно за счет анаэробных источников энергообеспечения.

Динамика показателей ЧСС спортсменок, отраженная на рисунке, характеризуется резким ростом показателей в течение первых 10–20 с от начала выполнения соревновательного упражнения и удержанием ЧСС на максимально высоком уровне (для каждой спортсменки) на протяжении всего упражнения. Так как элементами танцевальной программы в черлидинге являются пируэты (повороты на одной ноге на 360° и 720°), шпагаты, прыжки и махи, требующие большой амплитуды движений, максимум усилий и хорошей физической подготовленности девушек, это является основанием для причисления черлидинга к видам спорта, требующим предельной мобилизации функциональных систем и резервов организма.



1 – начальный этап, 2 – заключительный этап
А – начало работы; Б – конец работы

Рисунок – Сравнительная динамика напряженности сердечно-сосудистой системы спортсменок в процессе выполнения соревновательной программы по черлидингу на различных этапах подготовки

Вместе с тем, как и во всех эстетических видах спорта, результативность выполнения спортивного упражнения в черлидинге определяется высоким качеством («чистотой») исполнения упражнения при соблюдении его длительности и структуры, которое оценивается как по техническим, так и по эстетическим критериям [1]. Однако эти требования могут быть реализованы лишь при более благоприятных условиях функционирования сердечно-сосудистой системы, например, в условиях менее напряженного аэробного типа энергетического обеспечения, который характеризуется отсутствием (или меньшей концентрацией) побочных продуктов энергетического обмена.

Известно, что повышенная концентрация лактата в мышцах неблагоприятно влияет на точность и координацию движений. Высокое качество исполнения сложнокоординационных физических упражнений возможно при уровне потребления кислорода (МПК) до 75 %, при более высоком показателе МПК наблюдается нарушение техники движений [2].

С ростом тренированности (функциональной выносливости) пульсовая стоимость упражнений снижается, динамика ЧСС становится менее выраженной. Это можно пронаблюдать по результатам и наших исследований. В конце предсоревновательного этапа подготовки динамика показателей ЧСС испытуемых спортсменов-черлидеров стала менее выраженной в процессе выполнения одного и того же соревновательного упражнения, пиковые значения роста ЧСС снизились (рисунок, позиция 2). Это свидетельствует об «удешевлении» энергетической стоимости выполняемой работы, снижении энергозатрат (посредством повышения доли аэробных источников энергетического обеспечения). Вместе с тем эффективность совершенствования техники исполнения отдельных элементов программы повысилась.

Таким образом, соревновательные упражнения в черлидинге характеризуются околопредельной мобилизацией функций сердечно-сосудистой системы и выраженным участием анаэробных источников энергообеспечения деятельности. Одним из важнейших качеств, характерных для спортивного лидерства в этом виде спорта, является способность удерживать высокий уровень технического выполнения упражнений в экстремальных условиях мышечной деятельности. Признаком тренированности в черлидинге является снижение функциональной напряженности сердечно-сосудистой системы спортсмена, связанное с уменьшением энергетической стоимости упражнения за счет повышения доли аэробных источников энергообеспечения. В связи с этим, при планировании учебно-тренировочного процесса по черлидингу необходимо включать в качестве обязательных средств функциональной подготовки средства циклического характера (бег, плавание, работа на тренажерах кардиолиний и т. п.) в режиме аэробного энергообеспечения, которые широко должны использоваться в предсоревновательном этапе подготовки.

1. Янович, Ю. А. Организация учебно-тренировочного процесса по черлидингу, особенности техники выполнения основных акробатических упражнений чер-программы команд поддержки и методики их обучения: учеб.-метод. пособие / Ю. А. Янович, Т. В. Корнелюк, И. М. Дюмин. – Минск: РУМЦ ФВН, 2008. – 60 с.

2. Янович, Ю. А. Физическая культура с применением средств черлидинга для студентов I–IV курсов основного учебного отделения: учеб.-практ. руководство / Ю. А. Янович. – Минск: МИТСО, 2011. – С. 6–8.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ АЭРОБНОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Астрейко Н.Н., Бессмертная Е.А.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Еще недавно мы называли аэробную гимнастику молодым видом спорта, но вот уже 20 лет, как он занял прочное место среди других признанных видов. В 1993 году в Белоруссии прошли первые соревнования между командами высших учебных заведений. С тех пор белорусский спорт стал богаче еще на один вид.

Аэробная гимнастика – вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высокоинтенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп) [1]. Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для оздоровительной аэробики «базовые» шаги и их разновидности. Композиция выполняется под ритмичную темповую музыку. Он предъявляет высокие требования к физическим качествам занимающихся. Спортсмены должны демонстрировать активную и пассивную гибкость, мышечную выносливость, прыгучесть (взрывную силу), большую динамическую и статическую физическую силу. В аэробной гимнастике большое внимание уделяется прыжкам. Для развития взрывной силы выполняются прыжки через скамейку,

через скакалку (с одним и двумя прокручиваниями), в группировку, из упора присев, на мате, на одной ноге, в длину (много раз подряд), прыжки в шпагат с места, прыжки со сменой ног. Для развития динамической силы верхнего плечевого пояса выполняются отжимания из различных положений: упора лежа, упора на коленях, упора ног о скамейку, отжимания с хлопками. Также ходьба и бег на руках с удержанием ног партнером и без партнера, падение в отжимание из положения стоя и из упора на коленях, подтягивания на низкой и высокой перекладине. Для развития статической силы мышц нижних конечностей выполняются удержания свободной ноги в положении стоя, удержание ног в вися на 90 градусов, медленные приседания на одной ноге с удержанием другой ноги параллельно полу, то же с остановками на каждый счет, покачивание ног при удержаниях ног на силу. Для верхнего плечевого пояса – медленные отжимания, отжимания с остановками на каждый счет, удержание упора лежа на двух и одной руке, удержание в вися на согнутых руках, медленные подтягивания с остановками на нижней и верхней перекладине. Особое внимание уделяется развитию силы мышц спины и брюшного пресса. Сильные мышцы спины необходимы не только для выполнения элементов, но и для защиты позвоночника от травм при выполнении сложных прыжков и падений в отжимание, особенно при выполнении падений в отжимание с высоких прыжков. Аэробная гимнастика не обходится вниманием и упражнения для развития равновесия, которое необходимо при выполнении поворотов.

Чтобы оценить динамику развития физических качеств занимающихся аэробной гимнастикой, мы провели обследование двадцати шести студенток, входящих в состав сборной команды Академии управления по спортивной аэробике. Режим занятий испытуемых составлял трехразовые занятия спортивной аэробикой в неделю по 2 академических часа. Распределение нагрузки в одном занятии: 30 % на специальную физическую подготовку, 15 % на общую физическую подготовку, 55 % – техническая подготовка. Оценка уровня развития физических качеств осуществлялась методом двигательного тестирования по контрольным нормативам. Процедура тестирования проводилась дважды: в начале учебного года (сентябрь 2013 года) и в конце зимнего семестра (декабрь 2013 года). Результаты тестирования представлены в таблице.

Таблица – Результаты тестов по оценке физических качеств

Тесты по оценке физических качеств	Начало семестра	Конец семестра	Прирост, %
Сгибание рук в упоре от скамейки, раз	4.3	8.05	87.2
Приседание на одной ноге с опорой, раз	10.4 / 9.9	15.9 / 15.6	53.08/57.36
Поднимание ног на 90° в вися, раз	11.09	15.1	36.16
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин, раз	43.09	47.97	11.3
Прыжки через скамейку за 15 с, раз	14.6	17.2	18.3
Шпагат (расстояние до пола), см	–9.1 / –11.6	– 4.2 / –6.5	53.85 / 43.96
Наклон вперед из положения сидя на полу, см	18.7	22.8	22.03

Полученные данные свидетельствуют: сила мышц рук возросла на 87,2 %, что связано с большим количеством элементов на силу мышц верхнего плечевого пояса в аэробной гимнастике. Значительно увеличилась динамическая сила мышц бедра – на 53,08 % (правое) и 57,36 % (левое). Сила нижних мышц брюшного пресса улучшилась на 36,16 %, что значительно больше, чем прирост силы верхних мышц брюшного пресса (11,32 %). Это связано с тем, что в аэробной гимнастике преобладают нагрузки на нижние мышцы пресса и мышцы передней поверхности бедра.

Гибкость улучшилась больше правосторонне (на 53,85 % на правую ногу и на 43,96 % – на левую), что характерно для всех правшей. Элементы на гибкость составляют отдельную группу, включать их в программу необходимо, развитие этого качества является очень важным.

К сожалению, взрывная сила, которая так необходима в аэробной гимнастике, возросла только на 18,34 %. Видимо, учитывается тот факт, что это физическое качество определяется в большей мере наследственностью, развить его особенно сложно.

Принимая во внимание, что временной отрезок между приемами нормативов составил всего четыре месяца, следует считать, что отмечаемый прирост уровня развития физических качеств у занимающихся является показателем эффективности проделанной работы.

Однако в будущем мы планируем включать в тренировочный процесс еще больше прыжковых упражнений из различных исходных положений, прыжки с отягощением, через скакалку, стулья, прыжки на мате и др., чтобы стимулировать развитие взрывной силы.

Анализируя полученные данные, можно с уверенностью сказать, что аэробная гимнастика оказывает комплексное влияние на организм занимающихся и достаточно быстро способствует развитию всех физических качеств.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ БНТУ ПО БАСКЕТБОЛУ

Баранова И.И., Петровская О.Г.,

Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь

В отличие от индивидуальных видов спорта, в баскетболе игровая деятельность складывается из большого количества показателей в нападении и защите, поэтому во время контроля эффективности игры команды в целом и отдельных игроков учитывается результативность технико-технических действий и их эффективность [1, 5].

Вопросами анализа эффективности игровой деятельности баскетболистов занимались Ж. Козина, С. Защук, Р. Тыманьски, В. Смульский, Т. Хутиньский и др. [3, 4, 6]. Однако эти исследования касались в основном высококвалифицированных спортсменов национальных сборных или клубных команд: других проблем подготовки команд и их участия в соревнованиях различного ранга. Вместе с тем соревновательная деятельность каждой команды имеет свои специфические особенности, что требует проведения специальных исследований и педагогических наблюдений [2, 3]. Игровая деятельность студенческих сборных команд Республики Беларусь, по нашему мнению изучена недостаточно.

Целью исследования явилось определение эффективности игровых показателей женской баскетбольной команды БНТУ и индивидуальных технико-тактических действий игроков в соревнованиях Универсиады Республики Беларусь сезонов 2011–2012 и 2012–2013 гг.

В рамках реализации данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ эффективности командных показателей игровых действий женской сборной команды БНТУ сезонов 2011–2012 и 2012–2013 гг.

2. Выявить лучших баскетболисток сборной команды БНТУ по игровым показателям за этот период.

Применялись следующие методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, методы математической статистики.

Результаты исследования. В соревнованиях принимало участие 8 команд. Сборная команда БНТУ в 2011–2012 заняла 3-е место, а в 2012–2013 – 5-е место в общем зачете. В указанный период сборную команду БНТУ представляли 12 баскетболисток под руководством тренера И.И. Барановой.

Анализ результатов выступления команды в ходе соревнований 2011–2012 гг., показал, что в среднем команда за встречу выполняла 73,5 атак по кольцу с игры с процентом попадания 47,6, забито при этом 69,5 очков. В 2012–2013 году произведено 77,5 атак с процентом попадания 46,5, забивая при этом 64,5 очков.

При изучении результативности отдельных игроков в соревнованиях 2011–2012 гг., нами было выявлено, что наибольшее количество очков за игру в команде БНТУ набрали А. Тарасова и Ю. Щербакова – по 62 очка. В среднем за игру они приносила своей команде 8,8 очков. Лучший результат в точности 2 очковых бросков среди спортсменок показала Н. Сулевская, процент попаданий у нее составил 71,4. Рассмотрение эффективности 3-очковых бросков показало, что наивысший результат (100 %) имела баскетболистка И. Панова. В точности выполнения бросков с линии штрафного броска лучшей была Д. Леончик с результативностью 100 %.

При анализе результативности бросковой деятельности отдельных игроков в сезоне 2012–2013 гг., было определено, что наибольшее количество очков за игру в команде БНТУ набирала Е. Протасевич, которая по этому показателю была лидером турнира – 96 очков. В среднем за игру она приносила своей команде 13,7 очков. Еще трое баскетболисток забивали более 10 очков за игру. Лучший результат в точности 2-очковых бросков среди спортсменок также показала Е. Протасевич, процент попадания у нее составил 53,1 %.

Рассмотрение эффективности 3-очковых бросков показало, что наивысший результат (40 %) имела баскетболистка Е. Пецевич. В точности выполнения бросков с линии штрафного броска лучшей была Д. Поливач с результативностью 80 %. Из показателей спортсменок, вошедших в составы обеих команд значительная динамика результатов наблюдается у В. Литвинчук – плюс 47 очков за второй сезон игр.

Если в сезоне 2011–2012 гг. в среднем за игру команда овладевала отскоком на чужом и на своем щите 27,1 раз, то в 2012–2013 баскетболистки выигрывали щит 27,5 раз. Рассматривая индивидуальные показатели баскетболисток при подборе мяча на щите, было выявлено, что в 2011–2012 гг. лучшей по этому показателю была нападающая Т. Ребенчук, которая в среднем имела 7,8 подборов, а в 2012–2013 гг. – Т. Литвинчук со средним результатом 5,3 подбора за игру.

В 2012–2013 гг. в среднем за игру баскетболистки получили на 3,7 фолов больше, чем в предыдущем сезоне.

Выводы. Женская сборная команда БНТУ в игровом сезоне 2011–2012 гг. показала лучший результат, заняв 3-е место в общекомандном зачете. Снижение результативности показателей в игровом сезоне 2012–2013 гг., по нашему мнению, во многом зависит от снижения количества атакующих передач – на 43,8 % в

сравнении с сезоном 2012–2012 гг., что, в свою очередь, является базовым элементом для проведения эффективного быстрого прорыва как вида скоростного нападения в баскетболе (таблица).

Таблица – Сравнительные результаты сезонов 2011/2012 и 2012/2013

Год	Очки	2-очковые	3-очковые	Штрафной бросок	Атакующие передачи	Перехваты	Подборы	Потери	Фолы
2011/2012	334	242/120	90/21	78/47	89	62	59/131	54	42
2012/2013	469	376/182	74/17	87/54	39	82	73/120	59	68

Лидером по показателям результативности в двух игровых сезонах признана Е. Протасевич как по количеству набранных очков, так и по проценту попаданий

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении связаны с изучением эффективности игровых показателей женской сборной БНТУ в играх 2013/2014 года и в сравнении их с результатами выступления сборных других вузов страны.

1. Бабушкин, В. З. Стремительна контратака // Спортивные игры. – № 11. – 1983. – С. 20–21.

2. Баранова, И. И. Повышение эффективности быстрого прорыва как вида скоростного нападения в баскетболе / И. И. Баранова, О. Г. Петровская // Актуальные проблемы подготовки резерва в спорте высших достижений: материалы Междунар. науч.-практ. конф.; Минск 27–28 мая 2010 г.: в 2 т. / редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2010. – С. 87–91.

3. Защук, С. Г. Эффективность реализации быстрого прорыва сборной командой Украины на Чемпионате Европы по баскетболу // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. тр. – Харьков, ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – № 4. – С. 66–71.

4. Козина, Ж. Л. Закономерности индивидуальной динамики игровой результативности баскетболистов сборной команды Украины / Ж. Л. Козина [и др.] // Физическое воспитание студентов. – Харьков, 2010. – С. 52–56.

5. Поплавский, Л. Ю. Баскетбол / Л. Ю. Поплавский. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – С. 397–401.

6. Тыманьски, Р. Соматические характеристики и эффективность технико-тактических действий баскетболистов на этапе специализированной базовой підготовки / Р. Тыманьски, В. Смульский, Т. Хуциньски // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2010. – № 3. – С. 117–120.

ВЛИЯНИЕ ОДНОРОДНЫХ И КОМПЛЕКСНЫХ ЗАНЯТИЙ СИЛОВОЙ И АЭРОБНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕВУШЕК 17–18 ЛЕТ

Бельченко Л.С., Крумина А.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

На современном этапе развития человека, в эпоху повсеместной технологизации и компьютеризации, все более актуальной является проблема сохранения и укрепления здоровья индивида [1, 3]. Уменьшение двигательной активности за счет малоподвижного образа жизни приводит к снижению физической подготовленности девушек [4]. Решение данной проблемы обеспечивается с помощью применения на занятиях популярных и прогрессивных видов оздоровительной физической культуры, таких, как аэробика и бодибилдинг.

Анализ научно-методической литературы показал, что в ней недостаточно информации о влиянии сочетания нагрузок разной направленности на повышение физической подготовленности девушек 17–18 лет.

В связи с этим нами было проведено исследование, целью которого явилось определение динамики показателей физической подготовленности девушек 17–18 лет на занятиях силовой и аэробной направленности, имеющих однородную и комплексную структуру.

В ходе проведения исследования были применены следующие методы: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Организация исследования

Педагогический эксперимент (ПЭ) был проведен на базе общежития БГУ № 2 (январь – июнь 2013). В нем приняли участие 30 девушек в возрасте 17–18 лет, относящихся к основной медицинской группе. Все обследуемые были разделены на две однородные экспериментальные группы (ЭГ-1, ЭГ-2). Занятия в ЭГ-1 были однонаправленными, упражнения аэробики и бодибилдинга выполнялись в разные дни недельного микроцикла. В ЭГ-2 в рамках одного комбинированного занятия сочетались отмеченные направления оздоровительной физической культуры. Испытуемые занимались 3 раза в неделю по 60 минут.

Результаты исследования:

В начале ПЭ у девушек ЭГ-1 показатели в тесте «наклон вперед из исходного положения сидя» равнялись $9,5 \pm 1,9$ см, а после его завершения – $15,5 \pm 1,3$ см ($p < 0,05$), в тоже время в ЭГ-2 показатели составили: $9,4 \pm 2,5$ см и $15,1 \pm 2,1$ см соответственно ($p < 0,05$). Прирост значений в ЭГ-1 составил 67,9 %, а в ЭГ-2 – 71,9 %. Таким образом, оздоровительные программы занятий положительно повлияли на развитие гибкости у испытуемых. Эта динамика подтвердила положение теории и методики физического воспитания, которое гласит, что развитие гибкости необходимо сочетать с умеренными упражнениями силовой направленности [2] (рисунок 1).

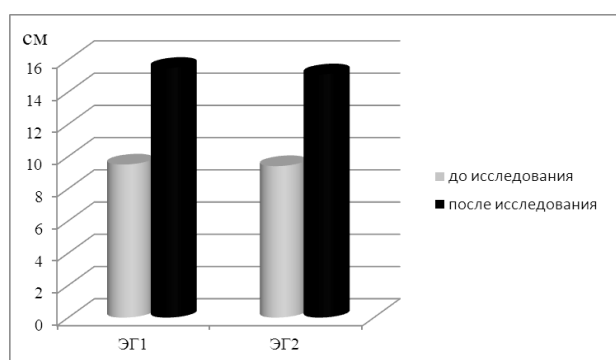


Рисунок 1 – Динамика показателей гибкости у испытуемых экспериментальных групп

Результаты в тесте «поднимание туловища за 1 минуту из исходного положения лежа на спине» у представительниц ЭГ-1 в начале занятий находились в пределе $43,9 \pm 8,3$ количество раз, а по окончании – $55,4 \pm 1,4$ количество раз ($p < 0,05$). У испытуемых ЭГ-2 наблюдались следующие значения: в начале ПЭ – $44,1 \pm 3,0$ количество раз и по его завершении – $50,3 \pm 1,9$ количество раз ($p < 0,05$). Прирост величин к концу исследования составил в ЭГ-1 – 26,7 %, в ЭГ-2 – 14,4 %. В данном тесте положительная динамика, отражающая увеличение силовой выносливости испытуемых исследуемых групп, обуславливается, по-видимому, наличием в экспериментальных программах упражнений с выраженным мышечным сокращением (силовых упражнений) (рисунок 2).

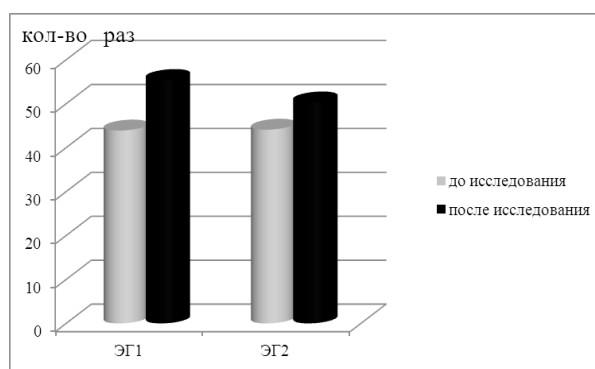


Рисунок 2 – Динамика показателей силовой выносливости у испытуемых экспериментальных групп

Показатели теста «6-минутный бег» позволили констатировать следующие результаты: ЭГ-1 – $1027,0 \pm 56,7$ м и ЭГ-2 – $1022,0 \pm 46,3$ м (в начале эксперимента), ЭГ-1 – $1188,0 \pm 60,7$ м и ЭГ-2 – $1258,0 \pm 84,4$ м (в конце эксперимента). После завершения исследования прирост показателей в экспериментальных группах был статистически достоверен и составил 16,2 % в ЭГ-1 и 33 % в ЭГ-2. Полученные значения указывают на развитие аэробных способностей у занимающихся (рисунок 3).

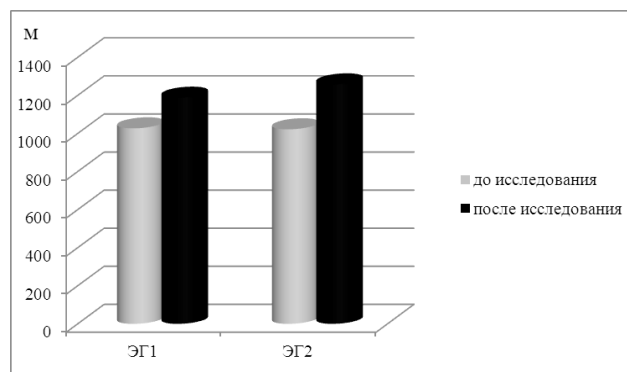


Рисунок 3 – Динамика показателей общей выносливости у испытуемых экспериментальных групп

Результаты челночного бега 4×9 метров у ЭГ-1 в начале ПЭ равнялись $11,3 \pm 0,2$ с, по его окончанию – $10,7 \pm 0,2$ с ($p > 0,05$). У занимающихся ЭГ-2 наблюдалась следующая динамика значений: в начале ПЭ – $11,3 \pm 0,1$ с, в по его завершению – $10,7 \pm 0,2$ с ($p > 0,05$). Улучшение показателей в двух группах составило 5,3 %. На наш взгляд, данная положительная динамика обусловлена содержанием в каждой экспериментальной программе упражнений, развивающих биохимические клеточные процессы быстрых мышечных волокон, от которых зависит проявление быстроты, а также разучивание различных двигательных действий и их выполнение в вариативных сочетаниях (рисунок 4).

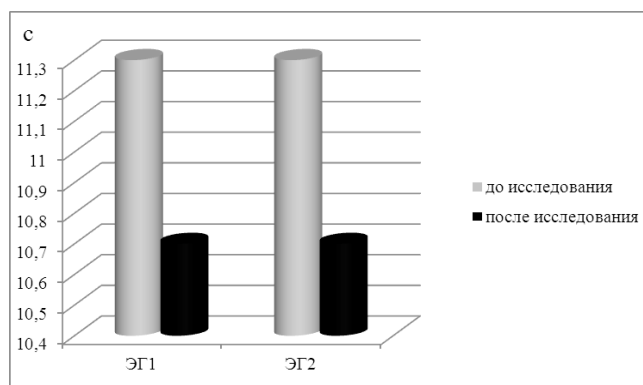


Рисунок 4 – Динамика показателей координационных способностей у испытуемых экспериментальных групп

В двигательном тесте «бег 30 метров» результаты в начале ПЭ у испытуемых ЭГ-1 были равны $5,8 \pm 0,2$ с, а по его завершению составили $5,4 \pm 0,1$ с ($p < 0,05$), в ЭГ-2 – $5,8 \pm 0,2$ с и $5,7 \pm 0,1$ с соответственно ($p > 0,05$). В конце ПЭ полученные величины выросли на 6,6 % в ЭГ 1 и на 2 % в ЭГ-2 (рисунок 5).

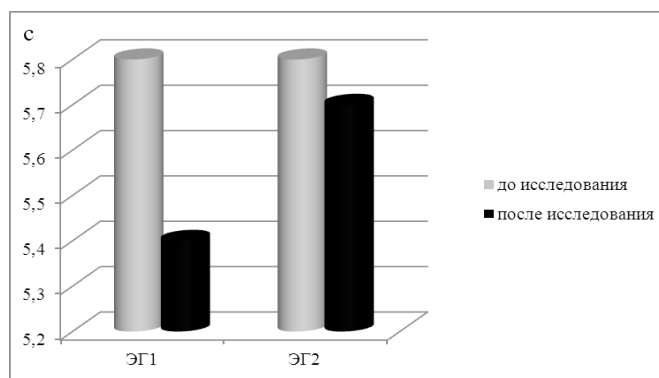


Рисунок 5 – Динамика показателей скоростных способностей у испытуемых экспериментальных групп

Таким образом, в двух экспериментальных группах на протяжении ПЭ наблюдалась положительная динамика физической подготовленности испытуемых. Упражнения аэробики и бодибилдинга, выполняемые в разные дни недельного микроцикла, в большей степени повлияли на воспитание таких способностей, как силовая выносливость и быстрота, а комбинированные занятия содействовали большему приросту общей выносливости. Занятия в ЭГ-1 и ЭГ-2 в равной мере повлияли на развитие гибкости и координационных способностей.

1. Ильинич, В.И. Физическая культура студента: учеб. пособие / В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 1999. –139 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.
3. Медведева, О.А. Аэробика для студентов: метод. пособие / О.А. Медведева, Г.А. Зайцева. – М.: ИМСАМ, 2009. – 144 с.
4. Шиян, Б.М. Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов и пед. училищ / Б.М. Шиян, Б.А. Ашмарин, Б.Н. Минаев. – М.: Просвещение, 1988. – 224 с.

К ВОПРОСУ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Бобр В.М., канд. биол. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая его трудоспособность и обеспечивающая гармоническое развитие личности.

В настоящее время существует целый ряд определений, которые, как правило, содержат пять критериев, определяющих здоровье человека. К ним следует отнести: полное физическое, духовное, умственное и социальное благополучие; нормальное функционирование организма в системе «человек – окружающая среда»; умение приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям существования в окружающей среде; отсутствие болезни; способность к выполнению основных социальных функций.

Индивидуальное здоровье зависит от целого ряда обстоятельств. Так, 20 % здоровья приносят биологические факторы, в основном наследственность. Окружающая среда, с ее природными, техногенными и социальными факторами – тоже 20 %. Служба здравоохранения обеспечивает 10 % хорошего состояния организма. Оставшиеся 50 % всех составляющих наше здоровье – индивидуальный образ жизни.

Характер жизни человека, его поведение и мышление, которые обеспечивают охрану и укрепление здоровья, называют здоровым образом жизни. Это понятие предполагает рационально организованный, активный, трудовой, закалывающий порядок жизни. Этот порядок основан на принципах нравственности и защищает от неблагоприятных воздействий окружающей среды, что позволяет на долгие годы сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

Нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т. е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными принципами нравственного здоровья являются сознательное отношение к труду, неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни, активное стремление к культуре.

Психическое здоровье зависит от состояния головного мозга. Оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

Физическое здоровье представляет такое естественное состояние организма, которое обуславливает нормальное функционирование всех его органов и систем организма в целом.

Здоровый образ жизни во многом содействует разумному удовлетворению физических и духовных потребностей человека. Среди основных составляющих здорового образа жизни можно выделить: режим дня с учетом динамики индивидуальных биологических ритмов; умеренное и сбалансированное питание; достаточную двигательную активность; закалывание; личную гигиену, грамотное экологическое поведение; умение управлять своими эмоциями; отказ от вредных привычек; безопасность поведения в быту, на улице, на работе, обеспечивающее предупреждение травматизма.

Поэтому первым шагом к созданию индивидуальной системы здорового образа жизни является выработка твердой мотивации. Это должно быть личное, глубокое убеждение и уверенность в том, что других путей к здоровью, реализации благополучия своей семьи и общества не существует.

Решающее значение в индивидуальной системе здорового образа жизни имеет самоконтроль. Он приучает человека к активному наблюдению за своим состоянием.

Показатели самоконтроля условно можно разделить на субъективные и объективные. К первым относят самочувствие, оценку работоспособности, желание продолжать начатое дело, сон, аппетит, болезненные и тревожные ощущения.

Если говорить о самочувствии как о суммарном показателе, складывающемся из ощущений (бодрости, вялости, усталости, болей и др.), то его можно определить как хорошее, удовлетворительное или плохое.

Работоспособность зависит от общего состояния организма, а также от настроения, степени восстановления от предыдущей работы и может быть оценена как высокая, средняя и низкая.

К объективным показателям самоконтроля относят частоту пульса, дыхания, величину артериального давления, температуру тела, работоспособность двигательных анализаторов, устойчивость внимания и другие параметры, отражающие функциональное состояние различных систем организма.

Динамика и уровень работоспособности человека во многом определяется биологическими ритмами, которые можно наблюдать на всех уровнях организации живой материи от внутриклеточного до популяционного. Они развиваются в тесном взаимодействии с окружающей средой и являются результатом приспособления к тем факторам окружающей среды, которые протекают с четкой периодичностью.

Работоспособность человека в течение суток меняется в соответствии с суточными биологическими ритмами. Она имеет два подъема: с 10 часов до 12 часов утром и с 16 часов до 18 часов днем. Ночью работоспособность понижается, особенно с 1.00 до 5.00 часов. Индивидуальный ритм работоспособности полезно знать каждому человеку. Однако не всем людям свойственны однотипные колебания работоспособности.

«Жаворонки», например, энергично работают в первой половине дня, «совы» – вечером. Систематическое наблюдение за своим состоянием оказывает неоценимую помощь при планировании нагрузок на день, неделю и месяц. Это позволяет более рационально использовать время и реализовать свои возможности для решения поставленных задач.

Одним из факторов риска для здоровья человека является утомление, которое постепенно может перейти в переутомление.

Для профилактики переутомления необходимо научиться учитывать психологические аспекты своего состояния. Это значит, что любая нагрузка – умственная или физическая – должна быть реальной и соответствовать индивидуальным возможностям. Если данное задание превышает возможности, то может наступить перенапряжение, которое способно привести к серьезному психофизическому потрясению.

Для предупреждения таких последствий есть два пути. Нужно либо снизить требования до пределов имеющихся возможностей, либо попытаться увеличить свои возможности путем тренировки и профессиональной подготовки. Умение планировать свою нагрузку в соответствии со своими возможностями весьма важно в профилактике переутомления и в организации здорового образа жизни.

Физическая культура в развитии духовных и физических качеств занимает ведущее место в подготовке к активной плодотворной жизнедеятельности.

Физическая культура способна решить проблему нарушенного равновесия между силой эмоциональных раздражителей и реализацией физических потребностей тела.

Здоровье человека неотделимо от его жизнедеятельности и ценно тем, что является неперенным условием его социальной активности и трудоспособности, посредством которых и достигается благополучие и счастье.

При этом следует помнить, что человек настолько совершенен, что вернуть здоровье можно почти с любой точки его упадка.

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности / С.В. Белов. – М.: Высшая школа, 2009. – 247 с.
2. Куликов, Г.Б. Безопасность жизнедеятельности / Г.Б. Куликов. – М.: Мир книги, 2011. – 269 с.
3. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский; под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика-пресс, 2011 – 148 с.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ

Боярина Ю.С., Цагельникова А.А., Цыганов О.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республики Беларусь

В наши дни теннис является быстро развивающимся видом спорта, который требует от спортсменов все более сложной и многосторонней подготовки. Ее необходимо начинать с самого раннего детства.

Начальный этап спортивной подготовки юных спортсменов является своеобразным фундаментом для укрепления здоровья занимающихся, повышения общего уровня функциональных возможностей организма, развития именно тех физических качеств, а также двигательных навыков и умений, которые определяются спецификой соревновательной деятельности.

С учетом такой направленности должны подбираться средства подготовки юных теннисистов. Эти средства должны характеризоваться большой двигательной активностью, эмоциональной насыщенностью и быть адекватными двигательным действиям теннисиста [2, 3].

Применение подвижных игр в подготовке юных спортсменов позволяет создать двигательную основу для перспективного совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники. Подвижные игры больше, чем какое бы то ни было другое средство, позволяют модернизировать различные ситуации, характерные для реальных ситуаций спортивной игры (от простых до сравнительно сложных) [1, 4].

Из всего сказанного вытекает, что подвижные игры являются одним из самых адекватных средств подготовки начинающих спортсменов, в том числе и в теннисе.

Таким образом, целью данного исследования является определение подвижных игр, наиболее подходящих специфике тренировок теннисиста.

Непосредственными задачами, требующими проведения исследований, в работе были:

1. Подобрать комплекс подвижных игр, отражающих специфику тенниса, на основе данных специализированной литературы.

2. Определить наиболее соответствующие специфике тенниса подвижные игры на основе экспертных оценок ведущих специалистов в области тенниса.

3. Определить динамику развития физических качеств у юных теннисистов.

Поставленные задачи решались при помощи следующих методов:

1. Анализ и обобщение литературных данных.

2. Экспериментальный метод и опрос экспертов в данном виде спорта (экспертный метод).

3. Тестирование физической подготовленности юных теннисистов контрольной и экспериментальной группы.

4. Оценка результатов тестирования.

5. Методы математической статистики.

В сентябре 2013 года был проведен опрос ведущих белорусских тренеров на предмет соответствия подвижных игр специфике тенниса. В качестве критерия было предложено выставить балл «+» или «-». Из 33 подвижных игр было отобрано 12, соответствующих специфике тенниса: «Сумей догнать»; «Рывок за мячом»; «Точные броски»; «Кто быстрее»; «Сбей мячик»; «Перехват мяча»; «Вызов номера»; «Гонка с выбыванием»; «Веревки под ногами»; «Бег раков»; «Охотники и утка»; «Борьба за палку».

Далее были проведены экспериментальные исследования на двух группах, в одной из которых 60–70 % времени на занятиях уделялось подвижным играм. Тесты проводились два раза: сентябрь 2013 и декабрь 2013 г. Результаты отображены в таблице.

Таблица – Индивидуальные показатели результатов тестирования

Фамилия, И.	Прыжок в длину с места, см		Прыжок в высоту, см		Челночный бег 2×5, с		Бег 10 м, с		Подтягивание, кол-во раз		Наклон вперед, см	
	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13
Контрольная группа												
Бобков А.	130	135	20	23	3,75	3,70	2,75	2,68	1	1	5	6
Бережицкий А.	127	130	15	15	3,80	3,77	2,85	2,81	2	2	4	5
Козлов П.	135	135	25	26	3,78	3,76	2,80	2,74	0	1	6	6
Кутас П.	140	146	18	19	3,69	3,74	2,75	2,81	1	1	3	4
Зенкевич П.	130	137	13	12	3,82	3,74	2,70	2,60	2	3	3	6
Луговцов И.	110	112	25	26	3,49	3,52	2,69	2,59	1	1	6	8
Казец Р.	118	115	30	32	3,58	3,58	2,60	2,55	1	2	5	7
Бенько Н.	123	120	20	19	3,58	3,57	2,69	2,67	1	1	3	5
Сенько М.	130	134	13	15	3,85	3,81	2,80	2,78			8	8
Козлова В.	126	129	25	26	3,90	3,81	2,93	2,86			7	9
Рымор И.	110	116	30	32	3,78	3,77	2,98	2,81			6	6
Кривотулова А.	118	122	20	22	3,93	3,80	2,82	2,83			8	8
х	124	129	21	22	3,75	3,71	2,78	2,73	1,12	1,5	5,33	6,33
улучшение результата	+34		+13		+0,52		+0,58		+3		+12	

Продолжение таблицы

Фамилия, И.	Прыжок в длину с места, см		Прыжок в высоту, см		Челночный бег 2×5, с		Бег 10 м, с		Подтягивание, кол-во раз		Наклон вперед, см	
	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13	09.13	12.13
Экспериментальная группа												
Васьков В.	124	131	18	20	3,53	3,70	2,72	2,59	1	1	5	5
Степаненко В.	110	112	16	21	3,80	3,62	2,89	2,76	1	1	6	7
Подоляк В.	132	130	22	20	3,69	3,60	2,70	2,64	0	1	4	6
Андрюкович В.	136	142	17	25	3,68	3,52	2,78	2,58	1	2	8	7
Стучков Е.	105	110	12	15	3,71	3,58	2,68	2,70	1	1	7	7
Ефименко Е.	122	130	26	22	3,64	3,60	2,75	2,71	0	0	3	5
Гуменный Э.	116	120	31	27	3,50	3,48	2,65	2,63	1	2	3	6
Мартинкевич Р.	136	137	19	21	3,86	3,78	2,78	2,70	1	1	4	5
Жук А.	132	145	15	26	3,76	3,79	2,69	2,70			10	10
Лечук А.	120	115	18	20	3,69	3,60	2,79	2,76			8	9
Драко А.	124	136	22	19	3,81	3,82	2,85	2,80			6	5
Середа Н.	119	128	20	26	3,62	3,60	2,83	2,74			6	8
х	123	129	20	22	3,69	3,64	2,76	2,69	0,75	1,2	5,8	6,67
улучшение результата	+61		+32		+0,54		+0,76		+3		+10	

Результаты тестов показали, что дети экспериментальной группы увеличили свои показатели в прыжке в длину с места на 6 см, что составило 4,8 %, и в прыжке в высоту по системе Абалакова на 2 см, это составило 6 %. Лучшие результаты объясняются широким применением прыжков в подвижных играх. Следует отметить, что прыжки в процессе обучения теннисом являются подготовительным упражнением для изучения такого элемента, как подача.

В тесте на координацию и быстроту «челночный бег» 2×5 метров улучшение результата экспериментальной группы составило +0,5 с, что равняется 1,4 %. В экспериментальной группе тренировочный процесс был непрерывно связан с теннисным мячом. В подвижных играх применение теннисного мяча повышало интерес и стимулировало у детей развитие скорости и координации движений.

В тесте на скоростно-силовые качества «бег 10 метров» теннисисты показали улучшение результата на 0,7 с, что равно 2,6 %. Характерной особенностью подвижных игр является то, что спортсмены всегда меняют скорость движения и его направление, выполняют резкие остановки.

Подтягивание – тест на силу – проводился только у мальчиков. Показатели экспериментальной группы составили +3 раза, или 50 %. Прирост силовых качеств оказался одинаковым у обеих групп. Это обусловлено тем, что на занятиях с юными теннисистами уделяется мало времени на подвижные игры, направленные на развитие силы. Их проведение в данном возрасте не рекомендовано.

Результаты теста на гибкость «наклон вперед» оказались лучше в контрольной группе, что составило +12 см, что равняется 18 %. Развитие гибкости на начальном этапе подготовки не является приоритетным. В дальнейшей подготовке теннисистов наблюдается подобная ситуация. Поэтому профессиональные теннисисты работают над этим качеством отдельно от тренировок.

В результате исследования видно, что применение подвижных игр на занятиях теннисом позволило улучшить у экспериментальной группы показатели по всем тестам, за исключением теста на гибкость.

Таким образом, проведенные нами исследования показали очевидное улучшение как физических качеств, так и тренировочного процесса в целом при использовании подвижных игр и подтвердили положительное влияние на юных спортсменов.

1. Жуков, М.Н. Подвижные игры / М.Н.Жуков. – М.: АСАБЕМА, 2002. – 128 с.
2. Теория и методика физического воспитания: учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 256 с.
3. Скородумова, А.П. В теннис играет выносливый / А.П. Скородумова. – М.: Теннис, 1995. – № 10. – С. 20–21.
4. Геллер, Е.М. Подвижные игры в спортивной подготовке студентов / Е.М. Геллер. – Минск: Вышэйшая школа, 1977. – 135 с.

ЗАНЯТИЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Глинчикова Л.А., канд. пед. наук,
Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
Российская Федерация

В последнее время значительно вырос интерес к исследованиям, использующим новые подходы к решению задач физического воспитания студентов [1, 2, 6, 8]. Все большее значение обретает предупреждение нарушений в деятельности организма. Растет понимание значимости рационального построения занятий физическими упражнениями не только в кругах специалистов, но и среди всего населения [5]. Однако использование упражнений из различных видов спорта в этих целях сопряжено с рядом трудностей. Одна из них заключается в недостатке технологий переноса упражнений некоторых популярных видов спорта в физкультурно-массовую и оздоровительную деятельность [5, 6, 7]. Характерно это и для атлетической гимнастики. Она приобретает все большую популярность среди молодежи, однако занятия этим видом спорта часто приводит к снижению функционального состояния организма занимающихся. В связи с этим нами была разработана методика занятий атлетической гимнастикой с комплексной направленностью для учащейся молодежи.

В настоящее время в научной практике, в том числе и педагогической, получило широкое распространение моделирование. Моделирование позволяет получить знания об исследуемом объекте или явлении не путем его непосредственного изучения, а путем изучения аналогичного явления на модели. В нашей работе моделирование использовалось в отношении организации занятий атлетической гимнастикой с комплексной направленностью, а также для оценки влияния данного вида упражнений на организм занимающихся. В педагогическом эксперименте приняли участие студенты 1–3 курсов БФУ им. И. Канта.

Основной целью занятий было определено решение задач физического воспитания студентов в соответствии с учебной программой по физической культуре, в том числе – оздоровление, гармоничная физическая подготовленность, решение частных задач, имеющих мотивационное значение отдельно для каждого занимающегося (каждый пришедший в клуб должен видеть, что его мотивы оправданны, иначе интерес к занятиям снижается или пропадает).

Планирование занятий основывалось на характере занятий в вузе, где обучаются испытуемые. Учебный процесс имеет прерывистый характер (перерыв составляют сессии). В соответствии с этим были построены и наши занятия. При такой организации занятий необходимо использовать средства, которые давали бы долгосрочный тренировочный эффект. Такими средствами являются статодинамические упражнения и упражнения аэробного характера. Уровень развития силы, достигнутый в первом мезоцикле (время с сентября по декабрь – от начала учебного года до экзаменационной сессии) сохраняется в таких условиях полтора-два месяца (время, достаточное для предотвращения снижения достигнутого уровня подготовленности до возобновления занятий в следующем семестре).

Современные требования к управлению тренировочным процессом предусматривает формирование планов на основе программно-целевого подхода, где логическая последовательность действий предусматривает следующее чередование: постановка цели, разработка модельных характеристик, определение генеральной стратегии или направленности тренировочного процесса, планирование и организация данного процесса, т. е. определение средств, объема и интенсивности выполнения упражнений по конкретным занятиям.

Согласно такому подходу, время проведения нашего педагогического эксперимента можно распределить соответствующим образом: период в четыре месяца является мезоциклом, отдельные занятия, объединенные в блоки из четырех занятий, – микроциклами. Всего планируется 28 занятий, которые объединены в семь микроциклов, четыре занятия отводятся на прием контрольных нормативов и исследование функционального состояния организма.

Таким образом, можно выделить две целевые задачи – оздоровительный эффект и сдача контрольных нормативов в соответствии с требованиями учебной программы по физической культуре.

Модельные характеристики:

- уровень здоровья – в пределах 4–5 баллов;
- АП системы кровообращения не ниже 2,60 балла, что характеризует достаточные функциональные возможности механизмов адаптации;
- подтягивание – 12 раз;
- подтягивание ног к перекладине – 12 раз;
- прыжок в длину с места – 2 м 40 см;
- бег 100 м – 13,6 с;
- бег 3 км – 12 мин 35 с;
- наклон вперед из положения сидя – положительный результат.

Генеральную стратегию нашей модели тренировочного процесса можно сформулировать так: при всей сложности нагрузок – обязательное сохранение оздоровительного эффекта тренировок.

Особенности проведения занятий атлетической гимнастикой в фитнес-клубе заключаются в материально-технических условиях: ограниченность применения ациклических упражнений (спортивных игр), особенности использования циклических упражнений (выполнение беговых и других нагрузок на специальных тренажерах).

Оптимальные параметры нагрузок при занятиях силовыми упражнениями:

- вес отягощения – 70–85 % от максимального;
- количество повторений упражнений с внешним отягощением – от 6 до 12, при этом оно должно быть меньше максимально возможного на 1–2 раза;
- количество повторений при упражнениях с отягощением собственным весом составляет 75–80 % от максимально возможных в данном упражнении;
- темп повторений средний;
- продолжительность одного подхода – от 18–20 с при 6 повторениях, до 35–40 с при 12 повторениях;
- количество кругов (круговая тренировка) в первый месяц – не больше двух, впоследствии оно может быть увеличено до четырех;
- время отдыха между упражнениями – 40–90 с;
- систолическое артериальное давление повышается при выполнении упражнений не более, чем на 10–15 мм рт. ст.;
- используются различные удобные, снижающие гравитационную нагрузку на сердечно-сосудистую систему, исходных положений (лежа, полулежа, прислоняясь к наклонной плоскости при различных углах наклона и т. д.).

Занятия проводятся по методу круговой тренировки, станций в каждой из них – не более 12. В основе составления последовательности упражнений лежит принцип активного отдыха, т. е. работа мышц антагонистов чередуется.

Используется также аэробная работа – равномерный бег (на электрической беговой дорожке), гребля (на тренажере Concept-2), имитация ходьбы на лыжах (тренажер-эллипсоид), педалирование на велотренажере и смешанная аэробно-анаэробная работа – переменный бег, работа на эллипсоиде и велотренажере (в том числе в режиме «gandom»), спортивные игры (настольный теннис).

В качестве средств восстановления использовалось посещение сауны (1 раз в конце микроцикла) и активный отдых (плавание).

Микроцикл из четырех занятий (две недели) включает в себя два занятия с большой нагрузкой, круг упражнений повторяется до четырех раз, и два занятия со средней нагрузкой, где в первой части проводится силовая работа по круговой схеме 1–2 раза, а во второй части бег на короткие отрезки со скоростью 80–90 % от максимальной. При выполнении интенсивной работы на коротких дистанциях интервалы отдыха между ускорениями постепенно увеличиваются. Такой подход позволяет увеличить объем нагрузки, выполняемой на высоком уровне аэробной производительности.

На втором занятии со средней нагрузкой после силовой работы используются нагрузки для развития аэробной производительности – повторный бег 15–20 мин по три раза с перерывами отдыха в 5–7 мин. Это позволяет избежать перенапряжения организма, часто наступающего при развитии аэробной производительности, с помощью 30–40-минутного бега у людей, занимающихся силовой тренировкой. Такая организация занятий позволяет выполнять значительную силовую работу после достаточного интервала отдыха, работа другого характера позволяет развивать различные физические качества, ускорять процессы восстановления после тяжелой силовой работы.

В начале занятий для каждого участника определяются веса отягощений. Также необходимо провести исследование уровня физической подготовленности. Для этого проводится тестирование. Так, мы предлагаем проводить следующие тесты: подтягивания, наклон вперед из положения сидя, прыжок в длину с места, бег на 100 м, бег на 3 км.

При проведении занятий атлетической гимнастикой с оздоровительной направленностью необходимо дополнительно провести исследование функционального состояния. Наиболее доступными для определения в широкой практике и достаточно информативными критериями мы посчитали определение адаптационного потенциала, метод определения и оценки предложен Р.М. Баевским [3], и оценку уровня здоровья, предложенную В.И. Беловым [4].

В ходе занятий на отдельных этапах (в зависимости от структуры и длительности мезоциклов) обязательно должны проводиться такие же исследования. В ходе занятий циклическими упражнениями также отслеживается частота сердечных сокращений. Такой подход позволит реализовать возможности врачебно-педагогического контроля за занимающимися физической культурой.

Таким образом, нами разработана методика построения тренировочного процесса для занятий атлетической гимнастикой с комплексной направленностью. Мы предполагаем, что данная методика занятий атле-

тической гимнастикой в условиях фитнес клуба позволит эффективно решать задачи физического воспитания студентов.

1. Абрамов, А. В. Атлетическая гимнастика в вузе как один из путей повышения мотивации студенток к овладению средствами физической культуры и спорта / А. В. Абрамов, Е. Ю. Бобровский // Журнал Российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов. – 2006. – № 2. – С. 3.

2. Акинин, Л. А. Атлетизм в системе занятий по физическому воспитанию в высших учебных заведениях / Л. А. Акинин, В. А. Темченко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / под ред. С. С. Ермакова. Харьков, 2008. – № 6. – С. 3–10.

3. Баевский, Р. М. Адаптационный потенциал системы кровообращения и контроль индивидуального двигательного режима / Р. М. Баевский // V Всесоюзный симпозиум «Эколого-физиологические аспекты адаптации». – М., 1988.

4. Белов, В. И. Определение уровня здоровья и оптимальной физической нагрузки у занимающихся оздоровительной тренировкой / В. И. Белов // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 3.

5. Бородин, Ю. А. Двигательная активность в системе жизнедеятельности современного человека / Ю. А. Бородин, Г. Н. Арзютов // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 9–13.

6. Воронов, Н. П. Использование инновационных технологий в физическом воспитании студентов / Н. П. Воронов, О. М. Столяренко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 14–16.

7. Петров, В. К. Силовые упражнения в оздоровлении людей разного возраста / В. К. Петров // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 9–10.

8. Санжаров, В. А. Пути повышения уровня физической подготовленности студентов на занятиях физической культурой / В. А. Санжаров // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / под ред. С. С. Ермакова. – Харьков, 2005. – № 8. – С. 149–154.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ СТУДЕНТОВ

Горовой В.А.,

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина,
Республика Беларусь

Для оценки учебных достижений студентов по физическому воспитанию используются критерии в соответствии с Постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 130 от 27.12.2006 г.

Общая оценка успеваемости по физическому воспитанию студентов на уровне программных требований в своей структуре содержит организационные, общеобразовательные, методические и практические критерии, т. е. все те, которые составляют сущность учебной программы, ее цели и задачи [3].

Обязательным условием допуска студента к выполнению зачетных нормативов является прохождение *тестирования физической подготовленности и уровня физического здоровья (УФЗ)*, что позволяет разрабатывать и внедрять в учебный процесс адекватные состоянию организма физкультурно-оздоровительные программы.

Говоря об эффективности физической рекреации (ФР) студентов, необходимо определить критерии и показатели развития данной деятельности, позволяющих ее фиксировать и анализировать. Критерий понимается как признак, на основе которого проводится оценка или суждение. Показатель определяется как характеристика того или иного аспекта критерия.

Одним из элементов разработанной нами структурно-функциональной модели организации ФР студентов [2] являются критерии оценки полученного результата, среди которых выделены следующие: а) динамика УФЗ; б) динамика показателей физической подготовленности; в) динамика сформированности компонентов ФР студентов.

Из многочисленного количества показателей и тестов, описанных в литературе и предлагаемых для оценки УФЗ, наиболее приемлемой для практического использования представляется методика, предложенная Г.Л. Апанасенко [1]. Данную методику мы использовали в своей работе, суть которой состоит в том, что у испытуемых определялись:

- частота сердечных сокращений в покое, уд/мин;
- максимальная сила кисти ведущей руки (определялась кистевым динамометром), кг;
- силовой индекс – соотношение силы кисти, определенное кистевым динамометром, к весу тела, выраженный в процентах:

$$(\text{сила кисти (кг)}/\text{вес тела (кг)}) \times 100 \%;$$

- жизненная емкость легких, мл;
- жизненный индекс, мл/кг – показывает, какой объем легких приходится на 1 кг веса тела;

– артериальное давление – измерялось методом Короткова по общепринятой методике. Регистрировалось систолическое и диастолическое артериальное давление, мм.рт.ст. – оба показателя в состоянии относительного покоя;

– скорость восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (проба Мартине);

– индекс Робинсона – рассчитывается по формуле:

$$\text{ЧСС} \times \text{АДС}/100, \text{ усл. ед.};$$

– масса тела, кг;

– длина тела, см.

Обследование позволило определить начальный УФЗ испытуемых, а повторное обследование – выявить динамику показателей физического здоровья, определить эффективность выбранных средств и методов ФР и оптимальности нормирования нагрузок.

Тестирование физической подготовленности проводилось в соответствии с учебной программой для учреждений высшего образования [3].

Измерение уровней сформированности компонентов ФР студентов (мотивационно-целевой, познавательно-проектировочный, деятельностный, результативно-оценочный) проводилось на основе следующих критериев: вовлеченность студентов в различные формы ФР; мотивационно-ценностное отношение студентов к ФР; уровень знаний и умений в организации ФР; оценка результатов собственных занятий в процессе ФР. При измерении использовались специально разработанные опросники.

В результате было выявлено три уровня сформированности компонентов ФР студентов: высокий, средний и низкий. Уровни определялись с помощью выделенных нами показателей.

Высокий уровень основывается на убежденности студентов в необходимости ФР. Студентам нравится заниматься физическими упражнениями. Целевая направленность занятий физическими упражнениями видится в укреплении здоровья, повышении уровня физической подготовленности; получении удовольствия от двигательной активности, общении с друзьями, физическом совершенствовании. Студенты хорошо владеют знаниями методических и физиологических основ организации занятий физическими упражнениями. Они используют все многообразие средств физической культуры в своей жизнедеятельности: знают о влиянии физических нагрузок на организм человека; следят за тенденциями развития физической культуры и спорта (ФКиС); имеют ярко выраженные способности оценивать свою физкультурную деятельность; могут контролировать свое физическое развитие и физическую подготовленность.

Средний уровень характеризуется тем, что студенты иногда проявляют интерес к ФР, но не убеждены в значимости этой деятельности. Занятия физическими упражнениями преследуют достижение определенной цели. Знания методических и физиологических основ организации занятий физическими упражнениями удовлетворительные. Нерегулярно используют некоторые средства физической культуры в своей жизнедеятельности. Имеют слабо выраженные способности оценивать свою физкультурную деятельность. Иногда следят за тенденциями развития ФКиС. Могут контролировать некоторые аспекты своего физического состояния.

Низкий уровень отличается отсутствием интереса к данной деятельности. Студенты занимаются физическими упражнениями по принуждению, не имеют знаний по методическим и физиологическим основам организации занятий физическими упражнениями, не знают методик развития физических качеств. Проявляют пассивность в использовании средств физической культуры в процессе жизнедеятельности. Не могут оценить свою физкультурную деятельность. У них отсутствуют умения по планированию и организации своей физкультурной деятельности. Они не могут рационально организовать свой режим дня, не следят за тенденциями развития ФКиС. Не знают, как влияют физические нагрузки на организм человека.

Следует отметить, что реализация модели и методики организации ФР студентов позволила значительно улучшить у испытуемых экспериментальных групп (ЭГ) следующие показатели:

Уровни сформированности компонентов ФР испытуемых:

– мотивационно-целевого (на 66,1 %), который включает интерес к физкультурно-рекреационной деятельности, мотивационную потребность в занятиях с использованием средств ФР;

– познавательно-проектировочного (на 61,3 %), предполагающего образованность в области физической культуры и ФР;

– деятельностного (на 64,8 %), который определяется активностью испытуемых в использовании разнообразных средств ФР в процессе жизнедеятельности;

– результативно-оценочного (62,9 %), который включает знания об оценке результатов занятий физическими упражнениями с рекреационной направленностью и соответствующие умения.

Физическую подготовленность испытуемых. У испытуемых ЭГ по сравнению с контрольной группой (КГ) установлена более выраженная положительная динамика ($p < 0,1-0,001$) показателей физической подготовленности (силы мышц брюшного пресса, скоростно-силовых характеристик, гибкости, выносливости и быстроты).

УФЗ испытуемых. При оценке УФЗ испытуемых ЭГ установлены позитивные изменения. У них уменьшилось количество неудовлетворительных оценок УФЗ. Выявлена положительная динамика интегрального

показателя УФЗ испытуемых ЭГ, данный показатель у испытуемых ЭГ-1 и ЭГ-3 увеличился от *ниже среднего* до *среднего*, у испытуемых ЭГ-2 – от *низкого* до *среднего*. Интегральный показатель УФЗ испытуемых КГ остался прежним.

1. Апанасенко, Г.Л. Так можно ли измерить здоровье? / Г.Л. Апанасенко // Советский спорт. – 1987. – 17 мая. – С. 6.
2. Горовой, В.А. Структурно-функциональная модель и методика организации физической рекреации студентов / В. А. Горовой // Мир спорта. – 2010. – № 4. – С. 68–75.
3. Физическая культура : тип. учеб. программа для высш. учеб. заведений / В.А. Коледа [и др.] ; под ред. В.А. Коледы. – Минск: Респ. ин-т высш. шк., 2008. – 60 с.

РОЛЬ ЧУВСТВА РИТМА В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Губаревич Н.В., Сивицкий В.Г., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Чувство ритма как способность точно воспроизводить и направленно изменять скоростно-силовые и пространственно-временные параметры движений в значительной мере предопределяет уровень спортивных достижений в любом виде спорта.

Ритм – это акцентированная последовательность сигналов, получаемых извне с помощью органов чувств или создаваемая спортсменом при представлении действия как образа из памяти (В.Г. Сивицкий, 2008). Особо важное место это чувство занимает в видах спорта, отличающихся сложной и предварительно детерминированной структурой соревновательных упражнений: спортивной гимнастике, акробатике, легкоатлетических прыжках и метаниях, прыжках в воду и др. Именно в этих видах мельчайшие отклонения от заданного ритма движений, выражающиеся в изменении направления, скорости, ускорения, точности прилагаемых усилий, чередования напряжения и расслабления мышц могут существенно повлиять на эффективность соревновательной деятельности.

Ритмичность движений, прежде всего, обуславливается эффективностью соматосенсорной системы (тактильная и проприоцептивная чувствительность) в тесной взаимосвязи с активностью зрительного и слухового анализаторов (В.Н. Платонов, М.М. Булатова, 1995).

Специфичность чувства ритма, т. е. его органическая взаимосвязь с техникой выполнения конкретных движений, предопределяет состав средств и методов совершенствования данного вида координационных способностей, характерных для конкретного вида спорта.

При подборе упражнений по развитию чувства ритма и методики их использования основное внимание следует обращать на выработку рациональной последовательности и взаимосвязи различных элементов движений во всем многообразии их динамических и кинематических характеристик. В тренировочном процессе внимание спортсменов следует акцентировать не только на рациональном перемещении различных частей тела, но и на последовательности и величине развиваемых усилий, чередовании напряжения одних мышц и мышечных групп с расслаблением других.

При начальных этапах работы над совершенствованием ритма следует ориентироваться на простые упражнения, а сложные двигательные действия следует разделять на отдельные элементы. При этом внимание спортсмена может концентрироваться как на комплексное восприятие, анализ и коррекцию различных характеристик движений (например, направление, скорость, ускорение, последовательность и величина развиваемых усилий и др.), так и на выборочное совершенствование отдельных параметров (например, переход к быстрому расслаблению мышечной группы после сокращения).

Совершенствованию чувства ритма способствует использование различного рода световых и звуковых сигналов, выполняющих роль ритмолидеров. Это могут быть простые сигналы (счет, удары в ладони) или сложные (музыкальное сопровождение программы выступления в фигурном катании). Широко используется программное звуковое ритмолидирование в плавании, беге, велосипедном спорте, легкоатлетических прыжках, ориентированное на выработку оптимальной в биомеханическом отношении структуры основных двигательных действий (А.Б. Тропп и др., 2002).

Эффективность формирования рационального ритма требует активной мобилизации психических процессов занимающихся. Большую помощь в этом процессе может оказать идеомоторная тренировка, позволяющая спортсмену путем мысленного воспроизведения зрительных, слуховых, тактильных, проприоцептивных восприятий лучше усвоить рациональный ритм движений по показателям направления, скорости, развиваемых усилий, межмышечной координации и др. При этом необходимо ориентировать спортсмена на точное мыс-

ленное воспроизведение основных характеристик двигательных действий, а также концентрацию внимания на выполнение наиболее значимых конкретных элементов движений, их рациональную последовательность и взаимосвязь.

На тренировке тренер обычно задает нужный ритм или темп голосом, постукиванием, жестом. В сознании спортсмена этот ритм сливается с мышечным впечатлением от выполнения изученного движения, образуя целостный образ приема. Эти темпо-ритмические характеристики переносятся и на идеомоторный образ приема, т. е. сохраняются в процессе его мысленного выполнения, что дает возможность целенаправленно его использовать в идеомоторной тренировке.

На данной концептуальной основе была разработана методика изучения и коррекции темпо-ритмических характеристик идеомоторных образов, реализованная в программе «Ритмик» (В.Г. Сивицкий, 1994), которая предназначена для диагностики и тренировки темпо-ритмических характеристик идеомоторных образов движений от двух независимых источников сигналов. В жизни такими источниками могут быть движения рук, ног, комплекса «рука-нога» и т. п. «Чувство ритма» может выражаться как точность воспроизведения последовательности сигналов, акцентированных различной продолжительностью. Для этого фиксируются моменты начала и завершения каждого сигнала в шаблонном ритме и его воспроизведении. Время формирования идеомоторных образов является информативным показателем быстроты двигательного научения, которое, как отмечают многие специалисты, тесно связано с общей обучаемостью. Программа может использоваться для диагностики и развития рецепторной антиципации, т. е. оценки промежутков времени различной длительности и предвидения сигналов, которые следуют с определенной частотой.

Суть методики изучения и развития чувства ритма состоит в том, что спортсмен представляет выполнение приема и нажимает на клавиши в соответствии с мысленным выполнением движения, преобразуя тем самым внутренний ритм во внешнюю форму, которая может быть визуализирована и озвучена. Полученный ритм является индивидуальным для данного спортсмена, но в сравнении с его же ритмом накануне хороших выступлений является показателем готовности спортсмена к соревнованию.

Как показала практика использования компьютерных программ «Ритмик» и «Ритмик 2» (2008), адаптация своего текущего ритма под свой же «шаблонный» ритм, активизируя сенсорные и перцептивные процессы до оптимального уровня, повышает готовность спортсмена к соревнованию непосредственно перед выступлением.

Таким образом, чувство ритма является комплексным специализированным качеством, которое имеет важное значение для успешности спортивной деятельности и которое можно целенаправленно развивать. Быстрота и точность воспроизведения различных ритмов характеризуют способность спортсмена к двигательной адаптации и научению, что открывает широкую сферу применения программы в спортивной деятельности.

СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ЗАНЯТИЯХ С ЮНЫМИ БЕГУНАМИ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Гурская О.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Уровень результатов белорусских легкоатлетов за последние несколько лет заметно снизился. Одной из основных причин такого положения вещей является некачественная подготовка юных спортсменов. Речь не только о том, что результаты лидеров юношеских и юниорских сборных также отстают от мировых, но и большинство членов этих команд, одаренные атлеты, подающие большие надежды, не добиваются в дальнейшем по-настоящему высоких результатов или заканчивают занятия спортом, едва достигнув 20–22 лет.

Это объясняется в первую очередь частыми ошибками в работе тренеров, нарушающих принципы постепенности, применяющих форсированные методы тренировки, либо «взрослые» нагрузки в работе с юношами и особенно – с юниорами.

В то же время анализ спортивной практики и литературных данных, касающихся подготовки юных бегунов на короткие дистанции, показывает слабую изученность вопроса. Исследований по этому вопросу явно недостаточно [1, 2]. Данное положение на современном этапе развития бега на короткие дистанции не в состоянии обеспечить должного уровня подготовки бегунов в достижении результатов мирового класса.

В юношеском спорте направленность на достижение высоких результатов является отдаленной целью, а на первое место выдвигается эффективность базовой подготовки. Поэтому спортивный результат не может являться главным критерием в работе с детьми и юношами. В этой связи тренировочные нагрузки в юноше-

ском спорте не должны быть максимальными. И, как указывает Суслов Д.П., каждому уровню спортивных достижений должен соответствовать свой уровень объемов и интенсивности тренировочных нагрузок. То есть каждому результату должна быть своя «цена в нагрузках» [5].

Рациональная структура тренировочных нагрузок является одним из основных звеньев, определяющих эффективность целостной системы подготовки юных спортсменов, так как тренировочное воздействие формирует определенный уровень и соразмерность в развитии физических качеств, их функциональное состояние, от которых зависят спортивные достижения.

Поэтому определение оптимальных объемов тренировочных нагрузок, в зависимости от возраста, уровня подготовленности, а также планируемого спортивного результата представляется очень важным.

Цель. Выявить рациональную структуру тренировочных нагрузок юных бегунов на средние дистанции.

Обсуждение результатов. Анализ научно-методической литературы, учебно-тренировочных планов и дневников спринтеров позволил выявить общие тенденции в организации нагрузки, рассмотреть схему распределения тренировочных средств по малым (недельным) циклам подготовки. Проведенный анализ тренировочных нагрузок позволил получить средние значения объемов основных средств тренировки у легкоатлетов за год. Выявленные объемы основных тренировочных средств – для бегунов на 100 и 200 м. Объемы тренировочных средств представлены в таблице 1. Приведенные данные относятся к этапу углубленной специализации (16–18 лет). Для анализа основных тенденций в распределении нагрузки частные объёмы основных тренировочных средств рассчитывались по месячным циклам в процентах к суммарному годовому объёму, принятому за 100 % [3].

Таблица 1 – Распределение тренировочных средств (по месяцам) подготовки у легкоатлетов-спринтеров от общего объема за год

Направленность нагрузки	Средства подготовки	Месяцы (в %)											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Скоростная, км	Бег до 80 м со скоростью 100–96 %	–	0,9	2,7	7,8	16,4	12,2	3,3	8,7	20,1	9,5	8,6	9,8
Скоростная, км	Бег 100–300 м со скоростью 100–91 %	–	1,3	0,7	5,0	7,8	6,2	3,6	18,1	24,8	10,1	12,7	9,7
Специальная выносливость, км	Бег 100–300 м со скоростью 90–81 %	–	1,1	11,2	18,2	11,8	7,9	6,9	17,4	8,8	7,7	5,1	4,0
Общая выносливость, км	Бег свыше 300 м со скоростью ниже 80 %	1,2	12,4	21,2	15,1	8,9	3,1	12,1	13,9	3,9	3,4	2,3	2,5
Силовая	Упражнения без отягощений	0,3	0,9	18,9	22,6	14,9	7,9	6,8	12,7	6,3	2,3	3,0	3,4
Скоростно-силовая, т	Упражнения с отягощением	0,2	1,2	18,8	22,7	15,1	7,8	7,1	12,5	6,2	2,2	2,9	3,3
Скоростно-силовая, отт	Прыжковые упр. (отт)	0,7	3,8	11,3	13,8	11,9	8,1	12,7	17,1	9,2	5,3	3,0	3,1

На осенне-зимнем обще-подготовительном этапе спортсмены решают задачи повышения скоростно-силовой и общей физической подготовленности. Продолжительность этапа составляет до восьми недель. Структура годичного цикла подготовки бегунов 16–18 лет представлена в таблице 2. Оптимальная продолжительность выполнения тренировочной нагрузки соответствующей преимущественной направленности прежде всего определяется особенностями адаптации организма к различным тренировочным воздействиям. Показано, что преимущественное использование беговой нагрузки аэробной направленности приводит к повышению показателей аэробной производительности в течение 2–3 месяцев. Для бегунов на короткие дистанции оправданная продолжительность применения беговой нагрузки аэробной направленности составляет 4–8 недель [3].

Осенне-зимний специально-подготовительный этап. Тренировка на данном этапе направлена на непосредственное становление спортивной формы. Основная задача – совершенствование скоростных способностей и технического мастерства спортсмена. Продолжительность этапа составляет 5–6 недель. На данном этапе возрастает удельный вес упражнений специальной подготовки, что выражается в доминировании беговой нагрузки анаэробной направленности. Уровень силовой подготовленности поддерживается за счет выполнения упражнений скоростно-силовой направленности, выполняемых в среднем и малом объеме за микроцикл. Беговые нагрузки алактатно-анаэробной и анаэробно-гликолитической направленности «разводятся» во времени. Это связано с тем обстоятельством, что работа над скоростной выносливостью приводит к значительному накоплению молочной кислоты в организме, требует напряжения энергетических ресурсов и, в конечном итоге, вступает в конкурентные отношения с программой скорости [6]. Ударные микроциклы, где преимущественно выполняются большим объемом упражнения гликолитического характера, располагаются в начале и конце

этапа, тогда как максимум объема беговой нагрузки алактатно-анаэробной направленности приходится на середину этапа (3–4 недели) с последующим его снижением к концу этапа.

Таблица 2 – Структура годичного цикла подготовки бегунов

периоды	1-ый подготовительный		Зимний соревновательный	2-й подготовительный		Весенне-летний соревновательный	Переходный
мезоциклы	ОФП	СФП		ОФП	СФП		
месяцы	август, сентябрь, октябрь,	ноябрь, декабрь	январь, февраль	февраль, март	апрель, май	май, июнь	июль, август
недели	8–10	8	4–6	6–8	6–8	4–6	6–8

Основными задачами зимнего соревновательного периода являются сохранение и дальнейшее повышение уровня специальной подготовленности и возможно более полное использование его в соревнованиях. Физическая подготовка приобретает характер непосредственной функциональной подготовки к предельным соревновательным напряжениям. Зимний соревновательный период состоит, как правило, из 4–6 микроциклов. Организация процесса специальной физической подготовки в соревновательном периоде осуществляется в соответствии с календарем основных соревнований [4, 8].

Несмотря на то, что объемы тренировочной нагрузки в соревновательном периоде снижаются, целенаправленную работу над совершенствованием стартового ускорения и развитием максимальной скорости бега проводят на протяжении всего периода. Большой объем бега алактатно-анаэробной направленности часто выполняется в первом микроцикле. В остальные недели соревновательного периода бег на отрезках до 80 м со скоростью 100–96 % выполняется «малым объемом». Беговая нагрузка анаэробно-гликолитической направленности также выполняется преимущественно малым и средним объемами.

Прыжковые упражнения и упражнения с отягощением выполняются в небольшом объеме на протяжении всего соревновательного периода для поддержания уровня скоростно-силовой подготовленности. Следует отметить, что практически еженедельное выступление в соревнованиях является сильным тренирующим воздействием, часто превосходящим по величине нагрузки в условиях тренировки [2, 4, 6].

Продолжительность весенне-летнего общеподготовительного этапа составляет около шести недель. Большое внимание уделяется повышению уровня скоростно-силовой подготовленности и функциональных возможностей организма. Планомерно или скачкообразно увеличивается объем прыжковых упражнений и упражнений с отягощением. Ударные микроциклы с большим объемом средств скоростно-силовой направленности располагаются обычно в середине или конце этапа. После ударного микроцикла объем скоростно-силовой нагрузки, как правило, снижается до величины малой нагрузки.

На весенне-летнем общеподготовительном этапе доминирует беговая нагрузка смешанной (аэробно-анаэробной) направленности. Объем нагрузки аэробной направленности по сравнению с зимним общеподготовительным этапом существенно снижается (как и в осенне-зимнем цикле). Динамика беговой нагрузки аэробно-анаэробной (смешанной) направленности повторяет кривую распределения нагрузки скоростно-силового характера с большим объемом нагрузки в середине или конце этапа; работа аэробной направленности выполняется большим объемом, как правило, в начале мезоцикла. Целенаправленное совершенствование скоростных способностей начинается примерно с середины мезоцикла [1, 6].

При подготовке к летнему соревновательному сезону бегуны высокой квалификации планируют этот этап продолжительностью до шести недель. В тренировочном процессе решаются задачи по совершенствованию техники старта, стартового разгона (ускорения) и бега по дистанции, повышению максимальной скорости бега, улучшению показателей скоростной выносливости. Преимущество отдается беговой нагрузке анаэробной направленности. Бег на отрезках до 80 м со скоростью 100–96 % выполняется в больших объемах в середине или конце этапа. Большие объемы анаэробно-гликолитической нагрузки выполняются обычно в начале и конце специально-подготовительного периода. Скоростно-силовая работа ведется в поддерживающем режиме, большие объемы нагрузки силовой направленности, как правило, не используются [1, 2, 4].

На протяжении всего летнего соревновательного периода основными задачами тренировочного процесса является создание наиболее благоприятных условий для реализации приобретенной спортивной формы в высокие спортивные результаты. Вся тренировка направлена на совершенствование спринтерских способностей – максимальной скорости бега и специальной выносливости. В тренировке наибольшее предпочтение отдается беговой нагрузке алактатно-анаэробной и гликолитической направленности. Скоростно-силовая нагрузка выполняется в небольшом объеме в течение всего соревновательного периода [4].

Заключение. Как показал анализ научно-методической литературы, учебно-тренировочных планов и дневников спринтеров рост спортивных результатов в легкой атлетике и в частности спринтерском беге, во многом зависит от эффективного распределения тренировочных и соревновательных нагрузок на различных этапах подготовки. В исследованиях последних лет одним из рациональных способов организации тренировочной нагрузки в годичном цикле признается подход, связанный с концентрацией, сосредоточением тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности на определенных этапах. Такая форма организации тренировочного процесса предъявляет новые требования к построению мезоцикла, где необходимо рационально распределить по микроциклам объем тренировочной нагрузки при оптимальном объединении этих микроциклов в единую систему с учетом квалификации спортсменов и периода подготовки.

В соответствии с современными требованиями, тренировка во всех периодах годичного цикла носит комплексный характер, обеспечивающий рост технического мастерства и повышение специальной физической подготовленности спортсменов. Однако, поскольку на каждом этапе годичного цикла в тренировке внимание акцентируется на решении определенных задач подготовки, характерной чертой динамики нагрузок спринтеров является неравномерное распределение частных объемов основных тренировочных средств по этапам. Такое распределение объемов средств различной направленности позволяет говорить о доминировании нагрузки определенной направленности в каждом мезоцикле подготовки.

1. Аракелян, Е.Е. Планирование и организация подготовки бегунов на короткие дистанции в годичном цикле: метод. разработки / Е.Е. Аракелян, А.В. Левченко, Н.Н. Романова. – М.: ГЦОЛИФК, 1986. – 30 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
3. Левченко, А.В. Программирование тренировочного процесса в годичном цикле в скоростно-силовых видах легкой атлетики: метод. разработки / А.В. Левченко. – М.: ГЦОЛИФК, 1992. – 67 с.
4. Мирзоев, О.М. Построение годичного цикла подготовки бегунов на короткие дистанции высокой квалификации при комплексном использовании средств восстановления: дис. ... канд. пед. наук / О.М. Мирзоев. – М.: РГАФК, 1993. – 186 с.
5. Суслов, Ф. Воспитать бегуна / Ф. Суслов // Легкая атлетика. – 1989. – № 9. – С. 14–16.
6. Петровский, В.В. Тренировка и управление / В.В. Петровский // Легкая атлетика. – 1973. – № 5. – С. 8–10.
7. Петровский, В.В. Бег на короткие дистанции / В.В. Петровский. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 96 с.
8. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 479 с.

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 5–6 ЛЕТ ИГРЕ В БАСКЕТБОЛ

Давидович Т.Н., Лапухина Э.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Баскетбол является увлекательной атлетической игрой, представляющей собой эффективное средство физического воспитания. Не случайно он очень популярен среди детей. Баскетбол как важное средство физического воспитания и оздоровления детей включен в общеобразовательные программы дошкольных учреждений. Элементарные действия игры в баскетбол могут широко использоваться в старших и подготовительных группах детского сада. Обучение детей основным приемам владения мячом в игровых условиях должно иметь целью достижение благоприятного физического развития и разносторонней двигательной подготовленности детей, а также ознакомление детей с баскетболом в доступной форме для создания общих предпосылок успешного обучения спортивным играм в школе [1, 3].

Работа выполнена с целью изучения особенностей обучения детей 5–6 лет на дополнительных занятиях элементам игры в баскетбол.

Непосредственно в процессе педагогического эксперимента исследовательскими задачами стали: 1) раскрыть теоретические основы методики обучения детей элементам спортивных игр; 2) провести оценку уровня развития физических качеств дошкольников, необходимых для успешного обучения элементам игры в баскетбол на дополнительных занятиях; 3) разработать систему физических упражнений и подвижных игр для обучения детей 5–6 лет элементам игры в баскетбол на дополнительных занятиях, проверить ее эффективность.

Поставленные в работе задачи решались при помощи следующих методов исследования: анализа и обобщения данных специальной литературы; педагогического наблюдения; педагогического эксперимента; тестирования уровня физической подготовленности; методов математической статистики.

В исследовании приняло участие 40 детей старшего дошкольного возраста. В процессе проведения эксперимента были созданы две группы: контрольная и экспериментальная. В состав контрольной группы вошло 20 детей, занимающихся физическими упражнениями в соответствии с перспективным планированием физического воспитания в дошкольных учреждениях. В состав экспериментальной группы также вошло 20 детей. Эта группа занималась по экспериментальной методике, включающей дополнительные физкультурные занятия, на которых дети осваивали элементы игры в баскетбол.

В рамках формирующего этапа исследования ежедневно с детьми экспериментальной группы планировалась и проводилась индивидуальная работа по формированию умений действий с мячом.

Процесс обучения детей 5–6 лет на дополнительных занятиях элементам игры в баскетбол и развития физических качеств осуществлялся постепенно. Упражнения, направленные на обучение элементам игры в баскетбол, а также развития быстроты, скоростно-силовых качеств и координационных способностей применялись систематически, на каждом занятии. Для самостоятельной двигательной деятельности детям предлагалось следующее оборудование: мячи разных размеров, горизонтальные и вертикальные мишени. Занятия строились с учетом постепенного нарастания, а затем снижения физической нагрузки, чем и обусловлено содержание упражнений и игр с мячом, последовательность их распределения, а также методика проведения.

Выполнение таких действий, как передача мяча, ведение, бросок мяча в корзину в движении, в сочетании с бегом при такой же продолжительности повышает нагрузку от 50 до 90 %. Большую нагрузку дают и подвижные игры, где часто используются бег, подскоки, ведение мяча. Занятия на прогулке, будучи недлительными и достаточно вариабельными, должны обеспечить нормальное распределение физической нагрузки на организм ребенка [2, 4, 5]. Основной целью вводной части занятий является подготовка детей к выполнению предстоящей нагрузки, а также формирование навыков действий с мячом. В связи с этим во вводной части (длительность 4–5 мин) подбираются 1–2 упражнения с мячом, чаще всего игрового характера. Обычно эти движения являются сходными по своей структуре с основными движениями игр, которые проводятся в основной части занятия. Это дает детям возможность овладеть навыками действий с мячом в более стабильных условиях. Основная часть занятий (8–10 мин) отводится подвижным играм, упражнениям с элементами соревнования, обеспечивающим высокую двигательную активность детей. В этой части занятия формируются навыки действий с мячом, а также умения применять их в игровых условиях. В заключительной части (3–5 мин) организм ребенка приводится в относительно спокойное состояние, при сохранении бодрого настроения, поэтому проводится малоподвижная игра или игровое упражнение с мячами или без них.

При планировании учитывалось место подвижных игр и эстафет в режиме дня. Игры и эстафеты малой подвижности проводились утром и в конце прогулки, средней подвижности – утром и вечером, большой – на прогулке, физкультурных занятиях, часе двигательной активности, утренней гимнастике и вечером. Подвижные игры с элементами баскетбола были включены в самостоятельную двигательную деятельность детей, спортивные и физкультурные праздники.

Каждую неделю разучивалась одна новая игра, которая закреплялась в последующие 2–4 недели в зависимости от сложности, а потом вносилась в самостоятельную двигательную деятельность, час двигательной активности, подвижные игры на воздухе. Менее знакомые игры и упражнения включались как составная часть физкультурного занятия в соответствии с поставленными на нем задачами. Подобранные игры, эстафеты и упражнения, наряду с развитием физических качеств, предусматривали реализацию своего основного назначения – формирование основных навыков игры в баскетбол. Также в содержание занятий включались упражнения, способствующие лучшему освоению техники игры в баскетбол.

По завершении опытного обучения был проведен контрольный эксперимент.

Уровневые показатели физической подготовленности детей дошкольного возраста в экспериментальной и контрольной группах до и после эксперимента представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1 – Средние показатели физической подготовленности детей контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента

Контрольная группа								Экспериментальная группа							
Бег 30 м (с)		Прыжок в длину (см)		Челночный бег 3×10 м Бег 30м (с)		Наклон туловища вперед Прыжок в длину (см)		Челночный бег 3×10 м		Наклон туловища вперед					
до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
6,75	6,71	90,6	93	10,92	10,8	4,85	5,55	6,78	5,96	90,5	99,4	10,78	9,96	5,5	7,5

Таблица 2 – Уровневые показатели физической подготовленности детей контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента, %

группа	Бег 30 м (с)		Прыжок в длину (см)		Челночный бег 3×10 м		Наклон туловища вперед	
	до	после	до	после	до	после	до	после
КГ	Н–30 % С–65 % В–5 %	Н–20 % С–70 % В–10 %	Н–40 % С–35 % В–15 %	Н–30 % С–50 % В–20 %	Н–25 % С–60 % В–15 %	Н–20 % С–65 % В–15 %	Н–75 % С–25 % В–0 %	Н–55 % С–45 % В–0 %
ЭГ	Н–15 % С–75 % В–10 %	Н–0 % С–40 % В–60 %	Н–40 % С–40 % В–20 %	Н–0 % С–55 % В–45 %	Н–20 % С–65 % В–15 %	Н–0 % С–30 % В–70 %	Н–25 % С–75 % В–0 %	Н–15 % С–75 % В–10 %
Примечание – Н – низкий уровень развития; С – средний уровень развития; В – высокий уровень развития								

Средние количественные и качественные показатели степени владения техническими приемами представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Среднее значение степени владения техническими приемами, %

Степень владения	Бросок мяча в корзину		Ведение мяча	
	до	после	до	после
низкий уровень	55	5	60	5
средний уровень	45	65	30	40
высокий уровень	0	30	10	55

Исходя из представленных нами данных, очевидно, что экспериментальная работа по направленному развитию физических качеств и обучению детей дошкольного возраста 5–6 лет игре в баскетбол эффективна.

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанная нами программа для обучения старших дошкольников элементам игры в баскетбол является достаточно эффективной.

1. Адашкявичене, Э. Й. Спортивные игры и упражнения в детском саду / Э. Й. Адашкявичене – М.: Просвещение, 1992. – 168 с.
2. Мащенко, М. В. Физическая культура дошкольника / М. В. Мащенко, В. А. Шишкина. – Минск: Ураджай, 2000. – 156 с.
3. Смирнов, Р. И. Физкультура для дошкольников / Р. И. Смирнов. – Мозырь: Содействие, 2007. – 64 с.
4. Тарасова, Т. А. Контроль физического состояния детей дошкольного возраста / Т. А. Тарасова. – Минск: Сфера, 2005. – 176 с.
5. Старикова, Т. И. Физическое воспитание детей дошкольного возраста / Т. И. Старикова // Здаровы лад жыцця. – 2006. – № 2. – С. 33–37.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ДВИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

Дубовик К.А., Слободняк Е.В., Седнева А.В.,
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь

В настоящее время существуют множество методик, направленных на развитие как кондиционных так и координационных способностей (КС). Известный автор В.И. Лях указывает на причины, которые подталкивают нас на развитие координационных способностей [1].

1. Хорошо развитые КС являются необходимыми предпосылками для успешного обучения физическим упражнениям. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуативно-адекватное разнообразное применение. Развитие КС ведет к наибольшей пластичности и вариативности процессов управления движениями, к увеличению двигательного опыта.

2. Гармонично сформированные КС – необходимое условие подготовки человека к жизни и профессиональной деятельности. Они способствуют эффективному выполнению рабочих операций, повышают возможности человека в управлении своими движениями.

3. КС обеспечивают экономное расходование энергетического потенциала (физических способностей: силы, быстроты, выносливости) человека, влияют на величину их использования, так как точное дозирование во времени, пространстве и степени напряжения, мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию энергетических сил.

4. Разнообразные варианты упражнений, необходимые для развития КС, – гарантия того, что можно избежать монотонности и однообразия в тренировке.

Специфически проявляемые КС разнообразны. Среди них можно выделить: способности к дифференцированию, ориентированию, равновесию, реакции и ритму. Они являются наиболее значимыми, так как проявляются в профессиональной деятельности и в быту. Способности к воспроизведению, оценке, отмериванию и дифференцированию параметров основаны преимущественно на точности двигательных ощущений. При маломмоторном опыте ощущения и восприятия занимающегося неточны, плохо осознаваемы. В результате этого они допускают существенные ошибки в воспроизведении, оценке или дифференцировании пространственных, временных и силовых признаков движений.

На занятиях по физической культуре нами были обнаружены существенные трудности при выполнении некоторых заданий. Частичное или полное отсутствие способности к дифференцированию параметров движения не давало возможности студентам выполнять поставленную преподавателем задачу. Это касалось не только игровых видов спорта, но и циклических, например, бег на короткие и длинные дистанции, прыжки в длину с места и с разбега. Определенную сложность вызывало выполнение контрольного норматива на выносливость. Студентам необходимо было пробежать максимально возможное расстояние по стадиону за 6 мин. Неумение распределять мышечные усилия, недостаток «чувства времени» не позволяли им показать максимально возможный результат. Поэтому был поставлен ряд задач. Во-первых, определить исходный уровень развития КС; во-вторых, предложить свою методику развития этих КС, адаптированных к возможностям материально-технической базы.

Как уже было сказано выше, виды деятельности на занятиях по физической культуре в большинстве своем связаны с распределением мышечных усилий. Поэтому было решено с помощью теста «Прыжки на разметку» определить уровень способности дифференцировать параметры движения [2]. Опишем методику проведения тестирования: студент стоял на возвышении, равном 90 см. В одном метре от него отмечена линия. Студент, прыгнув вниз, должен был как можно точнее приземлиться за этой линией, коснувшись ее пятками. После объяснения и показа ему предоставлялось две зачетные попытки. Результат определялся по среднему отклонению. Отклонение в 2 см оценивалось как «отлично», 4 см – «хорошо», 6 см – «удовлетворительно», 8 см и более – «достаточно». В результате испытания мы получили следующие данные. Из 60 человек «отличный» уровень показали 30 %; «хороший» – 23 %; «удовлетворительный» – 27 %; «достаточный» – 23 %. Это подтвердило наше предположение о том, что около половины испытуемых имеют трудности со способностью дифференцировать параметры движений. Чтобы преодолеть их, необходимо усилить педагогическое воздействие за счет методических подходов, направленных на совершенствование этих способностей.

За основу мы приняли методику, которую описал и применил коллектив исследователей, возглавляемый В.С. Фарфелем [3]. Суть методики «контрастных заданий» состоит в чередовании выполнения определенных упражнений, резко различающихся по какому-либо параметру. Например:

- Чередование бросков мяча в баскетбольное кольцо с 6 и 4 м, с 4 и 2 м;
- Чередование передач мяча на точность в футболе с 25 и 15 м, 30 и 20 м;
- Чередование передач мяча с точным и неточным набрасыванием партнеру;
- Прыжки в длину с места на максимальное расстояние и на половину его;
- Чередование бега на 30–60 м с максимальной скоростью и половиной ее.

Значительную часть занятий мы проводили в парковой зоне, а также на стадионе. Перед началом занятия производился опрос студентов на предмет самочувствия. Все задания выполнялись в начале основной части занятия, чтобы исключить раннее утомление. Целевой установкой перед каждым заданием было максимально точное измерение бега с максимальной скоростью и половиной ее на различных отрезках от 30–60 м параметров времени или расстояния. Между заданиями отслеживалось время до полного восстановления с помощью измерения ЧСС. В большей мере мы использовали чередование бега до 1000–1500 м. Его можно назвать методом «игры скоростей». Также использовались задания, требующие точности оценки и отмеривания этих параметров. Например, при выполнении прыжка в длину с места была поставлена задача точно оценить дальность прыжка, а в беге время. Субъективная оценка результата студента сравнивалась с результатами замеров. Самооценку студента мы сверяли с собственным результатом. Понятно, что чем меньше расхождение в результате, тем точнее самооценка студента.

Через 8 месяцев было проведено контрольное испытание. «Отличный» уровень показали уже 33 %; «хороший» – 47 %. «Удовлетворительный» уровень показали 13 % человек и «достаточный» – 7 %. Прирост положительной динамики мы получили у студентов с уровнем оценки «хорошо». Их количество удвоилось. Такую же картину мы наблюдаем в группе с «удовлетворительным» уровнем развития КС. Кроме того, улучшились показатели в шестиминутном беге. Студентам в большинстве своем удалось избежать переходов с бега

на ходьбу и резкой смены скорости бега. Это позволило им без лишнего мышечного напряжения равномерно преодолеть дистанцию.

Выводы

1. Предположение о том, что студенты имеют трудности с дифференцированием параметров движения, подтвердилось. Это показали результаты проведенного теста. 20 % студентов имеют трудности с дифференцированием параметров движений.

2. В результате применения метода контрастных заданий, основанного на методике В.С. Фарфеля, адаптированного к нашим условиям занятий и материально-технической базе позволил получить положительный прирост в результатах повторного тестирования.

3. На занятиях по физической культуре необходимо усилить педагогическое воздействие за счет методических подходов, направленных на совершенствовании способностей воспринимать, воспроизводить, оценивать и дифференцировать параметры движений.

1. Лях, В. И. Развитие и совершенствование координационных способностей школьников / В. И. Лях // Физическое воспитание в школе. – 1986. – № 12. – С. 8–10.

2. Лях, В. И. Определение координационных способностей с помощью тестов / В. И. Лях // Физическая культура в школе. – 1986. – № 12. – С.54–57.

3. Фарфель, В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Елисеева Д.С.,

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,
Украина

Аннотация

В статье рассмотрены подходы к организации самостоятельных занятий по физическому воспитанию школьников. Представлены результаты научных исследований по проблеме организации самостоятельных занятий с детьми младшего и среднего школьного возраста, а для детей старшего школьного возраста исследований недостаточно. Таким образом, анализ научных исследований показывает необходимость разработки новых подходов к организации самостоятельных занятий по физическому воспитанию для детей старшего школьного возраста.

Ключевые слова: двигательная активность, самостоятельные занятия, старшеклассники.

Постановка проблемы

В связи с техническим и информационным прогрессом изменились роль и место системы физического воспитания в обществе. Одна из наиболее острых проблем на сегодня – это забота о физическом состоянии детей старшего школьного возраста. Наблюдается снижение уровня их физического здоровья, повышение заболеваемости, снижение уровня физической подготовленности и двигательной активности [4].

На современном этапе развития страны проблемы здоровья учащейся молодежи заняли одно из ведущих мест среди ряда проблем, которые волнуют наше общество. Анализ статистических данных показывает, что сегодня практически 60 % детей старшего школьного возраста имеют отклонение в состоянии здоровья, количество старшеклассников, которые страдают хроническими заболеваниями увеличилось с 31 до 70 % и меньше 20 % старшеклассников остаются здоровыми по окончании общеобразовательных школ [6, 7, 8].

Ученые (Б.Н. Шиян, 2009; Н.Г. Долбышева, 2009; Е.О. Федоренко, 2012; Т.Ю. Круцевич 2012; Н.В. Москаленко, 2012; Е.В. Андреева, Н.В. Ковалева, 2013) отмечают, что основной причиной такой сложившейся ситуации является дефицит двигательной активности, который негативно влияет на физическое развитие, состояние здоровья и двигательную подготовленность старшеклассников.

По мнению авторов [2, 3, 5, 7], школа не решает в полном объеме проблему удовлетворения биологической потребности детей в движениях. Уроки физической культуры всего на 15 % компенсируют необходимый для детского организма объем двигательной активности.

Результаты исследований ряда авторов [1, 5, 6, 7] свидетельствуют о том, что практически 75 % старшеклассников не посещают оздоровительные кружки и спортивные секции, не занимаются различными видами физкультурно-оздоровительной деятельности, не уделяют особого внимания к самым простым формам двигательной активности, таким, как утренняя гигиеническая гимнастика, физкультминутки, подвижные перемены,

спортивный час. Таким образом, актуальной остается проблема поиска средств, форм и методов увеличения двигательной активности учеников старшего школьного возраста.

По нашему мнению одной из таких форм является организация самостоятельных занятий по физическому воспитанию старшеклассников, которые при правильной методической организации и рациональном взаимодействии с уроками физической культуры в школе могли бы дать положительный эффект в виде привлечения детей школьного возраста к систематическим занятиям физической культурой и спортом для сохранения собственного здоровья, физического развития, двигательной активности и физической подготовленности.

Цель исследования – изучить систему организации самостоятельных занятий по физическому воспитанию для детей старшего школьного возраста.

Объект исследования – система физического воспитания старшеклассников.

Методы исследования: анализ литературных источников.

Изложение основного материала

Проблема самостоятельных занятий по физическому воспитанию школьников раскрыта в работах авторов: Б.П. Есипова, 1999; Е.Г. Булич, 2000; О.М. Масюка, 2001; А.В. Виндюка 2002; Е.В. Андреевой, 2002; Е.А. Власюк, 2006; Б.М. Шиян, 2009; В.В. Захожего, 2011.

А.В. Виндюк [2] отмечает, что для успешной учебы и закрепления навыков самостоятельного выполнения физических упражнений на уроках физической культуры с учениками 7 лет эффективными являются такие виды самостоятельной работы: самостоятельное выполнение правил техники безопасности; инструктивная деятельность учеников; самооценка, самооценка, самостраховка и взаимопомощь; выполнение домашних заданий по физической культуре.

В исследованиях Е.В. Андреевой [1] представлены данные о содержании, структуре и организации самостоятельных занятий по физической культуре учеников 10–12 лет, предложен способ комплексной оценки обучения учеников умениям самостоятельно заниматься физическим воспитанием.

В работе Е.А. Власюк [3] экспериментально обосновано содержание самостоятельных занятий на основе сюжетно-образного подхода, которые способствуют формированию психологической мотивации школьников младшего школьного возраста к занятиям физической культурой в свободное время; определены педагогические условия построения самостоятельных занятий для повышения интереса школьников к физической культуре и спорту; разработана система самоконтроля с определением прироста показателей физической подготовленности, которая способствует формированию мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой.

В.В. Захожий [5] разработал методику формирования готовности старшеклассников к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, которая предусматривает воспитание позитивного отношения и интереса учеников к занятиям физическими упражнениями, формированию специальных знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельных занятий физическими упражнениями.

В представленных научных исследованиях раскрыты организация, методика, средства и методы самостоятельных занятий по физическому воспитанию учеников младшего и среднего школьного возраста, но для детей старшего школьного возраста исследований в этом направлении недостаточно.

Результаты исследований убедительно свидетельствуют о том, что значительное умственное перенапряжение детей старшего школьного возраста и недостаточная двигательная активность влечет за собой ухудшения в состоянии здоровья, физическом развитии, в снижении уровня физической подготовленности и физической работоспособности. Из этого следует, что необходимо решать проблему увеличения двигательной активности за счет внедрения новых форм работы по физическому воспитанию. Одной из таких форм является организация самостоятельных занятий, которые в свою очередь учитывают интересы, мотивы и возрастные особенности детей старшего школьного возраста, что положительно отражается на их заинтересованности различными видами двигательной активности.

Учитывая интересы детей к современным компьютерным технологиям, можно использовать компьютерные программы в процессе физического воспитания старшеклассников, которые способствуют выбору различных программ физкультурно-оздоровительных занятий с учетом интереса, мотивационных приоритетов и физического состояния детей старшего школьного возраста.

Выводы

Таким образом, научное обоснование системы самостоятельных занятий по физическому воспитанию должно предполагать учет физического развития, уровня физической подготовленности и здоровья, а также использования современных инновационных технологий, которые будут формировать стойкий интерес к организованной самостоятельной деятельности детей старшего школьного возраста.

1. Андреева, О.В. Характеристика чинників, що лімітують впровадження позакласної роботи з фізичного виховання у старшій школі / О.В. Андреева, Н.В. Ковальова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – Київ, 2013. – № 2. – С. 45–53.

2. Віндюк, А.В. Основи технології самостійних занять фізичними вправами учнів молодших класів. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. / А.В. Віндюк. – Запоріжжя, 2002. – 269 с.
3. Власюк, О.О. Науково-педагогічні основи організації самостійних занять фізичними вправами дітей молодшого шкільного віку: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. / О.О. Власюк. – Львів, 2006. – 305 с.
4. Долбишева, Н.Г. Знания как составляющая двигательной активности старшеклассников / Н.Г. Долбишева // Матеріали XIV Міжнародного наукового конгресу: «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – Київ, 2010. – С. 450.
5. Захожий, В.В. Методика формування готовності старшокласників до самостійних занять фізичними вправами: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я) / В.В. Захожий. – Луцьк, 2011. – 20 с.
6. Круцевич, Т.Ю. Основні напрямки вдосконалення програм фізичного виховання школярів / Т.Ю. Круцевич // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – № 4. – 2006. – С. 20–28.
7. Москаленко, Н.В. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми шкільного віку / Н.В. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2007. – № 1. – С. 16–21.
8. Федоренко, Є.О. Рухова активність старшокласників, які навчаються в школах різних типів / Є.О. Федоренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2013. – № 1. – С. 54–56.
9. Шиян, Б.М. Теоретично-методичні основи підготовки вчителів фізичної культури в педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Б.М. Шиян; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти Академії пед. наук України. – К., 1997. – 50 с.

ВЛИЯНИЕ ПОСЕЩАЕМОСТИ ЗАНЯТИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКА ПЛАВАНИЯ

Жолудева Г.С., Кожух Л.П.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Эффективность процесса физического воспитания в значительной степени зависит от сознательного отношения студентов к дисциплине «Физическая культура», высокой активности и хорошей посещаемости занятий. К сожалению, в связи с переводом дисциплины «Физическая культура» в разряд дополнительных видов образования, отсутствием формы итогового контроля в ряде вузов и наличием других причин, студенты не всегда добросовестно посещают занятия по физическому воспитанию.

Плохая посещаемость занятий не дает возможности преподавателю качественно выстроить учебный процесс, так как нарушаются основные общепедагогические принципы обучения и специфические принципы физического воспитания. Ряд специалистов указывают, что следствием этого является плохое освоение студентами учебного материала дисциплины [1–3].

Целью исследования явилось изучение влияния посещаемости студентами занятий по плаванию на эффективность формирования у них навыка плавания.

Исследование проводилось в бассейне Дворца водного спорта на базе СОК «Олимпийский». В нем приняло участие 63 не умеющих плавать студентки трех специальностей «Государственное управление и право» (ГУП), «Государственное управление и экономика» (ГУЭ) и «Управление информационными ресурсами» (УИР), поступившие в Академию управления при Президенте Республики Беларусь в 2013 году. Количество часов, отводимое учебной программой по дисциплине «Физическая культура» на освоение плавания, составляет 66 академических часов. В первом семестре (ноябрь–декабрь) запланировано 17 занятий, во втором семестре (февраль–март) – 16. Занятия плаванием в первом семестре для студенток специальности ГУЭ были включены в сетку учебного расписания. Для студенток специальностей УИР и ГУП одно занятие было включено в сетку расписания, а второе проводилось в свободное от учебных занятий время. Занятия проводились два раза в неделю, продолжительность каждого составляла 80 минут. В структуре занятия 15 минут отводилось на сообщение теоретических сведений, 20 минут – на освоение методики выполнения конкретных приемов закаливания в подготовительной и заключительной части, 45 минут – непосредственно на освоение навыка плавания.

По окончании первого семестра нами были проанализированы журналы учебных групп, в которых велся учет посещаемости занятий и регистрировались показатели уровня овладения навыком плавания. Данные по посещаемости занятий плаванием студентками представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, фактическая посещаемость занятий у студенток УИР составила 77 %, в группах ГУП и ГУЭ по 67 %. Среднее количество занятий, которые посетили студентки в группе УИР, – 13, а в группах ГУП и ГУЭ – по 11. Таким образом, студентки ГУП и ГУЭ не выполнили основное программное требование для получения зачета, а именно – посетили меньше 75 % занятий.

Таблица 1 – Соотношение планируемого количества занятий по плаванию и фактической посещаемости в группах студентов по специальностям

Показатели за 1 семестр (ноябрь-декабрь)	УИР (n=16)	ГУП (n=32)	ГУЭ (n=15)
Суммарное кол-во занятий по плану	272	544	255
Фактическая посещаемость, кол-во	210	363	170
X ср.	13	11	11
% фактической посещаемости	77	67	67
% пропущенных занятий	23	33	33
в том числе: по болезни	4	11	4
по другим причинам	19	21	29
% занятий, которые студентки отработали в бассейне	8	10	28

Изучая причины пропусков занятий в бассейне, мы условно разделили их на две группы. Пропуски занятий по причине болезни, подтвержденные соответствующими официальными документами, составили первую группу причин. Вторую группу – иные пропуски, которые мы рассматривали как пропуски без уважительных причин. В среднем по причине болезни студентами специальностей УИР и ГУЭ пропущено 4 % занятий, студентами специальности ГУП – 11 %. Наибольшее количество пропусков занятий без уважительных причин зафиксировано у студенток специальности ГУЭ – 29 %, наименьшее – у студенток специальности УИР (19 %).

Для контроля за формированием навыка плавания в первом семестре применялись следующие упражнения: плавание кролем на спине в учебном бассейне (8-е занятие) и глубоком бассейне длиной 50 м (16-е занятие), брассом в учебном бассейне (17-е занятие), прыжки с высоты 1 м в глубокую воду с последующим преодолением 10–15 м любым способом (14-е занятие). Данные выполнения студентками контрольных испытаний представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты выполнения контрольных упражнений в группах студенток, не умеющих плавать (1 семестр)

Контрольные упражнения	УИР (n=16)	ГУП (n=32)	ГУЭ (n=15)
20 м на спине (учебный б-н), кол-во и %	15 (93 %)	29 (91 %)	14 (93 %)
Кроль на спине (гл. вода), кол-во и %	14 (87 %)	24 (75 %)	12 (80 %)
20 м брассом (учебный б-н), кол-во и %	10 (63 %)	17 (53 %)	10 (67 %)
Брасс по элементам, кол-во и %	4 (26 %)	9 (28 %)	3 (20 %)

Как видно из представленных в таблице данных, студентки трех специальностей освоили навык плавания способом «кроль на спине» в учебном бассейне примерно одинаково (91 и 93 %). Однако процент студенток, которые смогли проплыть 50 м этим способом в глубоком бассейне, существенно различается. Так, в группе УИР он равен 87 %, а в группах ГУЭ и ГУП 80 и 75 % соответственно.

Освоение способа плавания «брасс» оказалось для студенток наиболее сложным. Наилучший результат в освоении плавания брассом с полной координацией движений и дыханием показали студентки специальности ГУЭ – 67 %, наихудший – студентки ГУП (53 %). Девушкам, которые не смогли освоить это упражнение, было предложено продемонстрировать движения ногами брассом с оценкой техники плавания, а также согласование движений рук и дыхания в плавании способом «брасс» не только с оценкой техники движений, но и длины проплываемой дистанции. Эти упражнения смогли выполнить от 20 % девушек в группе ГУЭ до 28 % в группе ГУП.

Сравнивая результаты контрольных упражнений с посещаемостью занятий, следует отметить, что эффективность формирования навыка плавания напрямую зависит не только от количества учебных занятий, которые посетил студент, но тех занятий, которые он отработал во внеурочное время. Так, при равном проценте пропущенных занятий (33 %), студентки ГУЭ под руководством преподавателя отработали в бассейне 29 % пропущенных занятий, а студентки ГУП смогли отработать только 10 %. Причем студентки ГУЭ имели возможность отрабатывать занятия в течение всего семестра в группах в соответствии с имеющимся у них исходным уровнем плавательной подготовленности. Студентки специальности ГУП получили возможность отработать занятия в течение нескольких недель до получения зачета по дисциплине в группах без учета исходного уровня плавательной подготовленности. Безусловно, при таком подходе отработанные занятия менее эффективны, так как темы занятий в группах различного уровня плавательной подготовленности разнятся. В такой ситуации преподавателю трудно реализовывать индивидуальный подход при обучении, что снижает качество его работы.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- низкий уровень посещаемости занятий является причиной снижения эффективности освоения учебного материала и соответственно освоения двигательного навыка;
- для сохранения последовательности и систематичности процесса освоения двигательного навыка целесообразно планировать отработки пропущенных занятий для студентов в течение всего семестра и в группах соответствующего уровня плавательной подготовленности;
- следует уделять внимание повышению мотивации студентов к регулярному посещению занятий, разработав для этого систему мотивирования, приемлемую в условиях каждого конкретного вуза.

1. Власова, Е. В. Посещаемость занятий в вузах: факторы влияния / Е. В. Власова, В. А. Лапшов, Н. П. Пономарева // Социологические исследования. – 1999. – № 4. – С. 132–134.

2. Миселимян, Т. Л. Влияние посещаемости занятий учащихся на качество образовательного процесса / Т. Л. Миселимян, Н. Т. Метелица // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 5. – С. 76–79.

3. Веревкина, А. А. О причинах пропусков занятий по физической культуре студентами / А. А. Веревкина, Л. А. Прокопенко // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 198–199.

ФУТБОЛ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Журко А.А., Дубицкий А.П., Плют П.Д.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Футбол можно с уверенностью назвать универсальным средством физического воспитания для всех категорий населения. Эффективность футбола объясняется его доступностью, положительным эмоциональным воздействием, глубоким разносторонним воздействием на организм занимающихся.

Используя на занятиях по физическому воспитанию студентов футбол, следует прибегать к следующим методам организации: круговому и поточному (для обучения), игровому и соревновательному (для совершенствования технико-тактической и физической подготовленности). Применяемые методы должны:

- соответствовать целям и задачам занятия;
- индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся;
- обеспечивать активность обучающихся, сознательное и прочное усвоение знаний, умений и навыков;
- способствовать систематичности и последовательности обучения: от доступного – к трудному, от простого – к сложному, от известного – к неизвестному.

Несмотря на доступность данного игрового вида спорта следует учитывать, что футбол предъявляет особые требования к физическим качествам игроков. Техника футболиста складывается из элементов игры в нападении и в защите, которые включают большое количество различных передвижений, прыжков, остановок мяча, ударов по мячу, ведений и обводки, финтов, вбрасываний и отбора мяча. Передвигаясь по полю, футболист должен быть постоянно готов к быстрому изменению скорости и направления движения, быстрой смене частоты и длины шагов, ускорениям, резким рывкам и остановкам. Особые требования предъявляются при ведении мяча, когда кроме быстрого продвижения необходимо уметь жестко контролировать мяч, продвигать его короткими касаниями, не отпуская далеко от себя. Важным условием является наличие хорошей скорости реакции. Именно быстрота сложной двигательной реакции определяет способность футболиста мгновенно принимать адекватные двигательные решения в специфических условиях игровой деятельности (при условии: значительного внешнего сопротивления, сложной координации в работе мышц, дефиците времени, высокого эмоционального накала, коллективного взаимодействия).

Кроме этого, для игры в футбол необходимо наличие хорошей выносливости. Высокая общая работоспособность позволяет футболисту без снижения мощности работы, в первую очередь, интенсивности выполнять игровые действия в условиях растущего утомления. Особые требования предъявляются и к опорно-двигательному аппарату, к гибкости и способности мышц к релаксации. При этом важной составляющей успеха футболиста являются ловкостные способности. Виртуозное владение мячом, предопределяемое хорошей ловкостью, позволяет футболисту лучше «видеть поле», оценивать действия соперников, партнеров, направлять свои усилия и мысли в тактическую плоскость игры, а значит, иметь больше шансов к «взятию ворот» соперника.

Именно наличие высокоразвитых физических кондиций определяет эффективность техники футболиста и успешность команды в целом. Вместе с тем, футбол, предъявляя высокие требования к физической подготовленности игрока, является средством развития всех вышеперечисленных физических качеств. Стимулируя в процессе занятий футболом развитие одного из физических качеств, мы сопутствуем развитию и других. Характер и величина этого воздействия зависит от особенностей применяемых нагрузок

и исходного уровня физической подготовленности. Правильная организация учебно-тренировочного процесса должна способствовать высокому уровню развития и надежности тех физиологических систем организма, которые обеспечивают выполнение нагрузки при многократном выполнении технических приемов в условиях тренировочных занятий и соревнований.

Использование футбола как средства физического воспитания студенческой молодежи при многолетнем планировании (например, если студент занимается футболом как видом спорта по выбору на протяжении 3–4 лет в период обучения в вузе) предполагает принятую в теории и методике физического воспитания и спортивной тренировки периодичность. Основной целью на начальном этапе подготовки является улучшение здоровья занимающихся, содействие всестороннему физическому развитию и многосторонней физической подготовки как основы для формирования технико-тактических умений и навыков. На начальном этапе осуществляется также обучение основам техники и тактики футбола, формирование стойкого интереса к занятиям. На этапе углубленного совершенствования основной акцент смещается в сторону технико-тактической подготовки футболистов. В ней можно выделить общую техническую подготовку и специальную техническую подготовку. Задача специальной технической подготовки – овладение техникой соревновательного упражнения и постоянное совершенствование в ней. Существует несколько направлений подготовки: техника передвижения, удары по мячу головой, ногой, остановка, ведение мяча, отвлекающие действия, отбор мяча. Также осуществляется углубленная тактическая подготовка (обучение тактике владения мячом, выработке собственного стиля игры и т. п.).

Одной из форм контроля являются спортивные соревнования, в процессе которых проявляются все недочеты в подготовке обучающихся. Соревновательная практика выступает не только как форма, но и как средство активизации общефизической, технико-тактической и психологической подготовленности.

Как при тренировочной деятельности в чистом виде, так и в учебно-тренировочной деятельности в условиях вуза обязательным условием является самоконтроль, который обеспечивает защиту от травм и перегрузок, учат занимающихся правильно оценивать и контролировать свое физическое состояние, уровень своей физической подготовленности, развивают у студентов самоактивность и сознательность при занятиях футболом.

Подытоживая, хотим подчеркнуть:

- футбол как средство физического воспитания студенческой молодежи является высокоэффективным и должен быть широко представлен в учебных программах по дисциплине «Физическая культура» во всех вузах республики;

- несмотря на видимость простоты и доступности игры, футбол предъявляет специфические требования к организму занимающихся, к уровню их физической подготовленности;

- обеспечивать устойчивый интерес со стороны студентов к занятиям футболом, к совершенствованию в этом виде спорта на протяжении ряда лет возможно при условии соревновательной игровой деятельности занимающихся. В свою очередь, данная деятельность возможна только при условии хорошей технико-тактической подготовленности, которая базируется на высокоразвитых физических качествах занимающихся. В связи с этим, преподавателям физической культуры, ведущим футбольную специализацию в нефизкультурных вузах, необходимо уделять особое внимание общей физической подготовке, выделяя этому сегменту подготовки в структуре каждого занятия менее 30 % от общего количества времени;

- при планировании в условиях вуза многолетней специализации студентов в футболе как в избранном виде спорта необходимо учитывать специфику всех этапов подготовки, подчиняясь общеметодическим принципам и задачам, принятым в системе физического воспитания и спортивной тренировки для каждого из этапов.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПЛАВАНИЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Зинченко Н.А.,

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина,
Республика Беларусь

В статье предлагается рациональная последовательность обучения элементам техники движений в воде. Объектом исследования являлся учебный процесс формирования основ спортивно-технической подготовленности студентов (юношей и девушек) факультета физической культуры. Излагаются особенности совершенствования техники спортивных способов плавания. Освещается общая закономерность для совершенствования координации плавательных движений, определения полезной информации для увеличения скорости движения пловцов и взаимосвязи техники плавания с функциональной подготовленностью пловца. Представлена очередность решения задач тренировки на этапах начальной спортивной подготовки пловцов.

Ключевые слова: студенты, обучение плаванию, структура плавательных движений, этапы начальной спортивной подготовки пловцов.

Оптимизация процесса обучения плаванию студентов отделения физического воспитания требует учета целого ряда факторов, в той или иной степени влияющих на успешность овладения занимающимися навыками плавания. К их числу специалисты относят: содержание программ обучения, возраст и плавательную подготовленность обучаемых, телосложение и их физическую подготовленность, условия для занятий, квалификацию преподавателя и другие причины [1].

Основная особенность спортивного плавания заключается в том, что данный вид мышечной деятельности осуществляется в водной среде, которая по своим физическим свойствам отличается от воздушной. Кроме того, плавание характеризуется горизонтальным положением тела пловца, уменьшением веса тела при погружении в воду, некоторым затруднением в движениях вследствие сопротивления воды, своеобразными условиями для дыхания, динамичностью в работе двигательного аппарата. Плавание требует коренной перестройки управления движениями. При обучении плаванию подавляются наземные двигательные автоматизмы и вырабатываются новые координации. Обучение спортивному плаванию должно обеспечивать у студентов своевременное формирование широкого, вариативного запаса двигательных навыков, на основе которых возможно изучение техники плавания. В процессе регулярных занятий плаванием спортсмены осваивают и совершенствуют навык плавания, развивают функциональные возможности, совершенствуют деятельность всех систем организма, повышают уровень развития физических качеств и спортивных результатов[3].

Для создания правильного представления о технике каждого спортивного способа плавания необходимо придерживаться следующей схемы изложения материала: общие положения о способе плавания; исходное положение занимающегося; движения руками и дыхание (движение головой, в том числе); движение ногами (туловищем); согласование движений (сначала на задержке дыхания после вдоха).

После создания правильного представления об изучаемых способах плавания выполняются подготовительные упражнения для освоения с водой, обучения горизонтальному положению тела при скольжении в воде, осваиваются упражнения для создания опорного положения в воде, особенно с помощью рук. Обучение плаванию студентов рекомендуется начинать с выработки привычки опускать в воду лицо, что поможет избавиться от панического желания «тянуть шею» из воды от боязни, что вода зальет уши, нос. Следует выработать сразу же и умение смотреть под водой, что важно для психологической стабильности, безопасности и прикладных целей.

Значительные трудности в спортивном плавании представляет формирование дыхательного акта, который органически включен в биомеханику плавательного цикла. Рекомендуется трехтактный цикл дыхания: вдох, задержка, выдох. Задержка дыхания на вдохе улучшает плавучесть, позволяет усилить гребок рукой, так как при фиксированной грудной клетке мышцам плечевого пояса обеспечивается большая мощность сокращения. В спортивном плавании вдохи и выдохи координируются с движениями руками, и на один цикл движений руками обычно выполняется только один вдох и выдох. Спортсмены опускают лицо в воду и делают выдох, а для вдоха или поворачивают голову в сторону, чтобы рот оказался над водой (кроль на груди), или поднимают лицо над водой (дельфин, брасс на груди). Необходимо выполнять вдох через рот, что быстрее и правильнее, так как вода, попавшая в нос, вызовет раздражение дыхательных путей и нарушит ритм дыхания и всего плавательного движения. Вдох рекомендуется делать в конце гребка или во время выполнения подготовительных движений рукой (руками), во всех остальных случаях грудная клетка скована напряжением мышц (во время гребка руками), и осуществить полноценный вдох не представляется возможным.

После освоения с водой, выработки умения принимать горизонтальное положение на спине и груди лицом в воду, после того, как занимающиеся научились держаться на поверхности воды за счет опорных гребков руками, следует переходить к обучению спортивным способам плавания. Мы рекомендуем весь курс обучения разделить на пять этапов, на каждом из которых решаются конкретные задачи и применяются средства и методы обучения и методические приемы. Обучение технике всех (четырех) спортивных способов плавания происходит одновременно, но по элементам, используя целостно-раздельный метод. Общая продолжительность курса обучения – 3 месяца, из расчета два занятия в неделю, продолжительность одного занятия – 90 мин. На первом и втором этапах спортивные способы изучаются в последовательности – кроль, дельфин, спина и брасс; на третьем – кроль, спина, дельфин и брасс. На четвертом и пятом этапах последовательность изучения спортивных способов плавания такая же, как и на первом. На каждом этапе обучения необходимо уделять внимание изучению техники стартов и поворотов и устранению ошибок в технике плавания в целом[2].

Для более быстрого и качественного освоения техники спортивного плавания мы предлагаем определенную последовательность в обучении спортивному способу плавания.

Во-первых, вначале одновременно изучаются основные элементы техники плавания: в кроле на груди и дельфине это движения руками и дыхание; в кроле на спине – движения руками; в брассе на груди – движения руками и дыхание. Также изучаются элементы техники стартов и поворотов, устраняются ошибки в технике спортивного плавания. В современных спортивных способах плавания движения руками являются основой. Им подчинены движения головой, туловищем и ногами. Они определяют темп и ритм плавания, значительно влияют на общую координацию движений и тесно связаны с дыханием. Движения руками имеют решающее значение для повышения скорости плавания. Вот почему движения руками и дыхание являются основными элементами техники спортивных способов плавания.

Во-вторых, одновременно изучаются остальные элементы техники спортивных способов: в кроле на груди и кроле на спине – движения ногами; в дельфине – движения туловищем и ногами; в брассе на груди – движения ногами. Происходит изучение элементов техники стартов и поворотов, устраняются ошибки в технике спортивного плавания.

В-третьих, для каждого спортивного способа плавания согласование движений руками, ногами и туловищем осуществляется сначала на задержке дыхания после вдоха, затем происходит плавание с полной координацией движений, то есть кролем на груди, дельфином, кролем на спине и брассом на груди.

В-четвертых, для изучения и совершенствования техники спортивных способов плавания необходимо использовать рекомендованные нами специальные упражнения. При совершенствовании техники спортивных способов плавания обязательна такая очередность: кроль на груди, дельфин, кроль на спине и брасс на груди.

Основная сила, которая продвигает пловца вперед, создается за счет опорных гребковых движений руками, ногами, туловищем. Основными движителями для пловца являются кисть и стопа. Путь и скорость движения этих звеньев во время гребка наибольшие. Основу рациональной техники определяет совершенность координации движений. Координация движений определяется как внешней структурной формой движений рук, ног и дыхания, так и внутренним порядком чередования напряжения и расслабления различных мышц. Для пловцов, обладающих хорошей техникой, характерна строгая последовательность работы отдельных мышечных групп в каждом двигательном цикле. Она сохраняется и при увеличении скорости плавания, когда нарастают мышечные усилия, и удлиняется путь их приложения в фазе гребка. В процессе спортивной тренировки, на первом этапе начальной спортивной подготовки необходимо решать вопросы совершенствования техники спортивного плавания избранным способом и на конкретной дистанции, с одновременным воспитанием общей выносливости и созданием плавательной подготовленности. На втором этапе начальной спортивной подготовки следует уделять внимание воспитанию общей и специальной выносливости, скоростно-силовых способностей и функциональной подготовленности. Особое внимание рекомендуется обращать на установление высоких координационных связей в деятельности двигательных и вегетативных функций.

В группах юношей, независимо от их спортивной специализации, установлено наличие большей, чем у девушек, интеграции качеств, обеспечивающих в процессе занятий плаванием положительный перенос навыков при освоении каждого нового элемента техники плавания. Вместе с тем девушки всех спортивных специализаций в целом имеют более высокие, чем у аналогичной группы юношей, показатели успешности овладения навыками плавания.

Таким образом, исходя из полученных нами данных, можно рекомендовать начинать обучение студентов отделения физического воспитания спортивным способам плавания с освоения техники брасса на спине и груди.

1. Орехова, А. В. Дифференцированный подход при изучении дисциплины «Плавание» студентами различных спортивных специализаций: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Орехова. – СПб., 2002. – 21 с.
2. Теория и методика обучения плаванию студентов высших учебных заведений: учеб.-метод. пособие. – СПб.: СПбГУЭФ, 2009.
3. Мухтарова, Т. Д. Техника спортивного плавания УГТУ / Т. Д. Мухтарова. – 2004. – 176 с.
4. Шмелева, Л. В. Методика обучения плаванию студентов вуза: учеб. пособие / Л. В. Шмелева. – СПб.: СПбГУЭФ, 2005. – 122 с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ДВИЖЕНИЙ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С ДЕТЬМИ 3–6 ЛЕТ В ГРУППАХ ПО ИНТЕРЕСАМ

Ковалева И.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Здоровье людей, развитие физической культуры и спорта является одним из приоритетных направлений социальной политики Республики Беларусь [7]. Однако на протяжении ряда лет наблюдается ухудшение состояния здоровья у населения. Проблема формирования физического здоровья средствами физической культуры актуальна для всех возрастов, начиная с раннего детства. Именно в этом возрастном периоде закладываются основы здоровья, правильного физического развития, происходит становление двигательных способностей, формируется интерес к физической культуре и спорту, воспитываются личностные, морально-волевые и поведенческие качества.

Правильно организованный процесс физического воспитания способствует укреплению здоровья, улучшает физическое развитие, повышает физическую подготовленность и работоспособность, совершенствует функциональные системы организма детей. Решение задач физического воспитания направлено на всестороннее развитие детей дошкольного возраста, их физическое, интеллектуальное, духовное, эмоциональное состояние; психофизическую готовность к обучению в школе [6]. В процессе занятий физическими упражнениями формируются интерес и потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, умение рационально использовать физические упражнения в самостоятельной двигательной деятельности, в групповых действиях.

Сегодня не вызывает сомнения, что в условиях возрастания объема и интенсивности учебно-познавательной деятельности гармоническое развитие организма дошкольников невозможно без физического воспитания. Объем программы по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях направлен на освоение определенного объема двигательных умений и навыков и не способствует эффективному воспитанию основных двигательных качеств у детей дошкольного возраста. Проведенное нами исследование показало, что на сегодняшний день широкую популярность приобретают дополнительные занятия физическими упражнениями с детьми в группах по интересам.

В физическом воспитании при оценке физического состояния детей дошкольного возраста важно учитывать не только уровень физического развития, физической подготовленности, но и степень освоения двигательных умений и навыков. В литературе описаны различные методики оценки физического развития, функционального состояния и физической подготовленности. Для изучения физического развития применяют антропометрические (соматометрия, соматоскопия) и физиометрические методы исследования. Практически любой физиологический показатель может быть использован для оценки функционального состояния и состояния здоровья детей. Для оценки функционального состояния организма авторы предлагают различные функциональные пробы с дозированной физической нагрузкой, с изменением положения тела и др. Кроме функциональных проб используют также специфические пробы с нагрузкой, характерные для каждого вида двигательной деятельности и т. д. [1, 2, 3]. Для оценки физической подготовленности широкое распространение получила методика контрольных испытаний, проводимых с помощью различных нормативов, проб, упражнений и тестов [1, 5]. В научно-методической литературе недостаточно описаны методики оценки освоения двигательных умений и навыков для детей дошкольного возраста. Поэтому на сегодняшний день являются актуальными проблемы поиска новых методик оценки качества выполнения двигательных умений и навыков в физическом воспитании детей дошкольного возраста.

Цель исследования: научное обоснование методики дополнительных физкультурных занятий с детьми 3–6 лет в группах по интересам в детском клубе гимнастики и пластики.

Организация исследования. В рамках констатирующего эксперимента приняло участие 82 ребенка (ЭГ), занимающиеся в клубе гимнастики и пластики, и 105 детей (КГ) в возрасте 3–6 лет. Для определения уровня физической подготовленности оценивали результаты, показанные детьми в тестах: бег на 10 м (с ходу) – быстрота; бросок набивного мяча массой 1 кг – скоростно-силовые качества, удержание равновесия, стоя на одной ноге с опорой на голень; наклон сидя на полу – гибкость [3]; «мост» 2 секунды, оценивали расстояние между руками и пятками ребенка в сантиметрах (гибкость и сила рук) [4]. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка уровня физической подготовленности детей контрольной и экспериментальной групп

Тест	Контрольная группа (n=105)					Экспериментальная группа (n=82)				
	Бег 10 м (с)	Бросок набивного мяча 1 кг (см)	Равновесие (с)	Наклон вперед (см)	«Мост» (см)	Бег 10 м (с)	Бросок набивного мяча 1 кг (см)	Равновесие (с)	Наклон вперед (см)	«Мост» (см)
Высокий уровень	7,14 %	7,14 %	5,95 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,77 %	5,66 %	0,00 %	0,00 %
Средний уровень	66,67 %	44,05 %	67,86 %	25,00 %	28,57 %	69,81 %	30,19 %	69,81 %	9,43 %	30,19 %
Низкий уровень	26,19 %	48,81 %	26,19 %	75,00 %	71,43 %	30,19 %	66,04 %	24,53 %	90,57 %	69,81 %

Анализ данных показывает, что на этапе констатирующего эксперимента наблюдается отсутствие значимых различий в показателях физической подготовленности детей КГ и ЭГ (при $p < 0,05$).

Опираясь на анализ научно-методической литературы, нами была разработана 3-балльная шкала оценки уровня освоения основных видов движений и специальных упражнений для детей 3–6 лет на дополнительных занятиях физическими упражнениями в группах по интересам. Каждое упражнение оценивали в три балла. Оценку 1 балл выставляли при выполнении упражнения с грубыми ошибками (низкий уровень), 2 балла (средний уровень) – с незначительными ошибками, 3 балла (высокий уровень) – за точное выполнение техники упражнения. Детям, которые не могли выполнить упражнение даже с ошибками, выставляли оценку 0 баллов. Детям предлагали выполнить упражнения: ходьба («Паучок» в упоре сзади, пальцы назад, спиной вперед, «Обезьянка» в упоре стоя); бег («Лошадка» высоко поднимая колени, «Лошадка» назад, сгибаем ноги и др.; прыжки («Лягушка» с опорой на руки, «Крестик» из широкой стойки ноги скрестно, «Зайчик» прыжки на двух ногах с продвижением вперед и др.); лазанье («Крокодильчик» в упоре лежа – передвижение вперед и др.); броски, ловля предметов вверх, вперед двумя и одной рукой.

Таблица 2 – Оценка уровня выполнения основных движений детей контрольной и экспериментальной групп

Контрольные упражнения	Контрольная группа (n=105)					Экспериментальная группа (n=82)				
	Ходьба	Бег	Прыжки	Лазание	Броски, ловля предметов	Ходьба	Бег	Прыжки	Лазание	Броски, ловля предметов
0 баллов	30,00 %	22,00 %	64,00 %	38,00 %	17,00 %	31,00 %	21,00 %	58,00 %	46,00 %	24,00 %
1 балл	67,50 %	73,00 %	34,00 %	59,00 %	82,00 %	66,00 %	77,00 %	41,00 %	52,00 %	72,00 %
2 балла	2,50 %	5,00 %	2,00 %	3,00 %	1,00 %	3,00 %	2,00 %	1,00 %	2,00 %	2,00 %
3 балла	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Анализ данных показывает, что в начале педагогического эксперимента наблюдается отсутствие значимых различий в уровне выполнения основных движений детей контрольной и экспериментальной групп. Необходимо отметить, что в процессе апробации контрольных упражнений были получены субъективные данные эффективности предлагаемых, основанные на результатах педагогического наблюдения, что определяет необходимость дополнительных исследований в разработке оценки качества выполнения основных и специальных движений для детей 3–6 лет, занимающихся дополнительными физическими упражнениями в группах по интересам.

Данная оценка выполнения основных движений будет учитываться при построении дополнительных занятий физическими упражнениями с детьми 3–6 лет в группах по интересам.

Выводы

Результаты констатирующего эксперимента подтверждают теоретические знания, что физические качества у детей проявляются через двигательные умения, которые обусловлены достаточным уровнем их развития. Две стороны двигательной функции тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

1. Апанасенко, Г.Л. Физическое развитие детей и подростков человека / Г.Л. Апанасенко. – Киев: Здоровье, 1985. – 80 с.
2. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: учеб. пособие для студентов ВУЗов / Ю.А. Ермолаев. – М.: Просвещение, 1985. – 80 с.
3. Логвина, Т.Ю. Диагностика и коррекция физического состояния детей дошкольного возраста: метод. рекомендации / Т.Г. Логвина, В.Н. Шебеко, В.А. Шишкина. – Минск: Скакун, 1996. – 32 с.
4. Лях, В.И. Тесты о физическом воспитании школьников: пособие для учителя / В.И. Лях. – М.: АСТ, 1998. – 272 с.
5. Хрущев, С.В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников / С.В. Хрущев. – М.: Медицина, 1980. – 124 с.
6. Шебеко, В.Н. Методика физического воспитания в дошкольных учреждениях: учебник для уч-ся пед. колледжей и училищ / В.Н. Шебеко, Н.Н. Ермак, В.А. Шишкина. – Минск: Універсітэцкае, 1998. – 184 с.
7. Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск. – Режим доступа: <http://president.gov.by>. – Дата доступа: 10.02.2014

К ВОПРОСУ ОБ ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ СТУДЕНТОК АКАДЕМИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кожух Л.П., Жолудева Г.С.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Плавание относится к таким видам спорта, которые, безусловно, имеют большое оздоровительное, лечебное и прикладное значение. Поэтому ему отводится важное место в различных программах по физическому воспитанию. Следует отметить, что, несмотря на предусмотренное государством обучение плаванию в учреждениях образования, уровень плавательной подготовленности населения нашей республики остается по-прежнему низким. Это подтверждают не только данные, приведенные в публикациях специалистов-практиков, но и статистические данные. Выявлено, что большая часть студентов-первокурсников вузов не владеет техникой спортивных способов плавания, а 40–65 % из них не может держаться на воде. На наш взгляд, низкий уровень плавательной подготовленности населения связан, прежде всего, с недостаточным количеством бассейнов в стране. Можно отметить, что в связи с отсутствием собственной базы занятия по плаванию в учебных заведениях проводятся, как правило, или только с не умеющими плавать, или, чаще всего, этот вид программы заменяется другими видами. Эта неравноценная замена приводит к тому, что большая часть молодых людей не приобретает навык плавания в период обучения в учреждениях образования. В последующие годы большая часть из них также не сможет научиться плавать, так как во многих бассейнах страны нет организованных групп по обучению плаванию взрослого населения. Поэтому, на наш взгляд, обучение плаванию учащейся молодежи должно стать обязательным.

Следует отметить, что в настоящее время в практике физического воспитания наряду со стандартным подходом к организации и построению процесса обучения физическим упражнениям широко применяется дифференцированный подход, который позволяет в наибольшей степени учитывать индивидуальные особенности занимающихся. Для осуществления такого подхода преподавателю необходимо комплектовать группы с учетом выявленных у занимающихся определенных наиболее значимых для учебного процесса общих свойств (критериев). Вместе с тем, анализ публикаций по этому вопросу свидетельствует, что среди исследователей существуют различные подходы к выбору таких критериев. Одни исследователи считают, что критериями дифференциации могут служить морфофункциональные особенности организма. Другие предлагают в качестве наиболее информативных критериев учитывать уровень физической и технической подготовленности. По мнению третьих, при организации дифференцированного обучения следует обязательно учитывать целый комплекс критериев: состояние здоровья, индивидуальные особенности физического развития, показатели физической и спортивной подготовленности, мотивированная направленность на занятия.

При организации занятий по обучению студентов плаванию нельзя не учитывать, что значительная часть не умеющих плавать имеет негативный опыт взаимодействия с водной средой. Поэтому Б.А. Навроцкий и Ю.Н. Шувалов (1986), Л.М. Волкова (1988), Ю.А. Александров (2001) считают, что критериями дифференцированного обучения плаванию должны стать, прежде всего, такие индивидуально-типологические особенности, как степень эмоциональной стабильности, тревожности, общительности, повышенная чувствительность к водной среде. В целом, мнение большинства исследователей сходится на том, что при формировании групп для занятий плаванием наряду с полом, возрастом занимающихся нельзя обойтись без учета исходного уровня плавательной подготовленности (ИУПП), который определяется степенью владения навыком плавания.

Данное исследование было проведено с целью выявления различий в показателях физического развития, физической подготовленности и мотивации на занятия плаванием у студенток с разным уровнем плавательной подготовленности.

Исследование, в котором принимало участие 123 студентки 1-го курса, проводилось в 2012–2013 учебном году на спортивной базе Академии управления при Президенте Республики Беларусь и в бассейне СОК «Олимпийский». До начала занятий плаванием изучались ИУПП, мотивация занятий плаванием, основные показатели физического развития, физическая подготовленность.

Было проведено предварительное анкетирование, которое позволило выделить четыре ИУПП и предварительно сформировать группы по обучению плаванию. В первую группу (неудовлетворительный уровень) вошло 49 студенток (39,8 %), не умеющих плавать, а также неуверенно проплывающих «своим» стилем расстояние до 15 метров. Вторую группу (низкий уровень) составила 31 студентка (25,2 %), способная преодолеть расстояние 15–25 метров самобытным способом, и те студентки, которые умеют плавать, но испытывают страх перед водной средой. К третьей группе (средний уровень) было отнесено 28 студенток (22,8 %), уверенно преодолевающих дистанцию 25–50 метров. И в четвертую группу вошло 15 девушек (12,2 %), способных проплыть любым способом без остановок для отдыха более 50 метров.

В анкету, кроме вопросов, позволяющих оценить плавательную подготовленность, также были включены вопросы, позволяющие выявить мотивы, побуждающие студенток заниматься плаванием. При сравнении значимости мотивов было установлено, что во всех предварительно сформированных группах наибольшую

значимость имеют мотивы укрепления здоровья, улучшения самочувствия, приобретение новых умений и навыков. Кроме того, в 1-ой группе студентов лидирующую позицию занимает мотив получения зачета. Следует отметить, что значительная часть студентов, владеющих навыком плавания, стремится получить удовольствие от занятий этим видом физических упражнений, в то время как не умеющие не связывают процесс обучения плаванию с получением удовольствия. Во всех сформированных группах наиболее значимыми являются такие мотивы, как потребность в общении, повышении авторитета и престижа. Знание мотивов, которыми руководствуются девушки, приступая к занятиям плаванием, позволило нам изменять нежелательные и активизировать слабые мотивы и, таким образом, не только влиять на мотивацию занимающихся, но и строить процесс обучения с учетом индивидуальных потребностей.

Существенное влияние на успешность обучения плаванию оказывают показатели физического развития: длина и масса тела, окружность грудной клетки. Эти показатели и их соотношение в определенной мере обуславливают такие гидродинамические качества, как плавучесть, обтекаемость, равновесие тела в воде. 41–54 % студентов имеют средние показатели длины тела. При этом 42 % студентов второй группы имеют показатель длины тела выше среднего и высокий; в первой, третьей и четвертой группах такой показатель наблюдается соответственно у 36, 32 и 29 % девушек. В различных исследованиях приводятся данные, что занимающиеся, имеющие более высокий показатель длины тела, медленнее других осваивают технику плавания на первом этапе обучения. Учитывая трудности, с которыми сталкиваются более высокие девушки при управлении движениями и поддержании равновесия тела в воде, необходимо, во-первых, при комплектовании групп по плаванию этих студентов объединять в отдельную подгруппу. Во-вторых, на занятиях с такими студентками предусмотреть включение в занятия разнообразных упражнений, в частности, из аквааэробики, способствующих улучшению ориентации тела в воде и координации движений рук и ног во время плавания.

При изучении данных о массе тела было установлено, что 17–28 % девушек имеет средний показатель, у 28–44 % он колеблется от ниже среднего до низкого уровня, у 38–48 % – выше среднего и высокий. Причем, большинство девушек (47 %), имеющих такой показатель массы тела, находятся в третьей группе. Уровень показателей окружности грудной клетки (ОГК) у большинства обследованных студентов низкий и ниже среднего (48–60 %).

Анализ полученных результатов исследования уровня физической подготовленности (ИУФП) показал, что девушки, имеющие высокий ИУФП, превосходят остальных по уровню развития общей выносливости, силовой выносливости, скоростно-силовых, скоростных и координационных способностей. Можно отметить, что более высокий ИУФП имеют девушки с высоким уровнем исходной плавательной подготовленности, а самый низкий – с низким ИУФП. Можно заключить, что недостаточная физическая подготовленность студентов первой группы может тормозить процесс освоения техники плавания. Поэтому для устранения этого недостатка с первых же занятий, предшествующих плаванию, наряду с повышением уровня физической подготовленности студентов, следует развивать те способности, которые необходимы им для качественного освоения техники плавания.

Таким образом, результаты проведенного исследования дают основание заключить, что для успешного освоения навыка плавания занимающиеся должны быть не только мотивированы на занятия, но и обладать хорошим уровнем физического развития и физической подготовленности, иметь положительный предварительный опыт начального обучения плаванию. Использование данных, полученных в ходе исследования, внесение корректив в учебную программу, применение дифференцированного подхода позволит нам повысить эффективность учебного процесса по обучению плаванию.

ПРИНЯТИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИГРОВОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Колтунов Д.И.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Радикальные перемены в жизни нашего общества, позитивные достижения в мировом спортивном движении во многом предопределили в последнее время значительные качественные и количественные изменения во всей системе физического воспитания. Стало очевидным, что назрела настоятельная необходимость внесения кардинальных поправок и в учебный процесс по физическому воспитанию, связанному с рациональным использованием отдельной отвечающей современным требованиям системы методов активизации учебно-познавательной деятельности, особенно для студентов высших учебных заведений. Проблемность данного положения состоит в том, что, с одной стороны, применяемые в настоящее время средства физического воспитания,

особенно игровых видов спорта, достаточно эффективны и успешно используются в учебном процессе. С другой – недостаточная разработанность и научная обоснованность многих положений, касающихся этих средств, пока не позволяет их использовать в той степени, в которой это могло бы быть возможным и наиболее полезным.

Основными фактором широкого использования спортивных игр в процессе физического воспитания в вузе является возможность поддержания высокой мотивации студентов не только к физическому, но и личностно-психологическому самосовершенствованию через создание в игровой деятельности благоприятных межличностных отношений, развития способностей: взять на себя инициативу, распознавать сильные и слабые стороны своих соперников и партнеров, подчинять себя интересам команды, самостоятельно осмысливать беспрерывно изменяющиеся внешние условия, прогнозировать ход развития событий.

На примере игры в баскетбол следует отметить, что существуют характерные особенности каждой игровой практики. Например, сущность игровой практики в баскетболе заключается в том, что игровая деятельность протекает в условиях жесткого лимита времени и психоэмоциональной напряженности, с необходимостью преодоления активного противодействия соперника. Данные условия часто приводят к игровой рассогласованности, обусловленной ситуациями неопределенности ожидаемых игровых событий. Это влечет к снижению активности игроков, их работоспособности и стабильности. Часто, принимая решения, игрок демонстрирует искаженное или ошибочное понимание вероятностных событий и невозможность правильного творческого решения двигательных задач. В свою очередь, это влечет уменьшение возможностей контроля и управления игровой деятельностью и, как следствие, снижение интереса к баскетболу как средству физического воспитания со стороны студентов. Специалисты согласятся, что набрать игроков и сформировать команду по баскетболу в непрофильном вузе достаточно сложно.

Следует также отметить, что игровые действия в баскетболе имеют очень сложную двигательную структуру с большим количеством переключений по направленности, скорости, усилию. И здесь одной из проблем является сложность переключений, смена ведущего звена, которая придает движению специфический характер и во многом определяет его динамический эффект, устанавливает смысловую структуру двигательного действия и сложную систему субординации его переменных. При чрезмерных отклонениях от оптимальности между переменными функциональные взаимосвязи могут быть нарушены.

В баскетболе процесс принятия игрового решения можно определить следующим алгоритмом:

- проведение анализа сложившейся ситуации и формулирование логических выводов;
- определение долгосрочных тенденций развития системы;
- выявление сильных и слабых сторон этой системы;
- пересмотр иерархии стратегических целей и формулировка средств и методов, которые позволят их достигнуть;
- уточнение программы, с постановкой определенных задач, где решения связаны с условной вероятностью на основе статистических закономерностей;
- рассмотрение последствий принимаемых решений с помощью углубленного анализа;
- включение механизма «обратной связи» в форме цепочки рассуждения с целью выявления эффективности принятого решения.

Формирование конкретного технико-тактического решения осуществляется следующим образом:

- определяется существенность количественных и качественных рассогласований между модельными и реально достигнутыми показателями;
- выявляется первичность рассогласований и динамика их после принятых воздействий;
- рассчитываются и прогнозируются факторы, оказывающие непосредственное воздействие на ситуацию (внешние условия, ошибки, срывы и др.);
- коррекция индивидуальных программ подготовки;
- уточнение отдельных методических положений средств, приемов, параметров нагрузок;
- внедрение новых тренировочных программ;
- планируется периодичность реализации управленческих решений;
- прогнозируется отдаленность ожидаемых результатов;
- моделируются вероятные последствия рекомендованных программ.

Для того чтобы поддерживать интерес студентов нефизкультурных вузов к занятиям баскетболом, на наш взгляд, необходимо сосредоточивать внимание не только на освоении и совершенствовании технико-тактических навыков игры, но и знакомить студентов с механизмами управления игровой деятельностью. Для этого надо научить студентов:

- быстро и точно анализировать состояние игроков;
- оценивать ситуацию и условия принимаемых решений;
- ставить конкретные игровые цели для каждой конкретной игровой ситуации и составлять критерии ее достижения;
- назначать конкретных исполнителей (игроков) двигательной задачи, которым даются рекомендации по способам реализации принятого решения;

- намечать этапы осуществления решения, изменения двигательной программы;
- разрабатывать и знать модельные характеристики действий в тех или иных игровых ситуациях;
- обсуждать результаты управленческого решения, вносить дополнительные коррективы;
- правильно оценивать эффективность принятого решения.

В заключении можно констатировать, что повышение интереса студентов к такому эффективному средству физического воспитания, как баскетбол, не исчерпывается обучением технико-тактическим азам этого вида спорта. Поскольку баскетбольная игровая практика достаточно сложна, требуется обучение студентов не только самой игре, но и навыкам управления игрой. Соответственно, только осмысленное участие игроков в процессе игры позволит действительно влиять на ее результативность в сторону повышения и мотивировать студентов к дальнейшему совершенствованию в данном виде спорта.

ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С ДЕТЬМИ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Косяк Л.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Ранняя коррекция отклонений в развитии во всем мире является одним из приоритетных направлений специальной педагогики. Неоспоримо положение о том, что своевременно и грамотно организованная коррекционно-педагогическая помощь детям в раннем возрасте способна предупредить появление вторичных отклонений в развитии, обеспечить максимальную реализацию имеющегося потенциала, а для значительной части детей на более раннем этапе возрастного развития открыть возможности включения их в общее образовательное пространство на основе интеграции (Т.В. Волосовец, Н.Н. Малофеев, Ю.А.Разенкова и др.). Многочисленные исследования проблем оказания коррекционно-педагогической помощи детям раннего возраста с особенностями психофизического развития (ОПФР) убедительно подтверждают идею Л.С. Выготского о том, что раннее включение ребенка в процесс абилитационной работы способствует раскрытию его потенциальных возможностей и обеспечивает создание необходимых предпосылок для дальнейшей социализации (В.И. Лубовский, Е.И. Морозова, Е.Р.Смирнова, Е.А. Стребелева и др.). Ранняя педагогическая помощь детям с ОПФР предполагает: максимально раннее выявление особых образовательных потребностей ребенка; максимальное сокращение разрыва между моментом определения первичного нарушения и началом целенаправленной коррекционно-педагогической работы; обязательное участие родителей (значимых взрослых) в коррекционно-развивающих мероприятиях (Н.К. Беляева, Т.В. Волосовец, Л.А. Зайцева, Е.М. Калинина, Е.М. Мастюкова, Г.А. Мишина, Р.Ж. Мухамедрахимов, Е.А. Стребелева и др.).

Важным аспектом ранней коррекционно-педагогической работы являются проблемы организации адекватной для детей раннего возраста предметно-развивающей среды, разработки форм взаимодействия семьи и специалистов, определения условий для формирования осознанного отношения родителей (значимых взрослых) к особенностям развития ребенка и коррекционно-развивающей работы с ним (Ю.Ф. Гаркуша, И.И. Заманская). Своевременное консультирование и вовлечение родителей (значимых взрослых) в коррекционно-педагогическую работу рядом авторов рассматриваются как необходимые условия оказания ранней помощи детям с ОПФР (Н.Л. Белопольская, Дж. Лешли, Е.М. Мастюкова, Р.Ж. Мухамедрахимов и др.). Вместе с тем технологические средства ранней коррекционно-педагогической помощи в специальной литературе представлены недостаточно[3].

Современный уровень научной разработанности проблемы диагностики и коррекции отклонений в развитии у детей раннего возраста позволяет трансформировать научные исследования в технологии ранней помощи ребенку и его семье. Однако недостаточно изученными остаются вопросы организации, методического и технологического обеспечения коррекционно-педагогической помощи детям раннего возраста и их родителям, в частности, степень участия последних в коррекционном процессе. Таким образом, значимость ранней коррекционно-педагогической помощи и недостаточная разработанность ее технологических средств указывают на необходимость научно-теоретического обоснования и практической разработки данной проблемы, что и определяет актуальность нашего исследования.

Увеличение количества детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, требует пересмотра целей, задач и методик физического воспитания. Необходимо более широко использовать средства физической культуры в процессе обучения и воспитания как здоровых детей, так и тех, которые имеют отклонения в состоянии здоровья.

Общеизвестно, что развитие ребенка с дизонтогенезом происходит по тем же законам, что и нормально развивающегося ребенка, но его успешность связывается с особыми условиями обучения и воспитания, актуализирующими потенциал ребенка [1]. Особенности содержания и организации ранней педагогической помощи, как правило, обусловлены теоретической компонентой, преобладающей при построении системы коррекционно-развивающих мероприятий.

Наиболее известным на постсоветском пространстве подходом к осуществлению ранней коррекционно-развивающей работы является онтогенетический подход, разработанный Н.М. Щеловановым в 20-х годах XX века. Особое внимание в своих работах Н.М. Щелованов [2] уделял созданию необходимых условий для нервно-психического развития детей, их положительного эмоционального состояния и активной деятельности. Основная идея данного подхода заключается в том, что важнейшим условием активного функционирования ребенка раннего возраста рассматривается его совместная со взрослым деятельность, где инициатором содержания и правильной организации деятельности ребенка должен выступать взрослый.

Онтогенетический подход в коррекционно-развивающей работе с детьми раннего возраста реализуется в виде динамичной системы медико-психолого-педагогических мероприятий, направленных на актуализацию имеющихся и стимуляцию развивающихся возможностей ребенка. Идеальным ориентиром для реализаторов данного подхода является нормативное возрастное развитие, а преобладающими технологическими средствами выступают онтогенетическая стимуляция моторного, сенсорного и речевого развития. К таковым можно причислить и онтогенетическую стимуляцию психомоторного развития в рамках лечебной педагогики, которую можно усматривать как традиционную систему оказания ранней комплексной помощи детям с особенностями психофизического развития.

Познание особенностей психофизического развития, формирования двигательных функций позволяет сделать вывод о необходимости создания для детей возможности правильно двигаться, заложить у них основы физической культуры личности. Гармоничное развитие детей находится в большой зависимости от двигательной активности, которая является источником не только познания окружающего мира, но и психического и физического развития. Несвоевременность и низкая эффективность использования физической культуры в раннем возрасте приводит к нарушению развития детей, отрицательно влияет на их умственную сферу. Направленное использование физических упражнений на протяжении первых лет жизни, осуществляемое специальными дошкольными учреждениями и семьей, является начальным и очень важным звеном системы физического воспитания.

Комплексы включают в себя части: подготовительную, основную и заключительную. Поскольку комплексы содержат большое количество упражнений, из них можно формировать различные занятия, варьируя их содержание в зависимости от возраста и подготовленности детей. Из каждого комплекса можно составить 5–6 занятий, которые требуют повторения не менее трех раз в течение недельного цикла. Все упражнения достаточно знакомы. Особенность их заключается в необходимости объединить выполнение упражнения с предметом и проследить за перемещением предмета из одного положения в другое, т. е. в работу активно включается зрительный анализатор. Выполнение упражнений в положении стоя на балансировочных досках (полусферах, модулях) способствует активизации вестибулярного аппарата, который играет центральную роль в регуляции движения глаз, а также формированию интеграции модально-специфических факторов (зрение, слух, вестибулярный аппарат, тактильное ощущение, проприорецепция) с двигательной системой. Происходит развитие пространственного фактора, способности ориентироваться в окружающем пространстве.

Формируется латерализация, координированное взаимодействие правого и левого полушарий головного мозга. Совершенствуется способность детей к выполнению перекрестных движений, т. е. одновременному включению в работу разноименной руки и ноги (правая рука, левая нога), необходимому для развития рефлексов правильной автономной походки, необходимые умения и навыки, развиваются физические качества.

Упражнения подбираются индивидуально, по уровню морфофункционального развития, то есть по биологическому возрасту, уровню подготовленности, степени развития сенсомоторной и нервной систем организма ребенка, в соответствии с поставленными задачами занятия.

Разработанные двигательные комплексы упражнений решают задачи интеграции шейно-тонических рефлексов, формирования правильной осанки, рефлексов походки, развития физических качеств, навыков работы с различными предметами и на гимнастических снарядах. Все упражнения достаточно знакомы. Особенность их заключается в необходимости объединить выполнение упражнения с предметом и проследить за перемещением предмета из одного положения в другое, т. е. в работу активно вовлекаются все сенсорные системы. Выполнение упражнений в положении стоя на балансировочных досках (полусферах, модулях) способствует активизации вестибулярного аппарата, который играет центральную роль в регуляции движения глаз, а также формированию интеграции модально-специфических факторов (зрение, слух, вестибулярный аппарат, тактильное ощущение, проприорецепция) с двигательной системой. Происходит развитие пространственного фактора, способности ориентироваться в окружающем пространстве.

В содержание занятий включены общеразвивающие упражнения (ОРУ) с обычным гимнастическим мячом, флажками, с использованием мешочков с песком, прыжки из обруча в обруч толчком двумя ногами, перепрыгивание через ленту, лежащую на полу, вперед и назад с продвижением правым (левым) боком вперед.

1. Лубовский, В. И. Основные проблемы ранней диагностики и ранней коррекции нарушений развития / В. И. Лубовский // Дети с ограниченными возможностями: проблемы и инновационные тенденции в обучении и воспитании: хрестоматия по курсу «Коррекционная педагогика и специальная психология» / сост.: Н. Д. Соколова, Л. В. Калиникова. – М., 2001. – С. 110–115.

2. Развитие и воспитание ребенка от рождения до трех лет / под ред. проф. Н. М. Щелованова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1969. – 181 с.

3. Филипович, И. В. Диагностика и коррекция психического развития: учеб.-метод. пособие: в 3 ч. / И. В. Филипович; Междунард. гуманит.-экономич. ин-т. – Минск : Веды, 2003. – Ч.1: Ранний возраст. – 126 с.

ТУРИСТСКИЙ ПОХОД КАК РАЗНОВИДНОСТЬ СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ

Кравченко Н.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Туристский поход – это короткое по продолжительности путешествие (в большинстве случаев от 2 до 30 дней) с активными способами передвижения (пешком, на лыжах, на велосипеде, на гребных судах) по всему маршруту с рекреационными и спортивными целями.

Как и виды туризма, виды туристских походов, прежде всего, принято выделять на основании цели совершения походов. Именно цель определяет программу, содержание, состав участников, маршрут и иные важнейшие элементы сложной социальной системы «поход». Основным нормативный документ спортивного туризма («Правила проведения туристских походов») определяет цели проведения походов как «познавательные, спортивные, учебные или иные».

Туристские походы классифицируются, согласно цели, на походы рекреационные (учебно-рекреационные) и походы спортивные (учебно-спортивные).

Рекреационные и спортивные походы подразделяются, согласно действующим «Правилам», на десять видов. На основании способа передвижения «Правила» выделяют 8 видов походов: пешеходные, лыжные, водные, велосипедные, мотоциклетные, автомобильные, конные, походы на парусных судах.

Еще два вида походов определены «Правилами» на основании условий преодоления маршрута, а именно: горные и спелеопоходы (путешествия в пещеры) [1].

В определении вида похода для укрепления организма рекомендуется пользоваться данными таблицы 1 [2].

Таблица 1 – Профилактическая ценность различных видов туристских походов в укреплении организма (по трехбалльной шкале)

Вид туристского похода	Профилактическая ценность в целом	Функциональные системы, нуждающиеся в укреплении					
		нервная	сердечно-сосудистая	дыхательная	мышечная	эндокринная	терморегуляции
Водный поход	18	3	3	3	3	3	3
Горный поход	17	3	3	3	2	3	3
Лыжный поход	17	3	3	2	3	3	3
Велосипедный поход	14	3	3	2	2	2	2
Конный поход	11	3	1	1	2	2	2
Автомобильный, мотоциклетный поход	5	2	1	0	1	1	1

Из таблицы видно, что наиболее полезным для организма участника похода являются водный, горный и лыжные походы, однако немаловажную роль в выборе вида похода играет состояние здоровья участников.

Туристские походы полезны не только здоровым людям, но и страдающим некоторыми заболеваниями: при начальной стадии гипертонии, ишемической болезни, атеросклерозе, нарушениях жирового и минерального обмена веществ и др.

В настоящее время более широко используются походы по оздоровлению населения. Это размеренная, не слишком быстрая ходьба. В походах выходного дня с достаточной, но не утомительной нагрузкой (6–10 км) могут участвовать практически все люди, не имеющие серьезных отклонений здоровья.

Для «ближнего» туризма (до 15 км в оба конца с подъемом до 30° на 1,5 км) противопоказано участие людей с сердечной недостаточностью (декомпенсацией кровообращения). У таких людей и в покое обнаруживается учащенное (свыше 22 раз/мин) дыхание и пульс (свыше 90 уд/мин).

Следует избегать даже «ближнего» туризма при болях в ногах, связанных с атеросклерозом ног, с травматическим воспалением сустава, при мокрой мозоли стопы (с нарушением целостности кожи), после травмы ног. Противопоказан любой туризм при частых головокружениях, нарушениях координации движений, обусловленных значительным атеросклерозом мозга, при ишемической болезни сердца с частыми болями, особенно во время движений, при гипертонической болезни, сопровождающейся повышением давления крови до 200/120 мм и более в покое и возрастающего при ходьбе. Обычно же прогулочная ходьба при ее благоприятном действии снижает это давление.

Недопустимо без разрешения врача и специальных исследований участие в походах и при нарушении ритма сердца (аритмии). Любые походы противопоказаны в тех случаях, когда нарушения ритма сердца усиливаются при физических нагрузках, сопровождаются болью, удушьем, головокружениями и другими неприятными ощущениями.

Следует знать о противопоказаниях к занятиям ближним и тем более спортивным туризмом (таблица 2) [2].

Таблица 2 – Медицинские показания и противопоказания к участию в походах

Заболевания	Походы выходного дня	Одно-, двухдневные походы	Походы категорийные					
			I	II	III	IV	V	VI
Астеническое состояние	+	+	±	±	–	–	–	–
Неврастения	+	+	±	±	–	–	–	–
Вегетососудистая дистония	+	+	+	±	±	–	–	–
Гипертоническая болезнь I стадии	+	+	+	+	±	–	–	–
Гипертоническая болезнь II стадии	+	+	–	–	–	–	–	–
Митральный порок сердца	+	+	±	–	–	–	–	–
Варикозное расширение вен I стадии	+	+	–	–	–	–	–	–
Варикозное расширение вен II стадии с тромбозом вен ног даже в легкой форме	±	–	–	–	–	–	–	–
Неактивный ревматизм	+	±	±	–	–	–	–	–
Обменный полиартрит в фазе стойкой ремиссии	+	+	+	±	±	–	–	–
Тонзилит компенсированный	+	+	+	±	±	–	–	–
Тонзилит декомпенсированный, бронхит, фаринголарингит	+	±	±	–	–	–	–	–

В таблице 2 перечислены наиболее распространенные заболевания, даны медицинские показания и противопоказания, в том числе и относительные, для участия в походах. Показания отмечены знаком «+», противопоказания знаком «–», а относительные показания знаком «±». Последние относятся к тем заболеваниям, при которых возможно участие в походах лишь в благоприятную погоду и по маршрутам, не имеющим серьезных препятствий и располагающим отапливаемым ночлегом в холодную погоду. Имеются в виду болезни, которые могут обостряться при переходах: хронические катары небных миндалин, слизистых глотки, гортани с склонностью к обострениям. Это же относится и к хроническому радикулиту, обменно-полиартриту и другим заболеваниям даже в фазе ремиссии (затишья).

Относительные показания имеются и для тех заболеваний, обострение которых связано с сезоном года. Например, ревматизм, язвенная болезнь обычно дают рецидивы весной, поэтому в этот период разумно воздержаться от участия в походах, в которых невозможно соблюдать диету и есть риск простудиться.

Медицинские показания зависят от комплекса факторов. Противопоказания могут иметь временный характер.

Туризм позволяет решать не только общеоздоровительные, но и лечебно-профилактические задачи. Таким образом, туристский поход при грамотном подходе к его проведению может считаться разновидностью спорта для всех.

1. Вяткин, Л. А. Туризм и спортивное ориентирование: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л. А. Вяткин, Е. В. Сидорчук, Д. Н. Немытов. – М.: Академия, 2001. – 208 с.
2. Сергеев, В. Н. Туризм и здоровье / В. Н. Сергеев. – М.: Профиздат, 1987. – 78 с.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗРИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ У ЮНЫХ БОРЦОВ-ДЗЮДОИСТОВ

Кузнецов В.И., канд. биол. наук, доцент, **Прокофьева В.Н.**, канд. биол. наук, доцент,
Забайкальский государственный университет,
Российская Федерация

В «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» указывается на необходимость привлечения детей школьного возраста к систематическим занятиям физическими упражнениями и спортом, внедрения восточных единоборств и повышения целенаправленной двигательной активности до 6–12 часов в неделю [6]. Это относится и к борьбе дзюдо, специальная подготовка в которой начинается с раннего возраста [5, 7]. Сравнительно широкий круг вопросов, затронутых в научных исследованиях, проводимых на взрослых спортсменах, оказался до настоящего времени недостаточно полно раскрытым в сравнительно возрастном аспекте [2, 4, 5]. Между тем несомненно, что спортивно-технические результаты спортсменов, специализирующихся в борьбе дзюдо, в большей степени определяются способностью быстро реагировать и своевременно использовать приобретенные навыки.

Цель: исследование возрастных особенностей воздействия тренировочного процесса у борцов дзюдо на развитие зрительных реакций.

Для обоснования целесообразности изучения зрительных реакций и внесения корректив в тренировочный процесс юных дзюдоистов в возрастном аспекте применялся педагогический эксперимент, который продолжался с сентября 2012 года по июнь 2013 года.

Зрительные реакции изучались на трех возрастных группах борцов-дзюдоистов (мальчиков). В первую входили дзюдоисты 6–7 лет в количестве 12 человек, занимающиеся в спортивно-оздоровительной группе. Во вторую группу были отобраны борцы-дзюдоисты учебно-тренировочной группы первого года обучения 10–12 лет в количестве 15 человек, имеющие спортивную подготовку I и II юношеского разряда. Третью группу составили борцы-дзюдоисты учебно-тренировочной группы третьего года обучения 13–14 лет в количестве 10 человек, имеющие I и II спортивный разряд. Тренировочный процесс осуществлялся по программам для системы дополнительного образования детей детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва и спортивных клубов [2, 5].

Для изучения функционального состояния центральной нервной системы использовались тесты, позволяющие судить о силе и подвижности нервных процессов по продолжительности латентного периода реакции на световой сигнал.

Для измерения времени простой, сложной и реакции выбора был изготовлен прибор «Реакциомер» на основе миллисекундомера.

1. Измерение времени простой реакции. Испытуемый накладывал руку на контакт 1 и при загорании сигнальной лампы переносил руку на контакт 2. Фиксировалось время простой реакции испытуемого (среднее по трем попыткам).

2. Измерение времени сложной реакции. Оценивалось по времени ответных действий испытуемых только на определенный сигнал.

Детям предлагались сигналы двух цветов – красный и зеленый. Испытуемый должен был реагировать только на красный сигнал. Чередование сигналов осуществлялось в следующем порядке:

Красный – зеленый – красный – красный – красный – зеленый – зеленый – красный – зеленый – зеленый – красный – зеленый – зеленый – красный – красный – зеленый.

Вычислялось среднее арифметическое из 10 попыток и учитывалось общее количество сделанных ошибок. Световые сигналы предъявлялись после команды «Внимание» с интервалом в 1,5–2 с.

3. Измерение времени реакции выбора. Детям предлагались 5 карточек разных цветов – зеленый, красный, синий, желтый, оранжевый. На реакциомере расположены 9 контактов разного цвета – 5 контактов соответственно карточкам и 4 дополнительных цвета.

Карточки предъявлялись в разном порядке после команды «Внимание» с интервалом в 1,5–2 секунды. Испытуемый должен найти контакт такого же цвета, как предъявляемая карточка и выключить миллисекундомер. Давалось 5 попыток, вычислялся средний результат.

Способность к реагированию – важнейшая координационная предпосылка достижения спортивных результатов в борьбе дзюдо. В этом виде спорта с разнообразной вариативностью конфликтных ситуаций, к которым относится борьба, двигательная реакция определяет возможность эффективного освоения и использования технического навыка, позволяет быстро и точно выполнить целостное кратковременное движение на известный или неизвестный заранее прием всем телом или его частью [3].

Проведенные нами исследования по изучению зрительных реакций у юных борцов-дзюдоистов показали, что в зависимости от возраста и стажа тренировочного процесса, времени на технико-тактическую подготовку, эти реакции носят различный характер.

Изучение *простой зрительной реакции* у юных борцов от 6 до 14 лет выявило, что тренировочный процесс оказывает значительное влияние на функциональную подвижность нервных процессов организма.

На протяжении годичного тренировочного цикла показатели реагирования на свет улучшились у детей 6–7 лет на 0,042 с (3,6 %); в 10–12 лет на 0,086 с (12,2 %). В группе подростков 13–14 лет прирост результата простой двигательной реакции составил всего 0,031 с (5,7 %). Для развития простых двигательных реакций юных дзюдоистов необходимо ориентировать не на восприятие сигнала, а на ответ действием. В возрасте 10–12 лет (первый год, учебно-тренировочная группа) в процессе элементарных форм противоборства происходит обучение ответной реакции на раздражитель, а уже затем быстрое выполнение действия.

Снижение темпов прироста в развитии простой двигательной реакции у подростков 13–14 лет связано с тем, что этот период развития является наиболее сложным. В поведении подростков преобладают процессы возбуждения над процессом торможения и в результате скорость и четкость двигательных реакций ухудшаются [1, 5].

Результаты изучения *сложной реакции* у дзюдоистов различных возрастных групп свидетельствуют о большом прогрессе развития этого вида реакции в возрастном аспекте от 6 до 14 лет (рисунок).

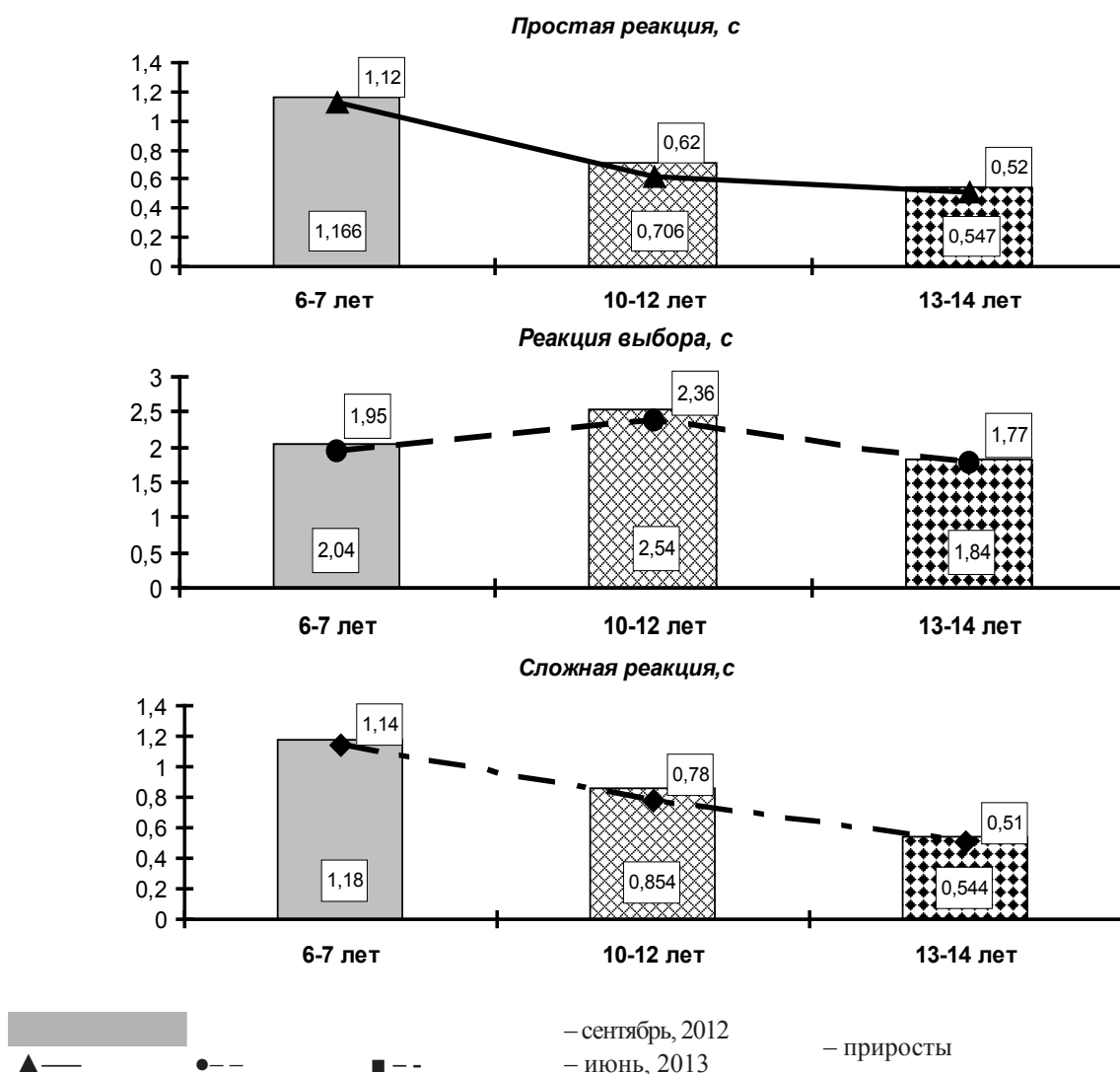


Рисунок – Возрастная динамика зрительных реакций у борцов-дзюдоистов

Так, прирост быстроты реагирования на красный сигнал у детей 6–7 лет составил 0,04 с (3,4 %), в 10–12 – 0,074 с (8,7 %), в 13–14 лет – 0,034 с (6,2 %). Это свидетельствует о том, что занятия сложнокоординационным видом борьбы (дзюдо) влияют на развитие быстроты реагирования в учебно-тренировочном процессе. Большое значение в достижении успехов на соревнованиях имеет способность дзюдоистов в ответ на тот или иной прием отвечать своевременно контрприемом. Развитие скорости сложных реакций зависит от диапазона двигательных умений и навыков дзюдоистов и определяется не просто набором освоенных приемов дзюдо, а возможностью их проведения в вариативных условиях. Основой методики развития сложных реакций в дзюдо служит выполнение упражнения в повторном реагировании с постепенным усложнением условий [7].

В группах от 10 до 14 лет под воздействием технико-тактической подготовки произошел достоверный прирост в показателях *реакции выбора*. У детей 10–12 лет прирост составил 0,18 (7,1%), у 13–14 лет – 0,07 (5,8 %). Отмеченные факты свидетельствуют о необходимости развития реакции выбора у юных дзюдоистов путем целенаправленной тренировки. Реакции выбора у дзюдоистов проявляются в процессе противоборства и характеризуются способностью максимально быстро осуществлять выбор и реализацию ответного действия на действия партнера (соперника) в условиях дефицита времени и пространства.

В процессе систематических тренировок вырабатываются более тонкие механизмы согласованных функций анализаторных систем, обеспечивающих возможности тонкого анализа внешних воздействий. Совершенствование зрительного анализатора способствует более быстрому и тонкому анализу движений.

Проведенные исследования показали целесообразность привлечения школьников к систематическим занятиям дзюдо и выявили, что наибольшее воздействие борьбы дзюдо на прирост развития зрительных реакций на детей 10–12, по сравнению с 6–7 и 13–14 лет.

1. Губа, В. П. Морфобиомеханические исследования в спорте / В. П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 120 с.
2. Дзюдо: программа для учреждений дополнительного образования и спортивных клубов Национального Союза дзюдо и Федерации дзюдо России / авт.-сост. С. В. Ерегина [и др.]. – М.: Советский спорт, 2005. – 268 с.
3. Садовски, Ежи. Теоретико-методические основы тренировки и контроля координационных способностей в восточных единоборствах: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ежи Садовски. – Варшава, 2000. – 24 с.
4. Ерегина, С. В. Комплексная оценка физической подготовленности дзюдоистов / С. В. Ерегина, К. Н. Тараненко // Детский тренер. – 2007. – № 2.
5. Кузнецов, В. И. Моделирование содержания учебно-тренировочного процесса в спортивно-оздоровительных группах детей 6–7 лет с ориентацией на дзюдо: учеб. пособие / В. И. Кузнецов, Т. Г. Гурулева. – Чита: ЗабГГПУ, 2006. – 128 с.
6. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020. Распоряжение Правительства РФ от 7 августа 2009 г. №1101-р.
7. Шестаков, В. Б. Теория и методика детско-юношеского дзюдо: учеб.-метод. пособие / В. Б. Шестаков, С. В. Ерегина. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008. – 216 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Лутковская О.Ю.,

Полоцкий государственный университет,
Республика Беларусь

Физиолого-гигиеническому нормированию подлежат все основные факторы, определяющие состояние и развитие организма. И, естественно, ни у кого не возникает сомнений в необходимости обоснования физиологических норм физических нагрузок в процессе физического воспитания детей и подростков. Для решения этих задач необходимо разработать критерии нормирования нагрузок для детей различных возрастных групп. При обосновании и градации физических нагрузок, адекватных функциональным возможностям исследуемых, как правило, подходят со следующих позиций:

1. Градация физических нагрузок по отдельным физиологическим показателям, в частности по ЧСС, потреблению кислорода, легочной вентиляции и др.
2. Дозировка интенсивности физической нагрузки в зависимости от максимальной скорости передвижения.
3. Оценка интенсивности нагрузки, исходя из максимальных энергетических возможностей организма [2].

В физиологии спорта чаще всего используются две классификации интенсивности физических нагрузок. Согласно одной из них, интенсивность физических нагрузок оценивается величиной потребления кислорода и затраченной энергии. В другом случае весь диапазон интенсивности физических нагрузок делится на зоны в зависимости от показателей механической работы, которую выполняет человек. В.С. Фарфель (1960), анализируя рекорды в различных видах спорта с циклическим характером движений, обратил внимание на четкую закономерность между скоростью преодоления дистанции и предельным временем, в течение которого эта скорость может поддерживаться. Им описаны четыре временные зоны. К первой зоне отнесены рекорды, укладываемые в отрезок времени до 20–30 с, ко второй – рекорды, время которых находится в диапазоне от 20–30 с до 4–5 мин, к третьей – рекорды от 5 мин до 30–40 мин и к четвертой зоне – все рекорды, время которых превышает 30–40 мин [2, 4].

Классифицируют физические упражнения и с учетом силы, скорости и продолжительности мышечного сокращения, подразделяя их на:

1. Силовые, выполняемые с максимально возможным напряжением мышц в динамическом или статическом режимах при малой скорости движения.
2. Скоростно-силовые, выполняемые в динамическом режиме одновременно с большой скоростью и силой мышечного сокращения, что обеспечивает большую мощность.
3. Упражнения на выносливость, при выполнении которых мышцы сокращаются с меньшей силой и скоростью, но при этом во много раз возрастает во времени их способность выполнять работу.

При выполнении физических упражнений разной мощности и продолжительности вклад отдельных систем энергообеспечения, как правило, неодинаков. В связи с этим физические упражнения подразделяются на группы с явным преобладанием анаэробного или аэробного путей энергопродукции, а также смешанного анаэробно-аэробного энергообеспечения. В спортивной физиологии приводятся соотношения трех систем энергообеспечения при выполнении анаэробных и аэробных циклических упражнений.

При нормировании нагрузок рекомендуется учитывать пять компонентов:

1. Продолжительность упражнения.
2. Интенсивность.
3. Продолжительность интервалов отдыха между упражнениями.
4. Характер отдыха.
5. Число повторений упражнения.

При нормировании выполнения циклических упражнений особое внимание заслуживают процессы возрастного развития двигательной системы. Изменения физиологических процессов в связи с выполнением тренировочных занятий обусловлены воздействием на организм повторяющихся движений. При этом в первую очередь происходят изменения функционального состояния двигательной системы. Вегетативные процессы перестраиваются под влиянием раздражений, сигнализирующих о возможной гипоксии, но главным образом – под влиянием моторно-висцеральных рефлексов. Поэтому при планировании тренировочных занятий и выборе нагрузок важно учитывать не только обменные процессы, но и возрастные особенности регуляции движений и освоения техники моторных навыков.

С учетом возрастных закономерностей и ведущих физиологических систем развития моторики в режиме урочных и внеклассных занятий с подростками и юношами 5–11 классов необходимы эффективные формы и средства физического воспитания, обеспечивающие должную физическую подготовленность. Для этого в содержание занятий важно включать упражнения на выносливость, силу и координационную направленность. Помимо двух еженедельных уроков физической культуры и одного часа «Здоровья и спорта» дополнительно необходимо вводить внеурочные занятия, акцент которых сделать на развитие перечисленных качеств.

Примером могут служить внеклассные занятия фитнесом, так как в основе фитнеса лежит рациональный подход к естественному оздоровлению организма. Существует мнение, что фитнес – это современная оздоровительная методика, которая помогает скорректировать формы тела, избежать риска отдельных заболеваний, содействует развитию всех групп мышц, способствует повышению работоспособности человека [1, 3].

В результате в процессе физического воспитания повышается моторная плотность занятий и, естественно, усиление напряжения у школьников физиологических функций.

Таким образом, занятия фитнесом ориентированы на гармонизацию физического развития, формирование здорового образа жизни, умений и навыков самостоятельных занятий.

1. Барков, В. А. Уроки физической культуры в школе / В. А. Барков. – Минск: Тэхналогія, 2001. – 240 с.
2. Белов, В. И. Энциклопедия здоровья / В. И. Белов. – М.: Медицина, 1993. – 312 с.
3. Лисицкая, Т. С. Аэробика: в 2 т. / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М.: Федерация аэробики, 2002 г. – Т.1: Теория и методика. – 232 с.
4. Мильнер, Е. Г. Оздоровительная тренировка: от теории и практики // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 4. – С. 54–60.

ЗАНЯТИЕ ТАЭКВОНДО КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИД ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЮНОШЕЙ 15–17 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Максимук А.Н.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Школьный учебный день старшеклассников по времени равен производственному рабочему дню, а иногда и превышает его. Это требует большого умственного и эмоционального напряжения, нередко переходящее к переутомлению и апатии. Для повышения интереса к учебным предметам, в том числе и физической культуре, необходим поиск новых видов занятий [1].

Поиск путей совершенствования потенциалов личности, укрепление позиций в обществе, в плодотворной творческой работе и стремление к идеальному здоровью, являются актуальной проблемой. Доступным способом решения вышеперечисленных проблем могут быть занятия таэквондо. Таэквондо – это система духовной тренировки и техники самообороны без оружия, включающая квалифицированное исполнение ударов, блоков и прыжков, выполняющихся голыми руками и ногами для поражения одного или нескольких соперников [4, 8].

Цель исследования – изучить возможности использования таэквондо как дополнительного вида физического воспитания в условиях учреждения общего среднего образования.

Было проведено предварительное анкетирование (таблица 1) и тестирование уровня физической подготовленности по школьным нормативным требованиям юношей 15–17 лет в количестве 10 человек, принимающих участие в исследовании (таблица 2). В таблице 2 показаны так же результаты заключительного тестирования проведенного после эксперимента.

Таблица 1 – Результаты анкетирования юношей

№	Вопросы	Результаты	
		Количество баллов	Количество процентов
1	Позитивное отношение старшеклассников к урокам физической культуры	15	71,4 %
2	Увлечение учащихся физической культурой и спортом	18,6	88,5 %
3	Определение уровня знаний по гигиене и медицинскому контролю учащихся	5,3	25,2 %
4	Определение теоретических знаний учащихся по вопросам физической культуры	10,7	50,9 %
5	Осведомленность учащихся о восточных единоборствах	20,3	81,2 %

Примечание: максимальное количество баллов по вопросам 1, 2, 3, 4 – 21 балл, а по вопросу 5 – 25 баллов

Таблица 2 – Результаты предварительного и заключительного тестирования уровня физической подготовленности

№	Нормативы	Результаты		Оценка	
		пред.	закл.	пред.	закл.
1	Наклон вперед	10,7 см	16,7 см	4	5
2	Прыжки в длину с места	229 см	239 см	4	5
3	Подтягивание на перекладине вис	10,9 раз	14,5 раз	4	5
4	Шестиминутный бег	1400 м	1400 м	3	3
5	Челночный бег 4×9	10,1 с	9,4 с	4	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	33 раза	48 раз	5	5
7	Вис на согнутых руках	0,26 с	0,67 с	4	5
8	Равновесие «ласточка»	0,35 с	106 с	5	5
9	Сгибание и разгибание туловища	41 с	42 раз	4	5
	Средний показатель набранных баллов			4,1	4,8

Оценивая в совокупности все результаты тестов по школьным нормативным требованиям, можно судить о следующем: группа, занимающаяся таэквондо, значительно повысила физическую подготовленность [6]. Все показатели (за исключением выносливости) оценивались в 5 баллов.

Для изучения влияния занятий таэквондо на функциональные изменения в организме юношей было проведено предварительное и заключительное обследование по тестам:

1. Руфье – Диксона, определяющий состояние сердечно-сосудистой системы к кратковременной физической нагрузке и уровня физической работоспособности (рисунок 1).

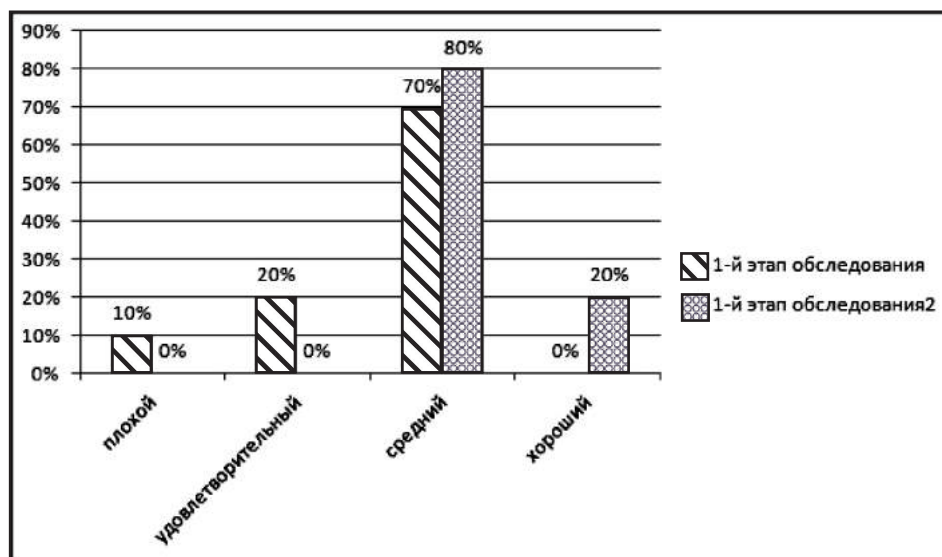


Рисунок 1 – Уровень состояния сердечно-сосудистой системы к кратковременной физической нагрузке

Предварительное тестирование показало, что группа имеет относительно равный индекс приспособительной реакции организма к нагрузкам [7].

2. Тест коэффициента выносливости, отражающий функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и дыхания на возможность проявления общей выносливости [7] (рисунок 2).

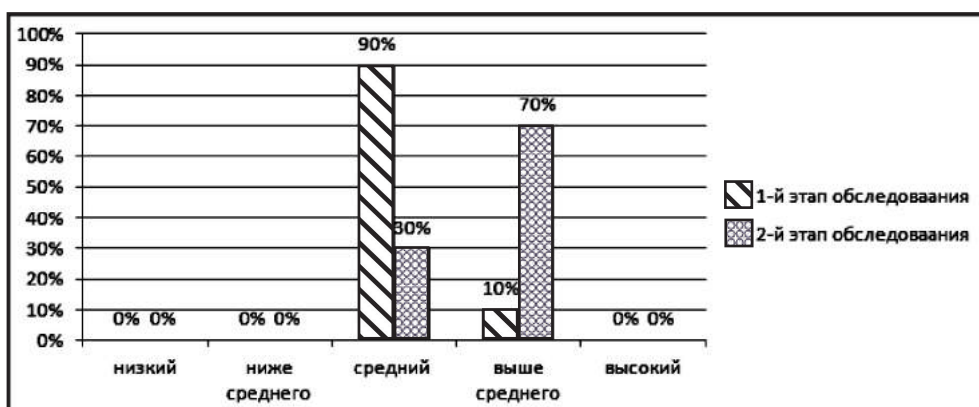


Рисунок 2 – Показатели уровня выносливости

Заключительное обследование (2-й этап) свидетельствует о благоприятном влиянии занятий таэквондо на возможность улучшить состояние сердечно-сосудистой, системы и дыхания в проявлении общей выносливости. Большая часть группы – 60 % улучшила свой показатель и перешла на отметку «выше среднего» с соответствующими рекомендациями: увеличить объем аэробных нагрузок для достижения «высокого» индекса.

3. Проба Штанге, характеризующая устойчивость организма к снижению насыщения артериальной крови кислородом (гипоксии) и функциональное состояние внешнего дыхания в целом [3].

По данным результатов предварительного обследования время задержки дыхания на вдохе составило 54,7 с и этот показатель для данного возраста оценивается «неудовлетворительно». В процессе заключительного обследования этот результат составил 94,2 с и оценивается отметкой «отлично».

Показатели пробы заключительного тестирования подтвердили благоприятное влияние занятий таэквондо на эффективное использование организмом кислорода вентилируемого воздуха и адаптацию организма к гипоксии, а также, как превосходное средство противостояния переутомлению и перетренированности. Повышение роста показателя объясняется специфичным для таэквондо мягким и глубоким дыханием в гармонии с движениями ног и тела. Такого рода упражнения способствуют хорошему снабжению организма кислородом и повышению эластичности легочной ткани.

Для анализа сопутствующего действия занятий таэквондо на формирование мировоззрения было проведено заключительное анкетирование по вопросам, приведенным в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты анкетирования юношей

№	Вопрос	Результаты	
		Количество баллов	Количество процентов
1	Позитивное отношение к занятиям таэквондо	22,5	74,9 %
2	Влияние занятий таэквондо на изменение характера личности юношей	21,1	70,3 %
3	Влияние занятий таэквондо на внутренний мир юношей	27,8	92,6 %
Примечание – Максимальное количество баллов – 30			

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что:

1. Занятия таэквондо привлекают старшеклассников, способствуют самосовершенствованию и желанию больше познать самого себя.

2. Большинство старшеклассников расценивают и используют занятия таэквондо не только как способ самообороны, но и как оздоровительное и духовное совершенствование. В процессе занятий воспитываются такие качества, как эмоциональная устойчивость, самостоятельность в работе, справедливость и решительность.

3. Под влиянием занятий таэквондо происходит изменение внутреннего мира учащихся. У них появляется интерес к изучению школьных предметов, повышается интерес к вопросам культуры, гигиены, физиологии. Это способствует расширению границ познания старшеклассников и ориентирует их в выборе дальнейшего самоопределения.

Таким образом, занятия таэквондо позитивно воздействуют на физическую подготовленность, функциональное состояние и формирование мировоззрения юношей 15–17 лет в условиях учреждения общего среднего образования.

1. Артемьев, В. П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества / В. П. Артемьев, В. В. Шутков. – Могилев, 2004. – 284 с.
2. Головихин, Е. Н. Программа по тхэквондо (ВТФ) / Е. Н. Головихин. – М.: СДЮСШОР, 2012. – 174 с.
3. Дубровский, В. И. Спортивная медицина / В. И. Дубровский. – М.: Владос, 2002. – 512 с.
4. ДукСунг Сон, Роберт Дж. Кларк. Тхэквондо. Базовый курс. Korean Karate: The Art of Tae Kwon Do, 2004.
5. Бештейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Берштейн. – М.: Педагогика, 1974. – 232 с.
6. Программа по физической культуре для учащихся 5–11 классов общеобразовательной школы. – Минск: АФВиС, 2003.
7. Спортивная медицина: учебник / Г. А. Макарова [и др.]. – Минск: БСЭ, 1990. – 670 с.
8. Стригин, Н. А. Санджа: восточные единоборства / Н. А. Стригин. – Рига: 1991. – 159 с.

ФОРМИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Медетова Л.С.,

Национальный центр повышения квалификации «Орлеу» ИПКПП по ЮКО,
Казахстан

Дошкольное детство – один из драгоценных периодов в жизни человека. Именно в дошкольном возрасте на основе его естественного развития и социализации закладываются основы здоровья человека, его физического и психического развития, знаний, личностных качеств, мировосприятия, различных элементов культуры – нравственной, эстетической и других.

Данный период развития ребенка предоставляет наиболее благоприятные возможности для воспитательной деятельности по активному, целенаправленному формированию, коррекции в нужном направлении его психофизического развития, социокультурных способностей и поведения.

Этим объясняется огромный интерес представителей самых различных областей науки – педагогики, психологии, педиатрии, социологии, культурологии, этики, эстетики, экологии – к проблемам развития, социализации и воспитания детей дошкольного возраста.

Детский спорт – важная составляющая, обеспечивающая правильное развитие вашего ребенка. Поэтому очень важно подойти со всей серьезностью и ответственностью к проблеме физического воспитания детей, особенно дошкольного возраста.

Для чего нужно физическое воспитание детей дошкольного возраста? Прежде всего, для того, чтобы укрепить молодой организм, повысить иммунитет и развить умственные способности. Умственные способности ребенка развиваются во время занятия различного рода играми, когда он взаимодействует с различными объектами, понимает их назначение, сферу применения, учится взаимодействовать с ними правильно и по назначению. Естественно, физическое воспитание с целью развития умственных способностей малыша проводится при помощи игрушек и спортивных снарядов.

Кроме того, развитие мускулатуры, скелета также играет значительную роль при физическом воспитании. Физическое воспитание детей дошкольного возраста, направленное на развитие организма, оправдывает себя не только в будущем. Более крепкий организм лучше сопротивляется болезням, то есть укрепление иммунитета перед тем, как отдать ребенка в школу со многими рисками инфекции, важно как для родителей, так и для малыша. Развитие скелета и мускулатуры ребенка проводится параллельно с закаливанием организма. В частности, закаливание организма необходимо проводить как летом, на свежем воздухе, так и зимой, в ванной.

Существенная задача физического воспитания детей – формирование двигательных навыков и координации движений. К формированию двигательных навыков дошкольников необходимо приступать уже с полутора лет, когда ребенок начинает ползать и учиться ходить. Постепенно, при помощи спортивных игр можно развить координацию ребенка, он будет уверенней держаться на ногах, самостоятельно передвигаться, что будет большим плюсом в его дальнейшем развитии.

Формирование физической культуры личности в современный период связывают с совершенствованием организации физического воспитания, пересмотром содержания работы. Целью образования в области физической культуры в дошкольных учреждениях является поэтапное достижение свойственного каждому возрастному периоду физического совершенствования детей, их оздоровление.

В настоящее время в дошкольных учреждениях в подавляющем большинстве случаев можно встретиться с занятиями по физической культуре, связанными доминантно только с реализацией двигательной активности детей. Однако вся система физического воспитания должна быть направлена на то, чтобы наряду с решением оздоровительных задач решать и чрезвычайно важные задачи формирования знаний дошкольников в области физической культуры.

Интеллектуальный компонент физической культуры определяется содержанием физкультурных знаний дошкольника. И если они усвоены, у детей формируется правильное отношение к своему здоровью, развиваются умения и навыки, которые позволяют успешно взаимодействовать с окружающей средой. Иными словами, дети начинают понимать, при каких условиях среда обитания безопасна для жизни и здоровья, осознавать вклад каждой системы организма в выживание и здоровье. Так, у детей старшего дошкольного возраста имеется определенная готовность к осознанности поставленных перед ними задач, умение оценивать ситуацию, управлять своими движениями, поэтому появляется возможность с помощью словесных указаний и объяснений сформировать у дошкольников достаточно прочные знания и умения в их двигательной деятельности. Они уже могут успешно усвоить необходимые знания о физической культуре, понимать значение физических упражнений, знать гигиенические правила занятий и уметь их применять. Усвоение данных теоретических сведений помогает сознательному отношению детей к физкультурным занятиям и самостоятельному использованию физических упражнений. Источниками знаний на занятиях физическими упражнениями являются как информация педагога, так и двигательная деятельность занимающихся.

Программу целенаправленного формирования у дошкольников знаний в области физической культуры одной из первых предложила З.И. Нестерова. В дальнейшем многие исследователи указывали, что формирование интереса к физической культуре вообще и к определенному виду спорта в частности начинается еще в дошкольном возрасте, и содействуют этому окружающие взрослые, в том числе воспитатели дошкольного учреждения.

Формирование физкультурных знаний первоначально следует на уровне представлений: фиксировать конкретные образцы поведения, положительные и отрицательные действия по отношению к собственному здоровью.

Какими средствами? Например, на основе личных наблюдений, анализа собственного поведения, словесной информации взрослого или сказочного героя (Доктор Айболит, Мойдодыр, Неболейка, Девочка чумазая, Малыш-крепыш и др.). Конкретные образцы вводят детей в мир доверия, создают чувство уверенности и эмоционального комфорта, помогают прислушаться к себе, лучше понять себя. Тем самым у детей обогащаются и расширяются представления, формируются понятия.

Специальные знания, а также связанные с ними идеи и понятия способствуют образованию в сознании дошкольника ориентировочной основы действий, образца поведения. На этом уровне развивается его способность к саморегуляции, самопознанию, самопониманию и самоконтролю. Ребенок учится словами выражать

события внутренней жизни, осознавать свои чувства, мысли, поступки, соотносить собственный индивидуальный опыт с нормативным. Постепенно правила здорового образа жизни входят в его сознание как естественные, приятные и обязательные.

В основе физкультурных знаний ребенка должны лежать личностно значимые ценности, овладение которыми помогает лучше понять себя, а знания о своей телесности выполняют функцию ориентиров поведения, учат адекватно реагировать на изменения окружающей среды:

- знания о своем физическом состоянии, средствах воздействия на него, представления о показателях здоровья (хорошая осанка, настроение, аппетит, сон, ничего не болит), о признаках заболеваний (высокая температура, озноб, боль в горле, головная боль, насморк, потеря аппетита, покраснение глаз);

- знание простейших правил сохранения и укрепления здоровья, правил самодисциплины. Речь идет о том, как нужно заботиться о здоровье: соблюдать режим дня (вовремя ложиться спать, есть в одно и то же время, занятия чередовать с отдыхом), закаляться (гулять в любую погоду, устанавливать простейшие связи состояния погоды и соответствующей одежды, принимать душ, спать с открытой форточкой), есть продукты, полезные для здоровья (мясо, яйца, рыба, молочные продукты помогают расти; хлеб, овощи и фрукты дают энергию, жиры согревают тело), защищаться от микробов (не пить и не есть на улице, мыть руки с мылом, есть только мытые овощи, есть и пить только из чистой посуды, когда чихаешь – закрывать нос и рот платком), выполнять гигиенические процедуры (полоскать рот после еды, чистить зубы, мыть лицо, шею, уши, руки, ноги, следить за чистотой и длиной ногтей), соблюдать гигиену одежды и обуви (проветривать, чистить, аккуратно хранить);

- знания о предметах и действиях, связанных с выполнением гигиенических процедур (носовой платок, расческа, полотенце, зубная щетка); знакомство с правилами хранения предметов личного обихода, некоторыми приемами оказания первой помощи при ушибах и порезах (обработка мелких царапин, накладывание повязок);

- знания о физических упражнениях, об их назначении, о способах применения в жизни людей (знакомство с основными исходными положениями физических упражнений, связанных с работой крупных групп мышц; усвоение элементов техники основных видов движений, правил безопасности при их выполнении; получение знаний о содержании и правилах подвижных и спортивных игр, о простейших правилах самостоятельных занятий физической культурой);

- знания о своих физических возможностях (уровень физической подготовленности, реакция организма на физическую нагрузку);

- знания и представления о своем организме (строение скелета, значение мышц, строение и деятельность головного мозга, сердца, органов дыхания).

В работе со старшими дошкольниками педагог может использовать знания, формирующие представления об Олимпийских играх, их ритуалах, символике, знаменитых олимпийцах и др.

Одна из форм физического воспитания педагогической работы в детском саду – теоретическая подготовка, которая предшествует практическим занятиям. Ее целью является расширение понятийного аппарата дошкольника в области физического воспитания и спорта. Перед теоретической подготовкой стоят следующие задачи: во-первых, сформировать начальные знания, стимулировать познавательные интересы и развивать способности детей; во-вторых, прививать навыки самообслуживания и ухода за инвентарем для занятий физической культурой; в-третьих, обучить правилам поведения и страховки с целью соблюдения безопасности на занятиях по физическому воспитанию.

Теоретическая подготовка. Поскольку весь программный материал в дошкольном учреждении состоит из трех разделов – гимнастика, легкая атлетика, спортивные и подвижные игры, – то и теоретическая подготовка разделена по этому же принципу. Например,

- гимнастика: 3–4 года. Ознакомление с названием гимнастических снарядов: кольца, перекладина, шведская стенка, канат, шест, гимнастическая скамейка, бум, бревно – и гимнастических предметов: скакалка, обруч, палка. От 4 до 5 лет. Ознакомление с правилами размыкания – поднять руки вперед, в стороны. 5–6 лет. Ознакомление со строевыми упражнениями: построение в колонну, шеренгу, круг. 6–7 лет. Ознакомление с правилами поведения на гимнастических снарядах для обеспечения безопасности и правилами страховки. Ознакомление с гимнастической терминологией: сед углом, ноги врозь; сед, согнув ноги в коленях; упор присев; упор на коленях; упор на коленях и предплечьях, упор лежа на предплечьях; наклон прогнувшись; наклон с захватом.

- легкая атлетика: 3–4 года. Ознакомление с названиями снарядов, используемых на занятиях: стойка для прыжков, яма для прыжков, беговая дорожка, мячи для метания, мешочки с песком, маты. От 4 до 5 лет. Ознакомление с техникой высокого старта. Выявления различий между бегом и прыжками. 5–6 лет. Ознакомление с техникой низкого старта. 6–7 лет. Ознакомление с техникой прыжков в длину и в высоту. Ознакомление с правилами передачи эстафеты.

- спортивные и подвижные игры: 3–4 года. Ознакомление с инвентарем для спортивных и подвижных игр: баскетбольным мячом, воланчиком, бадминтонной ракеткой. Ознакомление с правилами подвижных игр,

заучивание речитативов для игр. От 4 до 5 лет. Ознакомление с оборудованием и инвентарем для игры в баскетбол: баскетбольным щитом, корзиной, сеткой; в бадминтон: сеткой для игры. Ознакомление с правилами подвижных игр, распределение ролей и диалогов. 5–6 лет. Ознакомление с площадкой для игры в баскетбол, бадминтон. Ознакомление с правилами подвижных игр, распределение ролей и диалогов, подготовка инвентаря. 6–7 лет. Ознакомление с основными правилами игры в баскетбол: вести мяч одной рукой, не бегать с мячом, не касаться руками противников, подсчет очков; в бадминтон: правила подачи, правила приема, подсчет очков; настольный теннис: правила подачи, приема и отбивания мяча, подсчет очков. Ознакомление с правилами подвижных игр, распределение ролей и диалогов, подготовка инвентаря и мест для проведения игры, выбор ведущих с использованием различных считалок.

Теоретическая подготовка проводится во время подвижных игр вне занятий, физкультурных досугов, спортивных праздников, самостоятельной двигательной деятельности детей, а также во время прогулок и экскурсий. Так, например, дети ознакомились по карточкам с названиями гимнастических снарядов во время прогулки, а затем некоторое время спустя, проходя на экскурсии мимо школьного стадиона, воспитатель задает им вопросы о том, как называется тот или иной снаряд. Перед тем как ввести на занятии новую игру с речитативом, можно выучить его во время прогулки на улице, и на физкультурном занятии дети уже будут его применять во время игры.

Знания, приобретенные во время теоретических занятий, можно закрепить во время физкультурных досугов и праздников. Так, во всех возрастных группах можно провести праздники под названием «Любишь кататься, люби и саночки возить» – о правилах и приемах уборки спортивного инвентаря, «Упрямый Фома» – о правилах страховки и мерах безопасности на занятиях, «Мой веселый звонкий мяч» – о правилах игры в баскетбол и т. д.

Физическое воспитание не только играет важнейшую роль в формировании физической культуры ребенка, но и передает ему как общечеловеческие (универсальные), так и национально-культурные ценности. Основы физической культуры усваиваются ребенком и успешно развиваются и совершенствуются под воздействием воспитания. Физическое воспитание способствует гармоничному развитию личности ребенка. Забота о физической культуре ребенка должна быть направлена на полное раскрытие индивидуальных физических и духовных сил, гармоничного развития и познания радости творчества.

1. Зайцев, А. А. Физическое воспитание дошкольников: учеб. пособие / А. А. Зайцев [и др.]. – Калининград: Калинингр. ун-т, 1997. – С. 12–15.

2. Каминский, О. А. Физическое воспитание и развитие дошкольников: учеб. пособие / О. А. Каминский, Т. В. Волосникова, С. О. Филиппова. – М.: Академия, 2008. – 224 с.

3. Методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие / Н. Н. Кожухова [и др.]; под ред. С. А. Козловой. – М., 2008. – 352 с.

4. Степаненкова, Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие / Э. Я. Степаненкова. – М.: ИЦ «Академия», 2006. – 368 с.

ВОЗРАСТ И СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Микулич Т.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время наблюдается положительная тенденция в отношении к занятиям физической культурой и спортом во всех слоях общества. Этому в немалой степени способствовали появившиеся публикации, телепередачи, видеопродукция. Работает и постоянно открывается большое число фитнес-клубов, школ танцев, спортивных комплексов по всей Беларуси. Они предлагают на выбор широкий спектр видов занятий на любой вкус, с учетом различной степени подготовленности и особенностей организма каждого желающего приступить к занятиям.

Оздоровительная аэробика является современным и весьма популярным средством физического воспитания женщин различного возраста, прежде всего в силу своей доступности и эмоциональности. Основной целью тренировок является оздоровление методом подбора оптимального уровня допустимых нагрузок, исключая травмирование и перегрузку занимающихся с учетом индивидуальной физической подготовки определяемой с помощью различных видов тестирования и рекомендаций врача.

Главным мотивом посещения фитнес-клубов, танцевальных школ является возможность иметь красивое, тренированное тело. Каждую молодую женщину волнует вопрос поддержания организма в должной форме для благополучного вынашивания ребенка, родоразрешения и быстрого послеродового восстановления. Женщинам более старшего возраста занятия помогают понять, что зрелый возраст – фаза жизни, которую можно прожить полноценно, с удовольствием.

Каждая женщина, увлекающаяся аэробикой, может выбрать для себя удобные и приятные оздоровительные программы, дающие большую или меньшую тренировочную нагрузку. Степ-аэробика – занятия с использованием специальных регулируемых платформ; слайд-аэробика – упражнения на гладкой дорожке, с имитацией движений конькобежца или лыжника; фитбол – упражнения с большим мячом; йога-аэробика – специальные упражнения, позаимствованные из йоги; аква-аэробика – упражнения в бассейнах или на водоемах; танцевальная аэробика – танцевальные движения в стиле «латина», «фанк», «джаз» и др.; «боевая» аэробика – сочетание аэробики и различных видов единоборств; силовая аэробика – упражнения на проработку всех групп мышц. Но прежде чем принять решение о занятии тем или иным модным направлением в оздоровительной аэробике, необходимо оценить свои возможности (состояние здоровья, уровень физической подготовленности и др.). Разнообразие направлений поддерживает интерес к занятиям. Поэтому неслучайно одним из самых популярных видов физической нагрузки для женщин стала оздоровительная аэробика.

Анализ данных, полученных в результате анкетного опроса женщин, занимающихся в различных фитнес-клубах города Минска, свидетельствует о том, что большинство занимающихся оздоровительной аэробикой – женщины в возрасте 27–40 лет (53 %). Для данного контингента характерна высокая физическая и социальная активность. В этом возрасте интерес к спортивно-оздоровительным занятиям достигает максимума. В возрасте 18–27 лет занимается 30 % от числа опрошенных. Уже к 16 годам у каждой девушки возрастает интерес к своей внешности, ей хочется быть красивой, иметь стройную фигуру. Однако в этом возрасте еще многие не испытывают проблем с внешним видом, самочувствием, нет «потребности» в физической активности. Но, несмотря на это, высок процент занимающихся в этой возрастной категории, так как аэробика – это не только физическое и психологическое здоровье. Заниматься аэробикой в наше время стало модно. Многие девушки ищут общение и новый круг знакомств. Наиболее интересными видами для этого возраста являются танцевальная, силовая, степ-аэробика и слайд-аэробика. Относительно невысок процент занимающихся среди женщин 40–45 лет (17 %). По-видимому, это вызвано тем, что начинать занятия в этом возрасте достаточно сложно как физически, так и психологически. Многие женщины боятся не справиться с физическими нагрузками, некоторые стесняются своей фигуры. Инструкторам фитнес-клубов исключительно важно учитывать, что с возрастом замедляются приспособительные возможности функциональных систем организма к изменяющимся условиям жизни. Это может значительно усложнять выработку адаптивных реакций и повышать вероятность перегрузок и перенапряжений. В этом возрастном промежутке предпочтительней уроки с элементами стретчинга, йоги, калланетики, пилатеса, фитбол-аэробики. В тренировки можно включить силовые упражнения, с использованием их в соотношении 20–25 % от продолжительности занятия. Из общего числа опрошенных 14 % составляют девушки-студентки, 29 % – домохозяйки, 57 % – работающие женщины. Высокий процент занимающихся аэробикой среди работающих женщин можно объяснить тем, что они социально более активны и поэтому быстрее адаптируются к требованиям спортивного режима. Некоторые домохозяйки зависимы в материальном отношении, иные занимаются воспитанием маленьких детей, что снижает возможности проявления социальной активности.

Профессионально-возрастные особенности женщин, занимающихся оздоровительной аэробикой, требуют дифференцированного подхода при разработке программ тренировочных занятий. При комплектовании групп следует учитывать индивидуальные возможности женщин заниматься тем или иным видом аэробики. Учет этих факторов – одно из важных условий оздоровительно-развивающего воздействия физических упражнений аэробной направленности.

1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / под ред. Е.Б. Мякинченко, М.П. Шестакова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 304 с.
2. Ким, Н.К. Энциклопедия современного фитнеса / Н.К. Ким. – М., 2006.
3. Крючек, Е.С. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учеб.-метод. пособие / Е.С. Крючек. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 64 с.
4. Крючек, Е.С. Содержание и композиция упражнений спортивной аэробики / Е.С. Крючек // Гимнастика: сб. науч. тр. – Выпуск 1. – СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. – С. 37–45.
5. Юсупова, Л.А. Аэробика: учеб.-метод. пособие / Л.А. Юсупова, В.М. Миронов. – Минск: БГУФК, 2005.
6. Филиппова, Ю.С. Учебно-методическое руководство по аэробике / Ю.С. Филиппова. – Новосибирск: Академгородок, 1999. – 180 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОК ГУМАНИТАРНОГО УВО НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Мицкевич Д.А.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В последние годы повышается внимание к здоровому образу жизни студентов, что связано с ухудшением здоровья специалистов-выпускников высшей школы, ростом заболеваемости в процессе их профессиональной подготовки и последующим снижением функциональных резервов организма и работоспособности [3]. Так как ведущим видом деятельности студенческой молодежи является учебная, то приходится ограничивать естественную двигательную активность и длительное время поддерживать неудобную статическую позу, сидя за компьютером или учебным столом. При длительном сидении дыхание становится менее глубоким, обмен веществ понижается, происходит застой крови в нижних конечностях, что ведет к снижению работоспособности всего организма, в том числе и центральной нервной системы: снижается внимание, ослабляется память, нарушается координация движений, увеличивается время мыслительных операций [1, 2, 4].

Физическая подготовка студентов 1–2 курсов гуманитарного УВО является не только важнейшим средством всестороннего развития, но и средством максимального повышения функционального резерва организма. Занятия оздоровительной аэробикой направлены на развитие всех физических качеств, необходимых для эффективной деятельности, с акцентом на повышение общей выносливости и функциональной подготовленности студенток. Следует отметить, что во всех видах оздоровительной аэробики сила в отдельных движениях не достигает абсолютных величин, и основной характеристикой скоростно-силовой подготовленности является способность к проявлению силы в кратчайшие интервалы времени.

Предварительный анализ результатов динамики показателей физического состояния у студенток 1–2-го курсов в рамках констатирующего эксперимента показал, что распределение нагрузки на занятиях оздоровительной аэробикой не было достаточно эффективным.

В нашем исследовании определяли уровень физической подготовленности на основании результатов следующих тестов: прыжок в длину; бег 500 м; бег 100 м; поднимание туловища из положения лежа; сгибание рук из положения «упор лежа». Для этого студентки были разделены на 3 группы: контрольную (КГ), первую экспериментальную (1-ЭГ) и вторую экспериментальную (2-ЭГ).

Тест «прыжок в длину» проводился для определения у студенток уровня развития скоростно-силовых способностей. На первом этапе обследования, до применения комплексов упражнений, у студенток различие показателей составило между КГ и 1-ЭГ 6,93 см, а между КГ и 2-ЭГ 10,56 см, что свидетельствует об изначально более высоком уровне развития этого физического качества у представителей контрольной группы.

При повторном тестировании прыжка в длину было отмечено незначительное снижение показателей в контрольной и 1-ой экспериментальной группах и отмечен прирост показателей во 2-ой экспериментальной группе, что свидетельствует о росте скоростно-силовых способностей студенток после использования комплексов нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой, направленных на развитие силы (рисунок 1).



Рисунок 1 – Результаты тестирования студенток гуманитарного УВО до и после использования комплексов нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой (прыжок в длину)

Выносливостью называют способность продолжительно выполнять работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы. Для определения выносливости использовался тест «бег 500 м». При первоначальном тестировании в контрольной и 2 экспериментальных группах наблюдались практически равные результаты. В контрольной группе показатель времени пробегания составил $2,25 \pm 0,11$ мин, в 1-й экспериментальной группе – $2,27 \pm 0,12$ мин, а во 2-й экспериментальной группе – $2,19 \pm 0,26$ мин. После применения комплексов физических нагрузок в течение двух месяцев разница показателя скорости пробегания дистанции 500 м не-

сколько уменьшилась по сравнению с первоначальным состоянием и составила: 0,02 с в КГ; 0,09 с в 1-ЭГ и 0,04 с во 2-ЭГ. Следует отметить, что лучший результат наблюдался в 1-ЭГ (рисунок 2).

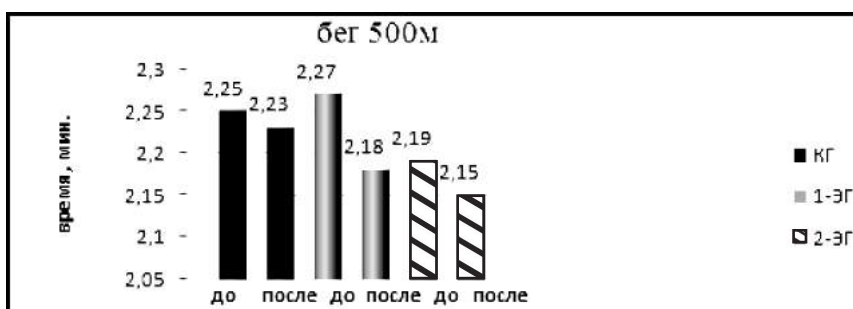


Рисунок 2 – Результаты тестирования студенток гуманитарного УВО до и после использования комплексов нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой (бег 500 м)

Таким образом, после занятий аэробикой в соответствии с программой «Аэробика», а также после использования комплексов нормированных физических нагрузок, у студенток гуманитарного ВУЗа выявлена тенденция к уменьшению времени пробега дистанции 500 м, что свидетельствует о совершенствовании физического качества выносливости, особенно в группе студенток, где использовались нагрузки, направленные на развитие аэробных возможностей.

Анализируя результаты теста «бег 100 м», который использовался для определения уровня развития быстроты у студенток, следует отметить, что до экспериментального воздействия время пробега дистанции в контрольной группе составило $17,86 \pm 1,42$ с и было на 0,33 и 0,44 с меньше, чем у студенток 1 и 2-й экспериментальных групп соответственно. При повторном тестировании показатели в контрольной группе улучшились на 0,27 с, в 1-й экспериментальной – на 0,29 с, а во 2-й экспериментальной – на 0,22 с (рисунок 3).

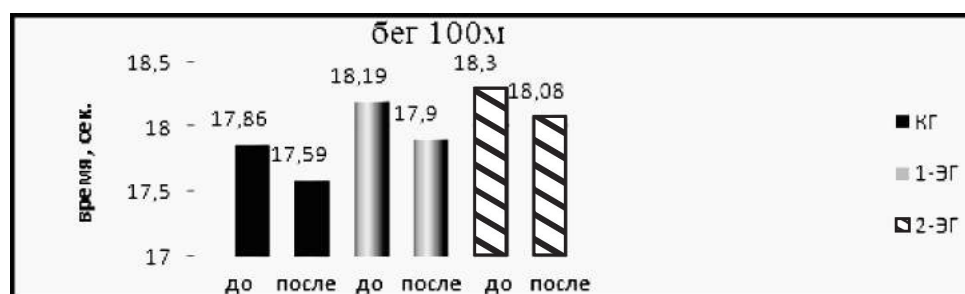


Рисунок 3 – Результаты тестирования студенток гуманитарного УВО до и после использования комплексов нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой (бег 100 м)

Таким образом, как после занятий аэробикой в соответствии с учебной программой «Аэробика», так и после применения комплексов физических нагрузок у студенток наблюдалось повышение уровня развития физического качества быстроты.

Для оценки силы рук использовался тест «сгибание рук из положения упор лежа». При первоначальном измерении в 1-й экспериментальной группе показатели были выше, чем в контрольной, на 2,16 и на 4,63 раз чем во 2-й экспериментальной. После проведения комплексов физических упражнений на занятиях аэробикой в течение двух месяцев прирост показателей наблюдался в двух экспериментальных группах и составил 3,57 раз в 1-й экспериментальной группе и 0,28 раз во 2-й экспериментальной группе (рисунок 4).

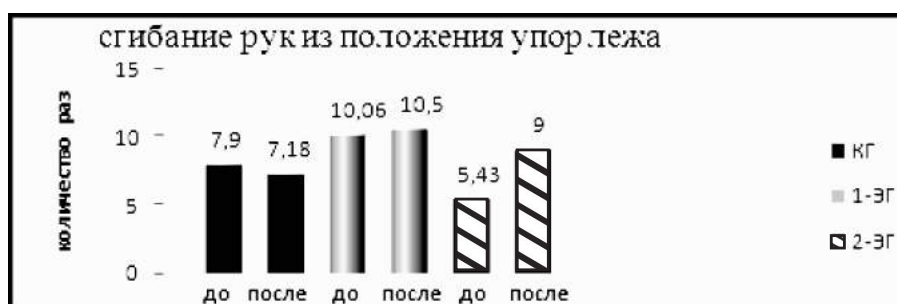


Рисунок 4 – Результаты тестирования студенток гуманитарного УВО до и после использования комплексов нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой (сгибание рук из положения упор лежа)

Таким образом, после использования комплексов упражнений у студенток улучшились показатели, характеризующие силу рук, особенно в группе, где применялись физические упражнения, направленные на развитие силы.

Гибкость определяется наибольшей величиной амплитуды движений звеньев человеческого тела в разных направлениях. Термином «гибкость» пользуются в тех случаях, когда речь идет о подвижности в суставах всего тела. Применительно же к отдельным суставам используют термин «подвижность». В данной работе нами представлены результаты подвижности в суставах позвоночного столба, которая определяется тестом «наклон туловища вперед из положения сидя». Анализируя результаты теста, следует отметить, что при первоначальном измерении в контрольной и 1-ой экспериментальной группах наблюдались практически равные результаты: КГ – $11,54 \pm 7,90$ см, 1-ЭГ – $10,06 \pm 4,17$ см. Во 2-й экспериментальной группе показатели были хуже составили $8 \pm 5,03$ см до экспериментального воздействия. После применения комплексов нормированной нагрузки результаты в контрольной группе улучшились на 0,46 см, в 1-й экспериментальной – на 2,94 см, а во 2-й экспериментальной – на 4,25 см. Значительный рост показателей в 1-й и 2-й экспериментальных группах в данном тесте после применения экспериментального воздействия можно объяснить использованием большего числа упражнений на растяжку на занятиях оздоровительной аэробикой (рисунок 5).

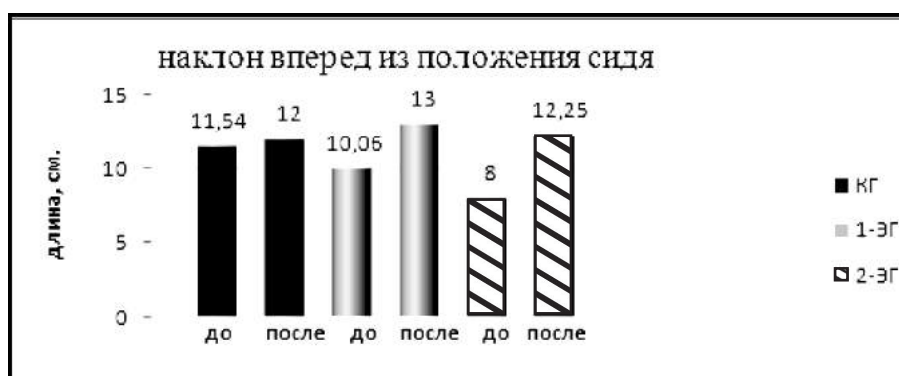


Рисунок 5 – Результаты тестирования студенток гуманитарного УВО до и после использования комплексов нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой (наклон вперед из положения сидя)

Таким образом, физическая подготовленность студенток 1–2-го курсов гуманитарного УВО соответствуют среднему уровню. На протяжении 2012/2013 учебного года (октябрь – апрель) после занятий по учебной программе «Аэробика», разработанной кафедрой физической культуры и экономики спорта учреждения образования «БГЭУ», у студенток наблюдался рост показателей физической подготовленности (быстроты, гибкости и выносливости), при этом наблюдалось некоторое снижение показателей силы и силовой выносливости.

Использование комплекса нормированных физических нагрузок на занятиях оздоровительной аэробикой, направленного на развитие выносливости, способствовало совершенствованию аэробных, скоростно-силовых возможностей и гибкости студенток. Комплекс упражнений, направленный на развитие силы мышц, улучшал все исследуемые физические качества студенток, при этом наблюдался более значительный рост качества силы, силовой выносливости и гибкости.

Данное исследование позволило сделать выводы, что занятия аэробикой без учета индивидуальных особенностей занимающихся, уровня их физической подготовленности, адаптационных возможностей организма к разному характеру, объему и интенсивности физических нагрузок не являются полноценными. Для более развернутого изучения физической подготовленности студенток был выбран метод распределения по группам для занятий физическими упражнениями на основе пальцевой дерматоглифики. Исследования по данной теме продолжаются.

1. Алькова, С.Ю. Педагогические условия реализации дифференцированного подхода в физическом воспитании на основе субъектного опыта студентов: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С.Ю. Алькова. – Сургут, 2002. – 169 с.
2. Железняк, Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М.: Академия, 2004. – 272 с.
3. Никифорова, С.А. Интегративные занятия аэробикой как средство формирования здорового стиля жизни студенческой молодежи: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.А. Никифорова. – Челябинск, 2008. – 187 с.
4. Семенов, Л.А. Коррекция физической подготовленности студентов специальных медицинских групп с использованием индивидуальных программ / Л.А. Семенов, П.В. Шлыков // Теория и практика физ. культуры. – 2005. – № 1. – С. 43–46.

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ТРЕНИРОВАННОСТИ ПЛОВЦОВ

Пасичниченко В.А., канд. пед. наук, доцент,
Гимназия № 14 г. Минска,
Республика Беларусь

Учитывая важное значение модельных характеристик в педагогическом контроле спортсменов, нами были разработаны модельные параметры специальной подготовленности (включающей показатели специальных физических качеств и тип распределения кардиоинтервалов) студентов-пловцов на разных этапах годичного цикла тренировки с целью использования их в контроле за текущим состоянием.

В эксперименте приняли участие 45 студентов высших учебных заведений, занимающихся в группах спортивного совершенствования по плаванию. Испытуемые специализировались в плавании вольным стилем на спринтерских дистанциях (среднегрупповой результат на 100 м – 60,6 с).

Тестирование студентов осуществлялось с сентября по июнь месяц в конце каждого мезоцикла. При подготовке спортсменов использован сдвоенный цикл спортивной тренировки [3], включающих подготовительный период – 15 недель, соревновательный – 5 и переходный – 9 недель. Указанные периоды подготовки пловцов подразделялись на этапы (мезоциклы): общеподготовительный, специально-подготовительный, контрольно-подготовительный, соревновательный и переходный.

Тренировочный процесс, предшествовавший контрольным испытаниям, не претерпевал каких-либо изменений и строился в соответствии с задачами, стоящими перед тренером и спортсменом в том или ином мезоцикле. В качестве целевого (планируемого во втором соревновательном мезоцикле) результата служило время 58,0 с на 100 м.

За 1–2 дня до выполнения тестовых упражнений пловцы участвовали в контрольных соревнованиях на 100-метровой дистанции вольным стилем.

Для разработки модельных характеристик студентами-пловцами выполнялся комплекс плавательных тестов, оценивающих их уровень развития физических и функциональных возможностей.

Определение скоростных возможностей (СВ) осуществлялось при помощи теста «3х25 м с максимальной скоростью и паузами отдыха между отрезками 1,5 мин» [4]. Скоростные возможности оценивались по среднему результату проплывания всех отрезков.

По данным теста «75 м с максимальной доступной скоростью» определялась выносливость спортсмена при работе анаэробного характера. Тест заключался в проплывании 75-метровой дистанции. Оценка выносливости осуществлялась следующим образом:

$$ИВ = \frac{V_{\text{ср.}}}{V_{\text{абс.}}},$$

где ИВ – индекс выносливости по данным теста; $V_{\text{ср.}}$ – средняя скорость (м/с) при проплывании 75-метровой дистанции; $V_{\text{абс.}}$ – абсолютная скорость (м/с), доступная пловцу в тесте «3х25 м с абсолютной скоростью».

Показатели работоспособности в этом тесте тесно коррелируют с величиной алактатного кислородного долга.

Выносливость к работе анаэробного характера по данным теста «4х50 м с максимальной доступной скоростью и паузами отдыха между отрезками продолжительностью 10 с» определялась, как и в предыдущем случае, отношением средней скорости при проплывании всех отрезков теста к уровню абсолютной скорости. Работоспособность в данном тесте связана как с величиной общего кислородного долга [2], так и его лактатной фракции [7].

По данным теста «6х50 м с максимальной скоростью и паузами между отрезками 30 с» оценивалась выносливость к работе аэробного характера.

Все контрольные упражнения по оценке специальной подготовленности пловцов выполнялись в одно и то же время, после стандартной разминки и произвольного отдыха. Время определялось с точностью до 0,1 с. Характер отдыха во всех случаях был пассивным. В условиях покоя у студентов с помощью одноканального электрокардиографа регистрировались 100 интервалов R-R ЭКГ с последующим анализом методами вариационной пульсометрии и корреляционной ритмографии [1], определялся тип распределения кардиоинтервалов [6].

По окончании годичного цикла планируемого результата достигли 18 из 45 спортсменов. С помощью статистического анализа изучаемых физических качеств, типов распределения кардиоинтервалов и спортивного результата на основной дистанции, выявленных у 18 студентов в конце каждого мезоцикла, были рассчитаны среднегрупповые модельные характеристики четырех этапов годичного цикла тренировки для осенне-зимнего и весенне-летнего периодов подготовки. Предполагалось, что ориентация на этапные данные будет способствовать объективизации контроля за текущим состоянием в коррекции тренировочных программ и достижении запланированного результата.

В таблице 1 приводятся материалы расчета модельных характеристик специальных физических качеств пловцов на разных этапах годовичного цикла. Из представленных данных выявлены особенности становления спортивной формы, взаимосвязанные с направленностью тренировочной работы в том или ином мезоцикле.

Анализируя данные годовичного цикла, приходим к выводу, что в осеннее-зимнем цикле от этапа к этапу повышаются все стороны специальной подготовленности. Параллельно с этим растут и спортивные результаты.

На всех этапах весеннее-летнего цикла отмечается такая же динамика результатов и физических качеств, как и в предыдущем. Однако уровень этих показателей во втором большом цикле выше, чем в первом.

Наибольший прирост ($t=4,40-1,64$; $p<0,001-0,1$) исследуемых сторон специальной подготовленности наблюдался в базовых специально-подготовительных мезоциклах. В контрольно-подготовительных мезоциклах несколько снижается прирост изучаемых показателей. По величинам модельных данных соревновательных этапов спортивная форма характеризуется относительной стабилизацией. В период ее сохранения происходит дальнейшее совершенствование компонентов специальной подготовленности. В связи с этим растут и спортивные результаты. Снижение спортивной формы в базовом общеподготовительном мезоцикле весеннее-летнего цикла в сравнении с предыдущим этапом нашло свое отражение в снижении уровня всех качеств и, как следствие, спортивного результата.

Таблица 1 – Модельные характеристики специальных физических качеств пловцов на разных этапах годовичного цикла(М)

Показатели и единицы из измерения	Этапы*			
	I	II	III	IV
Осенне-зимний цикл				
100 м, с	62,12 ±0,772	60,30 ±0,680	59,30 ±0,547	58,80 ±0,546
СВ, с	13,20 ±0,225	12,77 ±0,204	12,60 ±0,174	12,49 ±0,165
ИБ75, усл.ед.	0,846 ±0,013	0,868 ±0,017	0,878 ±0,013	0,886 ±0,008
ИБ4х50, усл.ед.	0,836 ±0,013	0,844 ±0,008	0,852 ±0,008	0,858 ±0,008
ИБ6х50, усл.ед.	0,889 ±0,013	0,910 ±0,008	0,918 ±0,008	0,920 ±0,008
Весенне-летний цикл				
100 м, с	62,18 ±0,640	58,92 ±0,462	58,16 ±0,517	57,20 ±0,437
СВ, с	12,62 ±0,182	12,53 ±0,220	12,38 ±0,157	12,21 ±0,140
ИБ75, усл.ед.	0,874 ±0,013	0,883 ±0,013	0,889 ±0,013	0,902 ±0,008
ИБ4х50, усл.ед.	0,846 ±0,013	0,855 ±0,008	0,861 ±0,008	0,872 ±0,008
ИБ6х50, усл.ед.	0,912 ±0,013	0,922 ±0,008	0,926 ±0,008	0,928 ±0,008
Примечание – Этап (мезоцикл): I – общеподготовительный, II – специально-подготовительный, III – контрольно-подготовительный, IV – соревновательный				

Из таблицы 1 видно, что спортивному результату в мезоцикле соответствует определенный уровень развития скоростных возможностей, выносливости при работе аэробного характера. Следовательно, достижение в годовичном цикле этапных модельных значений спортивных результатов и уровней развития физических качеств должно содействовать выполнению запланированного норматива.

При разработке этапных модельных характеристик учитывались также типы распределения кардиоинтервалов в состоянии покоя.

Из таблицы 2 видно, что у пловцов в течение года встречались четыре типа регуляции сердечного ритма: симпатикотонический, нормотонический, умеренно ваготонический и резко выраженный ваготонический. Ни на одном из этапов у пловцов не наблюдался резко выраженный ваготонический тип распределения кардиоинтервалов, являющийся одним из симптомов перетренированности. Следовательно, для достижения запланированного результата важно, чтобы в тренировочном процессе отсутствовали нагрузки, неадекватные функцио-

нальным возможностям пловцов. Критериями рациональной подготовки могут служить нормотонический и умеренно ваготонический типы распределения кардиоинтервалов.

Таблица 2 – Динамика изменения типов распределения кардиоинтервалов пловцов на разных этапах годичного цикла тренировки

Этапы	Типы распределения кардиоинтервалов			
	Нормотонический	Симпатикотонический	Умеренно ваготонический	Резко выраженный ваготонический
Осенне-зимний цикл				
Общеподготовительный:				
	начало	10	6	2
	конец	12	4	2
Специально-подготовительный	11	4	3	–
Контрольно-подготовительный	11	3	4	–
Соревновательный	11	2	5	–
Весенне-летний цикл				
Общеподготовительный	11	3	4	–
Специально-подготовительный	10	2	6	–
Контрольно-подготовительный	10	1	7	–
Соревновательный	9	1	8	–

Как свидетельствуют данные таблицы 2, повышение тренированности спортсменов сопровождалось переходом нормотонии в умеренную ваготонию и симпатикотонии – в нормотонию. Выявленная закономерность изменения типов распределения кардиоинтервалов по мере повышения спортивного мастерства свидетельствует об улучшении состояния сердечно-сосудистой системы и подтверждает вывод предыдущих исследований [5] о целесообразности их использования не только в текущем, но и в этапном контроле за состоянием пловцов.

Разработанные модельные характеристики специальной подготовленности показывают, какими данными должен обладать спортсмен, чтобы достичь запланированного спортивного результата. Ориентируясь на модельные показатели, можно не только выявлять слабые и сильные стороны в развитии физических качеств, но и определять ранние признаки утомления и перетренированности. Это позволит своевременно вносить коррективы в тренировочные планы.

В последующем было подтверждено, что достижение модельных характеристик существенно повышает вероятность выполнения целевого результата в соревновательном мезоцикле. Так, результаты исследования показали, что достижение целевого спортивного результата обеспечивается соответствием индивидуальных показателей специальной подготовленности их этапным модельным характеристикам: у 16 из 18 пловцов, достигших целевого результата, все параметры специальных физических качеств и типов распределения кардиоинтервалов соответствовали модельным параметрам.

Аналогичные модельные характеристики специальной подготовленности могут быть разработаны для пловцов разного квалификационного уровня.

1. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 295 с.
2. Гордон, С.М. О развитии специальной работоспособности пловца в спортивных циклических упражнениях / С.М. Гордон // Материалы науч.-метод. конф. по плаванию. – М., 1998. – С. 7–12.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. пособие для вузов / Л.П. Матвеев. – 4-е изд. – СПб.: Лань, 2005. – 384 с., ил.
4. Парфенов, В.А. Тренировка квалифицированных пловцов / В.А. Парфенов, В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 166 с.
5. Пасичниченко, В.А. Статистический анализ сердечного ритма в контроле за эффективностью занятий по физическому воспитанию / В.А. Пасичниченко, В.Н. Кудрицкий // Тр. БГТУ. Сер. VIII. Уч.-метод. работа. – Минск: БГТУ. – 2007. – Вып. IX. – С. 161–164.
6. Пасичниченко, В.А. Оценка функционального состояния пловцов на основе статистического анализа сердечного ритма: метод. рекомендации / В.А. Пасичниченко, Е.И. Иванченко. – Минск: РВЦ Госкомспорта БССР, 1988. – 25 с.
7. Платонов, В.Н. Современная спортивная тренировка / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 304 с.

ВОСПИТАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ САМОКОНТРОЛЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. ЯНКИ КУПАЛЫ

Попко Л.Ф., Юраго О.Л., Бернатович И.Ф.,

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы,
Республика Беларусь

Физическое воспитание студентов в учреждении высшего образования занимает одно из ведущих мест в общей системе образования. Как средство оздоровления физическая культура выступает лишь при рациональном, разумном использовании ее. Это особенно важно для тех, кто имеет отклонения в состоянии здоровья временного или постоянного характера.

На педагогическом факультете ГрГУ количество таких студентов колеблется в последние годы (2005–2013) от 30 до 40 % от общего количества занимающихся. Поэтому одной из задач физического воспитания студентов является обучение их проведению самоконтроля. В силу разных причин часто невозможно создать учебные группы с однородными заболеваниями, с примерно одинаковыми функциональными возможностями.

Многолетний опыт общения со студентами показывает, что в университет приходит молодежь с недостаточной физической подготовленностью. Они, как правило, плохо представляют, как физические упражнения влияют на организм, как проводить контроль за правильностью получаемых физических нагрузок.

В связи с этим на первом курсе провели эксперимент. В нем приняло участие две группы: контрольная (КГ) с количеством занимающихся 27 человек, и экспериментальная (ЭГ) – 26 человек. В течение 2012/2013 учебного года в экспериментальной группе на занятиях предлагались теоретические сведения, направленные на формирование знаний о здоровье, анатомо-физиологических основах влияния физических упражнений на организм студентов, гигиенических основах физического воспитания, нагрузке и правилах ее регулирования на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и использование их изменений для проведения самоконтроля.

В контрольной группе содержание теоретического материала полностью отвечало требованиям комплексной программы по физическому воспитанию для студентов. Этот материал преподавался в различных частях занятия, на усмотрение преподавателя, без четкой временной ориентации. В начале и в конце эксперимента проводилось тестирование физического состояния студентов групп, участвующих в данном эксперименте.

Параллельно тестированию проводилось анкетирование студентов. Результаты показали, что 16 % из них не могли определить свое отношение к занятиям физической культурой, 21 % студентов не имели четкого представления о влиянии физических упражнений на организм и физическое развитие человека. Треть опрошенных не обладали информацией о том, как определить пульс, и лишь половина анкетированных студентов точно указала частоту сердечных сокращений в покое за одну минуту.

Анкетирование, проведенное в конце эксперимента выявило, что из первоначального показателя в 16 % сомневающихся в своем отношении к занятиям физической культурой в ЭГ осталось лишь 5 %. Четко знают о положительном влиянии физических упражнений на свой организм 98 % опрошенных студентов. Свыше 90 % студентов знают свой вес и рост, могут определить пульс. В контрольной группе данные повторного анкетирования по указанным вопросам не имели динамических изменений.

В процессе физической реабилитации на занятиях в специальных медицинских группах используются следующие педагогические принципы:

- индивидуальный подход к занимающемуся физической культурой студенту;
- сознательное и активное участие занимающегося в собственной реабилитации;
- постепенность и систематичность выполнения физических нагрузок;
- систематичность воздействия, так как последовательное чередование исходных положений и упражнений для различных мышечных групп с целью воздействия на различные системы.

Для овладения методами самоконтроля нами подготовлен образец составления и заполнения дневника самоконтроля. На первом занятии образец выдается для изучения на дом. На второе же занятие студенты приходят уже с дневником.

Ведению дневника в организации самоконтроля мы придаем очень большое значение. Для непосредственной оценки влияния проведенного занятия на организм студента используется простая, но, как показали наши наблюдения, достаточно информативная ортостатическая проба в упрощенном варианте. Пульс подсчитывается за 15 секунд сидя и стоя после каждого занятия. В дневнике отмечается самочувствие, фиксируется наличие за эти сутки каких-либо необычных обстоятельств (недостаток сна, конфликтная ситуация и др.). В конце занятия преподаватель просматривает запись и совместно со студентом делает заключение.

Помимо повседневных исследований, в начале и в конце каждого учебного года изучаются самые существенные параметры физического развития и функционального состояния: вес, рост, сила кисти, функциональная проба сердечно-сосудистой системы, гибкость.

Оценку физического развития студенты делают путем подсчета основных индексов: жизненного, силового, станового. В конце учебного года студенты в дневнике делают краткое заключение о динамике физического развития, функционального состояния и намечают совместно с преподавателем пути устранения выявленных недостатков с помощью средств физической культуры.

Очень важно знать ограничения и противопоказания в использовании физических упражнений при своем заболевании, не пытаться выполнить те или иные упражнения, содержащие «фактор риска» для своего здоровья.

Все это формирует у студентов потребность проведения самоконтроля, способствует творческому подходу к занятиям физической культурой, вырабатывает у студента сознательное отношение к занятиям.

1. Булич, Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах / Э.Г. Булич. – М.: Высшая школа, 1986. – 225 с.
2. Грачев, О.К. Физическая культура студента / О.К. Грачев. – Ростов н/Д., 2005. – 464 с.
3. Бараненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента / В.А. Бараненко. – М.: Альфа-М, 2003. – 252 с.
4. Желобкович, М.П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи / М.П. Желобкович, Р.И. Купчинов. – Минск, 2004. – 212 с.

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОФК В СЕТИ ИНТЕРНЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2012–2013 ГОД

Прусак У.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. В условиях развития современного общества информационные технологии глубоко проникают в жизнь людей. Они очень быстро превратились в жизненно важный стимул развития не только мировой экономики, но и других сфер человеческой деятельности. Сейчас трудно найти сферу, в которой не используются информационные технологии. Так, например, существует масса электронных библиотек, воспользоваться которыми можно, не выходя из дома, что значительно облегчает процесс обучения и самообразования. При этом информационные технологии способствуют развитию научных знаний. В условиях глобализации и становления нового международного информационного порядка слова «кто владеет информацией – владеет миром», произнесенные почти четыре столетия назад известным английским философом Френсисом Бэконом, приобретают качественно новый смысл [1].

На данном этапе развития общества всемирная паутина является ведущим связующим звеном людей из различных сфер деятельности. С помощью сети Интернет сейчас можно не только пообщаться с друзьями и близкими, находящимися вдали от нас, но и узнать множество интересующей информации, не выходя из дома. Существуют миллионы сайтов, содержащие огромное количество информации. Практически каждая сфера охвачена в сети Интернет. Так, например, результаты исследования министерства торговли США показали, что радио понадобилось 30 лет, чтобы достичь аудитории в 50 млн человек, телевидению – 13 лет, а сети Интернет – всего 4 года.

С каждым годом сеть Интернет все больше вытесняет обычный поход в книжный магазин или библиотеку. Это достаточно простой и очень удобный способ поиска информации, в том числе и научно обоснованной, не выходя из дома, офиса или университета [2].

Цель исследования – проанализировать информационное обеспечение оздоровительной физической культуры в сети Интернет в Республике Беларусь по состоянию на 2012–2013 год и выявить перспективу его развития на 2014 год.

Объект исследования – информационное обеспечение ОФК в сети Интернет в Республике Беларусь по состоянию на 2012–2013 год.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе имеющихся данных в области оздоровительной физической культуры в сети интернет в Республике Беларусь.

На первом этапе (апрель–сентябрь 2012 г.) был проведен анализ и обобщение данных научно-методической литературы по теме исследования, изучалось содержание современных видов фитнеса, распространенных на

территории Республики Беларусь (аэробика, пилатес, хатха-йога, шейпинг, бодибилдинг), базовое понятие о сети Интернет и ее составляющих, а также были рассмотрены критерии оценки информационного обеспечения сети интернет нашей страны.

На втором этапе (октябрь – декабрь 2012 г.) проводилось исследование в сети Интернет. Для данного этапа исследования использовались поисковые системы сети Интернет для поиска белорусских сайтов, содержащих информацию по основным средствам оздоровительной физической культуры. Для получения более точных результатов исследования применялись две поисковые системы: международная поисковая система Google и российская поисковая система Yandex. На втором этапе были получены количественные данные.

На третьем этапе (декабрь – март 2012–2013 г.) осуществлялось исследование полученных данных на предмет содержания. Каждый сайт был проанализирован по выделенным критериям оценки. В результате анализа были получены количественные и процентные данные.

В данной работе применялись следующие методы:

- анализ и обобщение данных научно-методической литературы по теме исследования;
- метод поиска информации в сети Интернет;
- анализ имеющихся сайтов с информацией по ОФК в Республике Беларусь в сети Интернет;
- методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования с помощью запроса «аэробика» в поисковые системы Google и Yandex были получены следующие результаты. По запросу было найдено 98 тысяч сайтов, из которых было выявлено 48, так как сайты, следующие далее, не содержали необходимые сведения по оздоровительной аэробике (ОА). Сайты анализировались на предмет содержания и оценивались по следующим критериям:

- 1) общая характеристика оздоровительной аэробики (краткая история происхождения, разновидности ОА, основные понятия системы);
- 2) дозировка нагрузки на занятиях по ОА, в том числе и для разновозрастного контингента;
- 3) показания и противопоказания к занятиям по данному виду фитнеса;
- 4) влияние занятий ОА на организм человека.

Таблица 1 – Количественная оценка информационного обеспечения сети Интернет Республики Беларусь по вопросам ОА

Критерий оценки	Количество выявленных сайтов по критерию	Процент от общего количества (%)
Общая характеристика ОА	48	100
Дозировка нагрузки на занятиях по ОА	3	6
Показания и противопоказания к занятиям ОА	23	48
Влияние занятий ОА на организм человека	26	54

В результате было выявлено, что наиболее распространенными данными по запросу «аэробика» из обработанных 48 сайтов являлась информация об общем понятии ОА как средства ОФК. Исследование показало, что по таким вопросам, как дозировка нагрузки на занятиях ОА для детей, подростков и пожилых людей, интернет-сайты Республики Беларусь не располагают данными.

В ходе исследования в поисковые системы Google и Yandex был сформулирован запрос «пилатес», который позволил качественно и количественно обработать информацию в сети Интернет в нашей республике. По запросу было найдено 146 тысяч сайтов, из них было выявлено 30 сайтов, так как следующие за ними сайты не содержали конкретной информации по данной оздоровительной системе, а лишь в своем составе имели упоминание слова «пилатес».

Таблица 2 – Результаты исследования по критериям оценки сайтов в сети Интернет Республики Беларусь по вопросам оздоровительной системы «Пилатес»

Критерий оценки	Количество выявленных сайтов по критерию	Процент от общего количества (%)
Общая характеристика оздоровительной системы «Пилатес»	30	100
Дозировка нагрузки на занятиях по пилатесу	3	10
Показания и противопоказания к занятиям по пилатесу	12	40
Влияние занятий пилатесом на организм человека	14	46

Анализ интернет-сайтов показал, что на всех 30 рассмотренных сайтах имелась общая информация о пилатесе как оздоровительной системе. Следует отметить, что на большинстве сайтов, располагающих общи-

ми сведениями, информация была описана в краткой форме и не раскрывала всей сути данной оздоровительной системы. Наименее освещена в сети Интернет в Республике Беларусь была тема о дозировании нагрузки на занятиях по пилатесу (3 сайта из 30). По вопросам влияния пилатеса на организм человека 14 сайтов (46 %) имели следующие сведения, а по вопросу показаний и противопоказаний к занятиям – 12 (40 %) сайтов.

В результате поиска информации из области хатха-йоги в сети Интернет в Республике Беларусь были получены следующие количественные данные. По запросу «хатха-йога» было найдено 9 тысяч ответов. В ходе исследования из них было выявлено только 20 сайтов, располагающих соответствующими сведениями. Остальные сайты, найденные по запросу, не имели описания хатха-йоги как оздоровительной системы.

Сайты оценивались по четырем критериям:

- 1) общая характеристика хатха-йоги как оздоровительной системы (краткая история происхождения, основные понятия системы);
- 2) дозировка нагрузки на занятиях по хатха-йоге, в том числе и для разновозрастного контингента;
- 3) показания и противопоказания к занятиям по данному виду фитнеса;
- 4) влияние занятий хатха-йогой на организм человека;

В итоге были получены следующие данные: по первому критерию было найдено 20 сайтов – 100 %, по второму – 2, что составило 10 % от общего числа найденных. По третьему критерию 12 сайтов имели соответствующие данные и это составило 60 % от общего количества. Четвертый критерий имел место на 17 интернет-сайтах (85 %).

В ходе исследования в поисковые системы Google и Yandex был сформулирован запрос «шейпинг», который позволил качественно и количественно обработать информацию в сети Интернет в Республике Беларусь. По запросу было найдено 73 тысячи сайтов, из них было выявлено 11, содержащих научно достоверную информацию из области данной оздоровительной системы. Остальные интернет-источники в своем составе не имели описания шейпинга как оздоровительной методики, и лишь некоторые имели упоминание, в большинстве случаев рекламное.

Таблица 3 – Результаты исследования по критериям оценки сайтов в сети Интернет Республики Беларусь по вопросам женской оздоровительной системы «шейпинг»

Критерий оценки	Количество выявленных сайтов по критерию	Процент от общего количества (%)
Общая характеристика женской оздоровительной системы шейпинг	11	100
Дозировка нагрузки на занятиях по шейпингу	6	54
Показания и противопоказания к занятиям по шейпингу	5	45
Влияние занятий шейпингом на женский организм человека	8	71

В ходе исследования было выявлено, что белорусская сеть Интернет имеет очень мало сайтов, располагающих сведениями по оздоровительной методике «шейпинг». Из этих одиннадцати выявленных сайтов только 6 (54 %) описывают методику дозирования нагрузки на занятиях, 5 (45 %) – показания и противопоказания к занятиям по шейпингу, а 8 (72 %) сайтов имеют в своем составе разделы, посвященные влиянию данной методики на женский организм.

В результате исследования в поисковые системы Google и Yandex был сформулирован запрос «бодибилдинг», который позволил качественно и количественно обработать информацию в сети Интернет в Республике Беларусь. По запросу было найдено 125 тысячи сайтов, из них было выявлено 13 сайтов, содержащих научно достоверную информацию из области данной оздоровительной системы. Остальные сайты в основном имели информацию рекламного характера: новости из мира бодибилдинга, интернет-магазины тренажеров для занятия бодибилдингом и т. д.

Анализ полученных данных показал, что из всех сайтов было выделено только 13, содержащих информацию по данной оздоровительной методике. Что касается дозирования нагрузки на занятиях по бодибилдингу, то здесь было выделено 9 сайтов, что составило 69 % от общего количества найденных. По вопросам показаний и противопоказаний к занятиям по бодибилдингу 10 сайтов располагали соответствующей информацией.

Заключение. Наиболее распространенной в интернете Республики Беларусь является общая информация об оздоровительных системах. Вопросам дозирования нагрузки, в особенности для разновозрастного контингента, уделено мало внимания. Чуть больше раскрыты вопросы о показаниях и противопоказаниях к занятиям, а также влияние оздоровительной системы на организм человека. Таким образом, в результате проведенного нами исследования удалось установить, что информационное обеспечение ОФК в сети интернет в нашей республике имеет неудовлетворительное состояние. На белорусских интернет-сайтах нет информации, которая раскрывает все аспекты каждой из оздоровительных систем. Из всего этого можно сделать вывод, что

для изменения текущей неудовлетворительной обстановки необходимо совершенствовать информационное обеспечение сети Интернет в Республике Беларусь в области ОФК. Одним из путей совершенствования является перспектива создания сайта, который содержал бы информацию по различным видам фитнеса, на котором можно было бы задать вопрос специалисту из данной области, а также ознакомиться с новыми оздоровительными системами.

1. Дятлов, С.А. Интернет-технологии и дистанционное образование / С.А. Дятлов, А.В. Толстопятенко // Информационное общество. – 2000. – № 5. – С. 29–35.
2. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М., 2000.

КРОССФИТ – НОВЫЙ ВИД ФИТНЕСА

Рябцова О.К., канд. пед. наук, **Казак Н.В.**,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Основоположителем кроссфита считается Грег Глассман. Он в 1980 году разработал первые методики проведения занятий, а в 1995 году открыл специализированный зал [2; 3; 4; 7]. Большую популярность данный вид фитнеса приобрел после появления в 2001 году веб-сайта, содержащего описание двигательных действий и особенности их выполнения. В 2007 году в Лос-Анджелесе были проведены соревнования по кроссфиту, которые в настоящее время приобрели международный статус. Программа состязаний меняется ежегодно, о содержании участники узнают за несколько часов до начала соревнований. В нее организаторы регулярно добавляют упражнения, которые являются нетипичными для кроссфиттеров. Победителю присуждается титул «Самый подготовленный человек в мире». В России первый чемпионат по данному виду фитнеса состоялся 14 марта 2012 года [5; 7].

Кроссфит представляет собой систему физических упражнений, основанную на использовании постоянно варьируемых базовых движений из различных видов спорта (гиревой спорт, тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, спортивная гимнастика, легкая атлетика и другие), выполняемых с высокой интенсивностью [6; 8]. На занятиях применяются такие двигательные действия, как становая тяга, приседы, жимы и толчки штанги, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, лазание по канату, прыжки на тумбу, упражнения на гимнастических кольцах, пируэты, сальто, бег, езда на велосипеде, гребля и многие другие. Они выполняются круговым методом организации работы занимающихся (круговая тренировка), который предусматривает последовательное использование заданного количества разных двигательных действий на специально подготовленных местах – станциях, располагающихся по кругу. Один круг проходят слитно или интервально, дозируя время работы, интенсивность, число повторений движений, вес отягощения, интервалы отдыха. Задания рассчитаны на комплексное развитие физических качеств.

Кроссфит используется для повышения общей физической подготовленности человека. Он широко применяется на занятиях у лиц, работающих в различных силовых структурах, а так же в тренировочном процессе спортсменов [6].

Занятия данным видом фитнеса имеют трехчастное строение: подготовительную, основную и заключительную части, составляющие 20, 70 и 10 % его времени.

К задачам подготовительной части относятся:

- 1) начальная организация занимающихся;
- 2) повышение их внимания;
- 3) создание соответствующей психологической обстановки и положительного эмоционального состояния;
- 4) постепенная подготовка организма к предстоящим нагрузкам.

Данная часть занятия состоит из общей и специальной подчастей. В общей применяются упражнения на большие группы мышц и суставы, в специальной – на те группы мышц и связок, на которые в дальнейшем будет приходиться основная нагрузка.

Основная часть направлена на развитие физических качеств и увеличение функциональных возможностей организма занимающихся.

В ней применяются различные упражнения аэробного характера, движения гимнастики, упражнения с отягощением, выполняемые непродолжительное время, но в максимально быстром темпе. Существует много вариантов использования данных движений, как в отдельном занятии, так и в серии занятий (таблицы 1 и 2) [1].

Таблица 1 – Примерное распределение физических упражнений кроссфита по дням

Дни недели	Физические упражнения
Понедельник	Аэробные двигательные действия
Вторник	Движения гимнастики, упражнения с отягощением
Среда	Аэробные двигательные действия, движения гимнастики, упражнения с отягощением
Четверг	Отдых
Пятница	Движения гимнастики
Суббота	Упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия
Воскресение	Движения гимнастики, упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия
Понедельник	Отдых
Вторник	Упражнения с отягощением
Среда	Аэробные двигательные действия, движения гимнастики
Четверг	Упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия, движения гимнастики
Пятница	Отдых

Задания могут выполняться:

1) без учета времени, то есть упражнения совершаются с заданной нагрузкой. Например, нужно подтянуться – 10 раз, согнуть и разогнуть руки в упоре лежа – 20 раз, прыгнуть на тумбу – 20 раз. Движения делаются без перерыва, последовательно друг за другом 6 раз подряд;

2) за определенное время. Например, за 20 минут необходимо повторить максимальное количество кругов или в течение 20 секунд выполнить какое-либо физическое упражнение, затем следует 10 секундная пауза отдыха, после этого движение повторяется снова и так 8 раз [1].

Заключительная часть носит восстановительный характер. В ней используются упражнения на растягивание и на восстановление дыхания.

Таблица 2 – Примерное распределение физических упражнений кроссфита в мезоцикле

Дни недели	Первая неделя	Вторая неделя	Третья неделя
Понедельник	Аэробные двигательные действия	Движения гимнастики	Упражнения с отягощением
Вторник	Движения гимнастики, упражнения с отягощением	Упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия	Аэробные двигательные действия, движения гимнастики
Среда	Аэробные двигательные действия, движения гимнастики, упражнения с отягощением	Движения гимнастики, упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия	Упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия, движения гимнастики
Четверг	Аэробные двигательные действия, движения гимнастики	Движения гимнастики, упражнения с отягощением	Упражнения с отягощением, аэробные двигательные действия
Пятница	Упражнения с отягощением	Аэробные двигательные действия	Движения гимнастики
Суббота	Отдых	Отдых	Отдых
Воскресение	Отдых	Отдых	Отдых

Таким образом, кроссфит – это новый вид фитнеса, который направлен на повышение общей физической подготовленности человека. Он объединил в себе различные виды спорта, такие как гиревой спорт, тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, спортивная гимнастика, легкая атлетика и другие. В содержание занятий может входить одно или несколько заданий, которые выполняются с высокой интенсивностью не продолжительное время.

1. Кроссфит. Полное руководство на русском [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://ps/userapi.com/c5563/u7010285/docs/7cab9292d111/CrossFit_Guide_Polnoe_rukovodstvo_na_russkom.pdf. – Дата доступа: 10.05.2009

2. Eurosport [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://thebox.eurosport.com/ru/whatiscrossfit>. – Дата доступа: 19.02.2014

3. Fanatic [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://fanatic.hmarka.net/articles/00018.htm>. – Дата доступа: 10.05.2009

4. Fitseven [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://fitseven.ru/news/crossfit-novoe-slovo-v-fitness>. – Дата доступа: 15.06.2011

5. Fixbody [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://fixbody.ru/crossfit/articles/419-ponimanie-crossfit.html>. – Дата доступа: 19.02.2014

6. Library [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://sportsp.ru/library.php&crossfit>. – Дата доступа: 19.02.2014

7. Reebokcrossfit495 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://reebokcrossfit495.com/Что такое-КроссФит>. – Дата доступа: 10.12.2009

8. Vk.com [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://vk.com/crossfit_health. – Дата доступа: 19.02.2014.

ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Рябцова О.К., канд. пед. наук, Лашук А.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В младшем школьном возрасте необходимо пристальное внимание уделять планомерному воспитанию координационных способностей. Специально организованные в этот период педагогические воздействия обеспечивают наилучший развивающий эффект, что является важной предпосылкой для более быстрого и качественного овладения новыми видами двигательных действий [2, 7].

Возраст 6–9 лет является сенситивным периодом развития способности к регуляции динамических, пространственно-временных параметров движений, чувства ритма [2]. Данные виды координационных способностей являются наиболее значимыми и универсально представленными в различных видах трудовой, оборонной и спортивной деятельности, а также в быту.

Несмотря на большое количество опубликованных работ, вопросы формирования и диагностики специфических координационных способностей остаются ещё не достаточно разработанными [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Правильно подобранные и дозированные физические упражнения повлияют не только на быстрое и качественное овладение новыми видами осваиваемых движений, но и благоприятно отразятся в дальнейшей жизни подрастающей личности.

В связи с этим нами было проведено исследование, целью которого явилось определение исходных значений развития специфических координационных способностей у детей младшего школьного возраста.

Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания, методы математической статистики.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе учреждения общего среднего образования СШ № 180 г. Минска. В нем приняло участие 214 детей (120 мальчиков и 94 девочки) в возрасте 6–9 лет.

Результаты исследования и обсуждение.

Для оценки способности к регуляции динамических, пространственно-временных параметров движений и чувства ритма нами были выбраны следующие тесты [2, 3]:

- 1) броски мяча в цель, стоя к ней спиной;
- 2) прыжки на разметку;
- 3) спринт в заданном ритме;
- 4) воспроизведение заданного ритма хлопками.

Так, результаты теста «Броски мяча в цель, стоя к ней спиной» показали, что отметки «удовлетворительно» и «достаточно», в сравнении с оценками «отлично» и хорошо, получили большее количество школьников (рисунок 1).

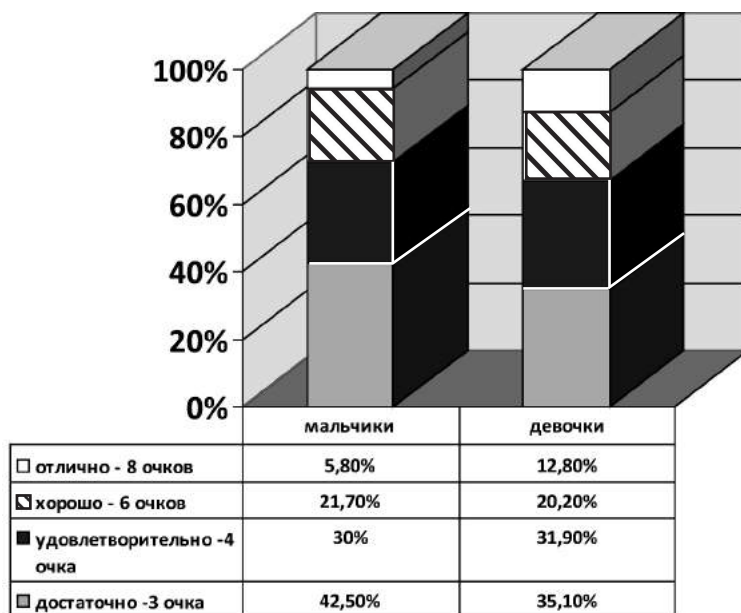


Рисунок 1 – Исходные показатели развития специфических координационных способностей детей 6–9 лет, полученные с помощью теста «Броски мяча в цель стоя к ней спиной»

Девочки лучше регулировали пространственно-временные параметры движений, чем мальчики. Об этом свидетельствовал процент с оценкой «отлично».

Контрольно-педагогическое испытание «Прыжки на разметку» выявило преобладание у детей младшего школьного возраста отметок «удовлетворительно» и «достаточно», над оценками «отлично» и «хорошо» (рисунок 2). У девочек 6–9 лет, в сравнении с мальчиками, была более развита способность к точности отмеривания.

Анализируя данные, полученные в тесте «Спринт в заданном ритме», можно сделать вывод о том, что развитие данного вида координационных способностей преимущественно соответствовало отметке «удовлетворительно», по показателям оценок «отлично» и «хорошо» мальчики лидировали над девочками (рисунок 3). Школьницы хуже выполняли упражнение в преодолении препятствий при определенном ритме бега.

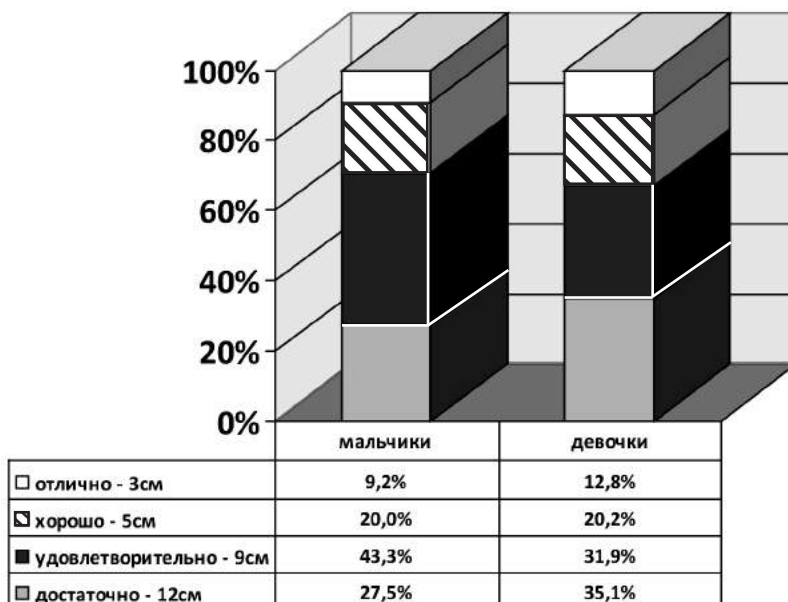


Рисунок 2 – Исходные показатели развития специфических координационных способностей детей 6–9 лет, полученные с помощью теста «Прыжки на разметку»

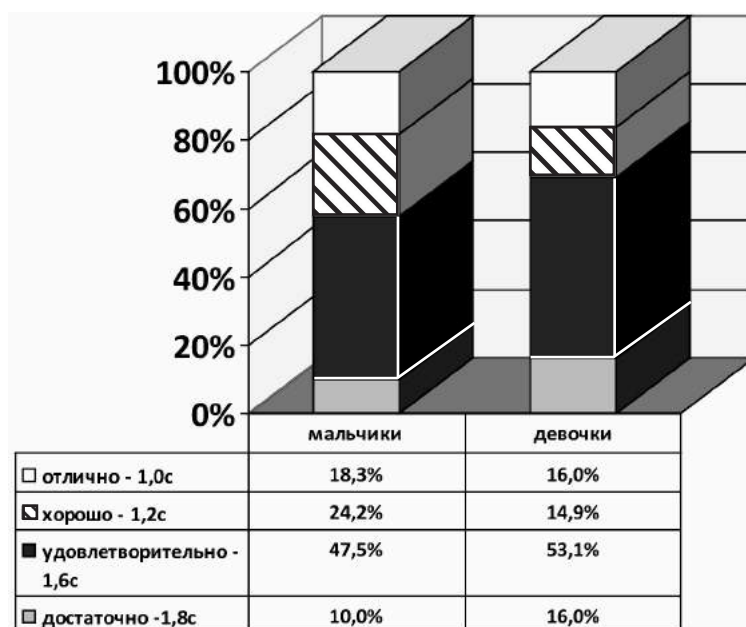


Рисунок 3 – Исходные показатели развития специфических координационных способностей детей 6–9 лет, полученные с помощью теста «Спринт в заданном ритме»

Цифровые значения теста «воспроизведение заданного ритма хлопками» свидетельствовали о достаточном развитии у учащихся чувства слухового ритма. Большой процент школьников получил в тесте отличную и хорошую отметки, меньший – удовлетворительную и достаточную. Количество девочек с отметкой «отлично» превосходило число мальчиков.

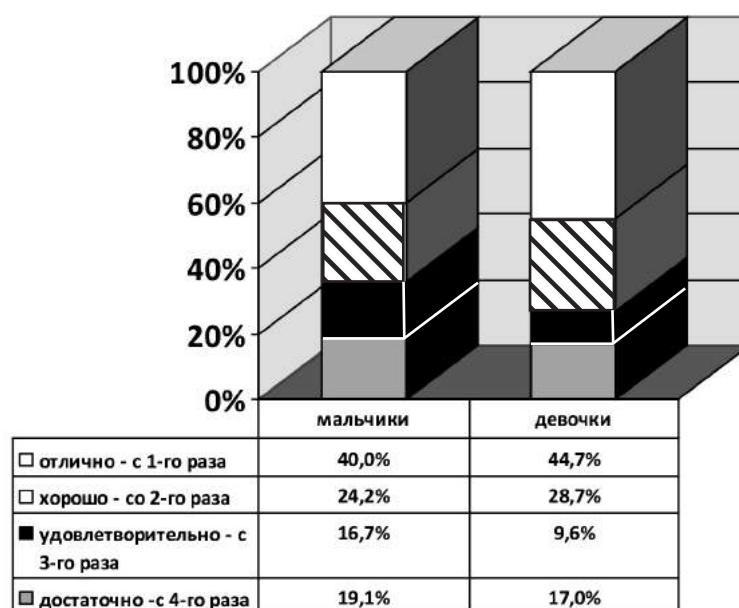


Рисунок 4 – Исходные показатели развития специфических координационных способностей детей 6–9 лет, полученные с помощью теста «Воспроизведение заданного ритма хлопками»

Выводы. Таким образом, проведенное исследование позволило констатировать, что результаты в трех (броски мяча в цель, стоя к ней спиной; прыжки на разметку; спринт в заданном ритме) из четырех выбранных нами тестов как у мальчиков, так и у девочек 6–9 лет преимущественно соответствовали отметкам «удовлетворительно» и «достаточно». Только воспроизведение заданного ритма хлопками было оценено положительно. Школьницы лучше, чем их сверстники, выполнили на «отлично» броски мяча в цель, стоя к ней спиной, прыжки на разметку и воспроизведение заданного ритма хлопками. Мальчики имели преимущество над девочками только в спринте в заданном ритме.

При проведении занятий необходимо учитывать исходные значения развития специфических координационных способностей у детей младшего школьного возраста, что позволит улучшить и оптимизировать процесс физического воспитания.

1. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
2. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
3. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителя / В.И. Лях. – М.: АСТ, 1998. – 272 с.
4. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 412 с.
5. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 226 с.
6. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 593 с.
7. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЙ В СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ИСТОРИЧЕСКОМУ ФЕХТОВАНИЮ

Сенин Д. И.,

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы,
Республика Беларусь

Историческое фехтование молодой и динамично развивающийся вид спорта. Название этого вида говорит само за себя: именно исторический аспект, аутентичность, являются отличительной чертой исторического фехтования. В процессе развития вида большое внимание уделяется материальной базе и физической подготовке, однако несправедливо забыта тактическая подготовка спортсменов, командная тактика.

Тактика присутствует везде, где человек ведет борьбу с человеком: на войне, в политической жизни, самозащите, спорте и т. д. И везде тактика выступает как специфическое умение или как способность вести борьбу на основе понимания боевой обстановки в целом, учета действий и возможностей противника, индивидуальных особенностей и своего потенциала. Тактика спортивной борьбы не выходит за пределы общего понимания о тактике [1].

Тактика в спортивной борьбе в зависимости от вида спорта и его особенностей имеет свое содержание и влияние на исход соревнований. Все в большей и большей степени она влияет на исход борьбы во многих видах спорта и поэтому обращает на себя все возрастающее внимание тренеров, спортсменов и ученых [1].

Говоря о тактике боя, необходимо разделять тактику индивидуальных боев и тактику командного боя. Индивидуальные бои разделяются по типу вооружения: бои щит-меч, меч-меч, баклер-меч, двуручные (полторные) мечи и древковое оружие. Командные бои разделяются по количеству бойцов: бои 5 на 5, 21 на 21 и массовые бугурты. В данной статье разговор будет идти про тактическую подготовку бойцов, участвующих в командных боях 5 на 5 и 21 на 21.

Командные бои проходят по специфическим правилам. Бой длится до падения или сигнализирования о невозможности продолжать бой всех бойцов одной из команд, либо может быть остановлен по решению судей. Под «падением» понимается касание площадки тремя точками: стопа-стопа-колени или стопа-стопа-рука или стопа-рука-рука. Победившей считается команда, в которой остается на ногах хотя бы один боец в то время, как все бойцы команды-оппонента выведены из боя [2].

На сегодняшний день тактический рисунок в командных соревнованиях представлен в виде следующих схем построения – взаимодействия. Три спортсмена, вооруженных оружием ближнего боя (мечника), в первом ряду и второй ряд спортсменов, вооруженных древковым оружием (алебардистов) (рисунок 1, схема 1). Четыре мечника в первом ряду и алебардист во втором (рисунок 1, схема 2). Спортсмены выстраиваются полукругом, при этом алебардисты находятся на флангах, один алебардист может быть заменен мечником (рисунок 1, схема 3).

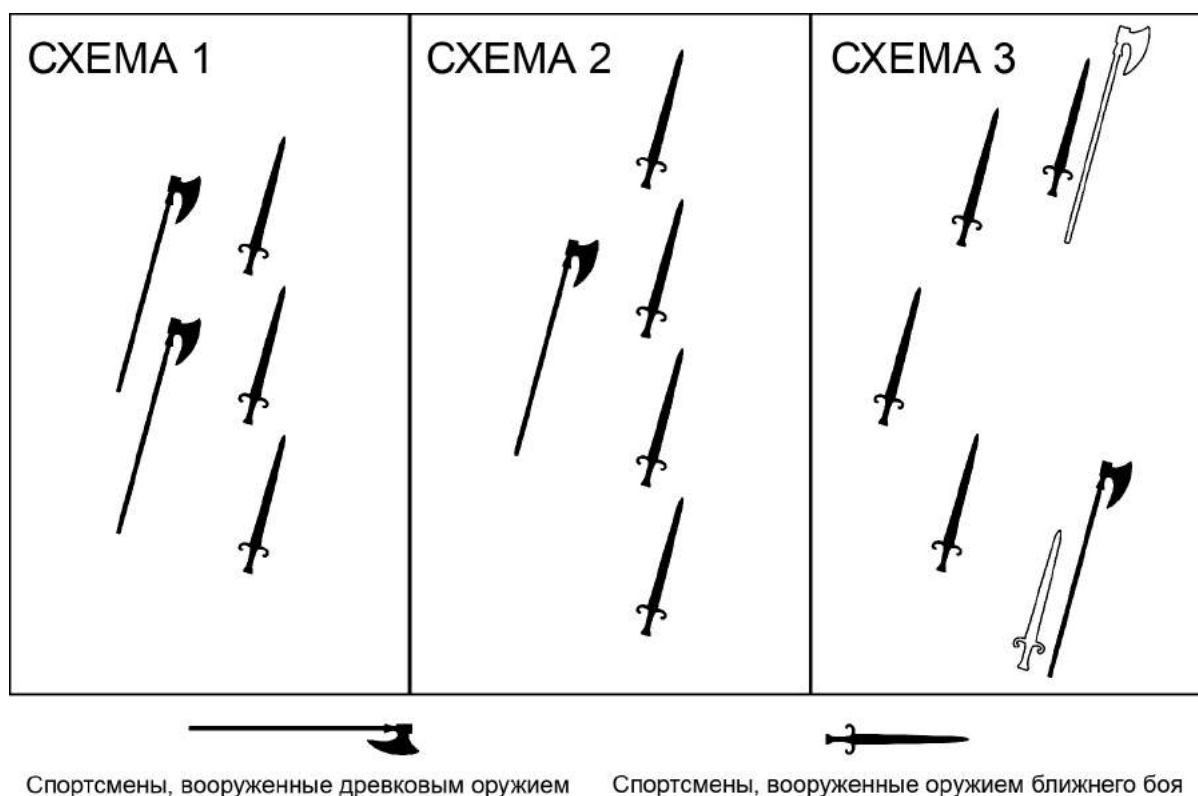


Рисунок 1 – Схемы построения-взаимодействия в боях 5 на 5

Анализ соревновательной деятельности поединков в номинации 5 на 5 показал, что схема формирования команды из трех бойцов вооруженных оружием ближнего боя мечами, фальшионами, топорами и т. п. и двух бойцов вооруженных древковым оружием бродексами, алебардами, глефами (рисунок 1, схема 1), оказалась наиболее эффективной. Так, на республиканских соревнованиях по историческому фехтованию, проводившимся в феврале 2012 г. в г. Гродно, спортсмены команды «Орден Храма», использующие подобную схему, выиграли наибольшее количество поединков, став победителями турнира. Одновременно выяснилось, что подобная тактика снижает вероятность патовой ситуации, в которой одиночному бойцу приходится вести бой с группой соперников.

Соревнования в номинации 21 на 21, проходившие в рамках международного турнира «Битва наций» (г. Хотин, Украина, 2013), показали, что с увеличением числа спортсменов, участвующих в состязании, усложняется рисунок боя. Анализ поединков 21 на 21, не выявил преимущества какого-либо способа построения и взаимодействия спортсменов с учетом их специализации. В тоже время обозначилось предпочтение схеме построения 4 (рисунок 2), наиболее часто используемой командами.

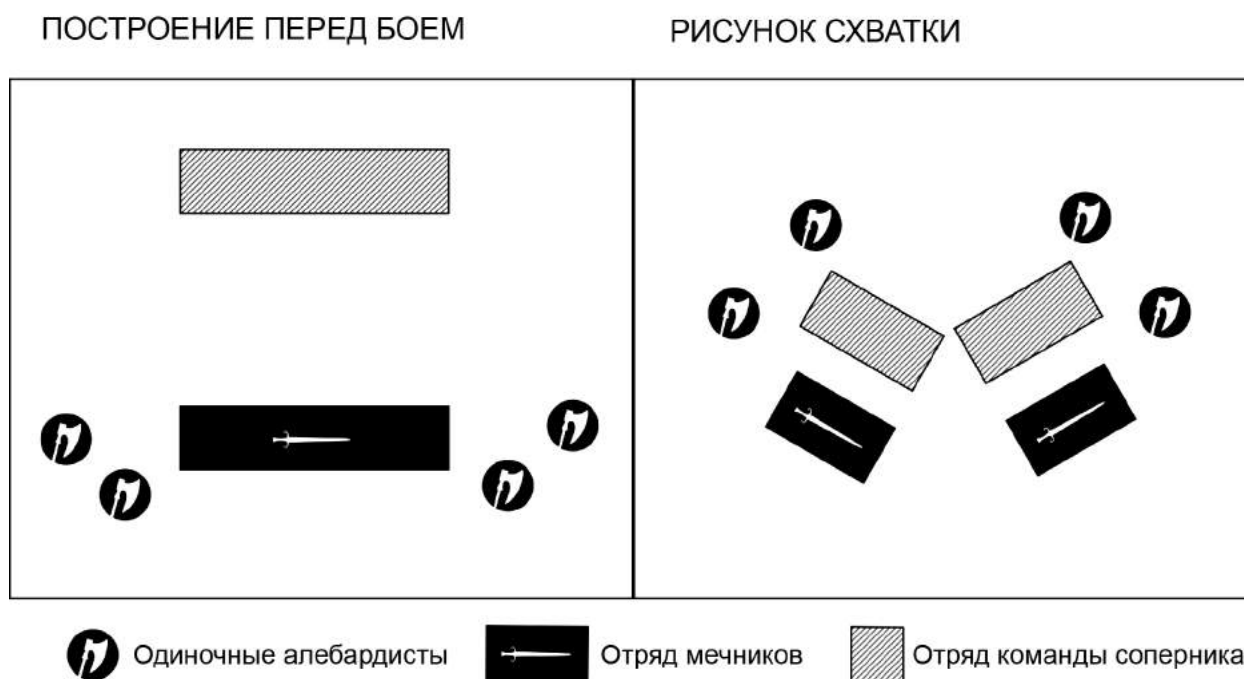


Рисунок 2 – Схема построения-взаимодействия в боях 21 на 21.

На схеме представлена тактика сборной Российской Федерации. В начале схватки отряд спортсменов, вооруженных оружием ближнего боя, разбивается на несколько групп, навязывая противнику ближний бой с плотно сомкнутыми рядами, что позволяет рассеять строй соперника и, соответственно, лишить возможности организованной обороны, вынуждая каждого бойца действовать индивидуально. В это время алебардисты атакуют противника с флангов и тыла. Данная схема удобна тем, что спортсмены вооруженные длинным древковым оружием, получают свободу действий в бою, так как им для нанесения эффективного удара требуется время на подготовку и достаточное расстояние до соперника. Использование подобной тактической схемы построения-взаимодействия в совокупности с другими факторами привело сборную Российской Федерации к победе в международном турнире «Битва наций» в номинации 21 на 21.

Выводы

1. Тактическая схема построения-взаимодействия (рисунок боя) в соревнованиях по историческому фехтованию выступает наряду с прочим важным фактором достижения победного результата.
2. В соревнованиях команд 5 на 5, наибольший соревновательный эффект достигнут путем применения тактического рисунка по схеме 1 (рисунок 1).
3. Актуальность тактической схемы построения-взаимодействия в большей степени проявляется в соревнованиях команд пятерок, т. к. в массовых боях появляются факторы, оказывающие дополнительное влияние на рисунок боя и, соответственно, результаты соревнований.

1. Аркадьев, Е. И. Тактика в фехтовании / Е. И. Аркадьев. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 3 с.
2. Правила боев, турнир 5 на 5 // Knight.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://knight.by/2011-03-11-21-04-47/-5-5>. – Дата доступа: 13.01.2014.

РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ

Слободняк Е.Н.,

Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь

Существует ряд факторов, которые могут влиять на потенциальную степень гибкости, а именно: пол, возраст, пропорции тела, масса тела и многие другие. По мнению Б.В. Сермеева, развитие гибкости не является идентичным в различные возрастные периоды. После 15–20 лет происходит постепенный регресс гибкости: амплитуда движений уменьшается вследствие возрастных изменений в опорно-двигательном аппарате, и повысить уровень развития этого качества уже намного труднее. В связи с этим в студенческом возрасте развитие и поддержание подвижности в суставах является весьма актуальным.

Уровень развития гибкости зависит от формы суставов, толщины суставного хряща, эластичности мышц, сухожилий, связок и суставных сумок. Чем эластичнее связки и податливее мышцы, тем лучше гибкость. На подвижность в суставах существенное влияние оказывает способность человека сочетать сокращение мышц, производящих движения, с расслаблением растягиваемых мышц. Нередко плохая гибкость объясняется неумением расслаблять мышцы-антагонисты вовремя работы [2].

Гибкость имеет особую специфику, а именно: степень или величина амплитуды движений индивидуальна для каждого сустава. Следовательно, амплитуда движения плечевого сустава не коррелирует с амплитудой движения тазобедренного, а амплитуда движения в одном тазобедренном или плечевом суставе может отличаться от амплитуды движения в другом. Более того, гибкость является специфичной не только для суставов тела, но и отдельных движений суставов. Понятие специфичности гибкости основано на том, что различные мышцы, костные структуры и соединительная ткань участвуют в различных движениях сустава [1].

При недостаточной гибкости усложняется и замедляется процесс освоения двигательных навыков, ограничивается уровень проявления силы, скоростных и координационных способностей, ухудшается внутримышечная и межмышечная координация, снижается экономичность работы, возрастает вероятность повреждения мышц, сухожилий, связок и суставов [2].

Внешнее проявление гибкости отражает внутреннее изменение в мышцах, суставах. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменению походки. В связи с этим развитию гибкости необходимо уделять значительное внимание, так как ее высокий уровень способствует сохранению здоровья.

Таким образом, целью исследования являлась разработка специального комплекса упражнений для развития гибкости и определение эффективности его использования со студентками в течение двух лет.

Использовались следующие методы исследования: анализ литературы, педагогическое тестирование, математическая обработка полученных данных.

В исследовании, проводившемся на базе БНТУ в период с октября 2011 по май 2013 г., энергетического факультета приняли участие 38 студенток первого и второго курсов. Девушки посещали занятия по физической культуре два раза в неделю. На протяжении четырех семестров в основной части занятий в течение 15 мин испытуемые выполняли специальный комплекс упражнений для развития подвижности в суставах. В начале первого и в конце второго года обучения студентки выполняли следующие тесты для определения исходных показателей развития гибкости и ее динамики за период исследования:

- наклон вперед из положения сидя (на полу обозначаются центровая и перпендикулярная линии. Пятки касаются центровой линии). Медленно наклоняясь вперед, регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации максимального растяжения в течение 3 с, измеряется в сантиметрах;

- выкрут скакалки в плечевых суставах (скакалка спереди в опущенных руках). Поднимая прямые руки вверх, выполняется круговое движение в плечевых суставах до касания скакалки задней поверхности бедра. Результат определяется минимальным расстоянием между хватом кистей, измеряется в сантиметрах;

- акробатический мост (лежа на спине, стопа на ширине плеч, колени согнуты, кисти в упоре о пол). Одновременное разгибание ног и рук с подъемом туловища и прогибанием в поясничном отделе. Зафиксировать положение 3 с, результат измеряется в сантиметрах расстоянием между пятками и кончиками пальцев.

Для развития гибкости используются упражнения с увеличенной амплитудой движений, так называемые упражнения в растягивании. Эти упражнения применяются для того, чтобы оказать воздействие не на сократительные механизмы мышц, а на соединительные ткани – сухожилия, связки, фасции, т. к. они, обладая свойством расслабляться, препятствуют развитию гибкости. Признаком прекращения упражнений на растягивание является появление сильных мышечных болей и снижение амплитуды движений.

Традиционно в основной части занятий по физической культуре со студентами используются упражнения для развития активной гибкости. Они включают разнообразные наклоны туловища, пружинистые, махо-

вые, рывковые, прыжковые движения, которые могут выполняться с отягощениями, амортизаторами или другими сопротивлениями и без них. Применение отягощений повышает эффективность упражнений вследствие увеличения амплитуды движений за счет использования инерции. В заключительной части занятия применяются упражнения, развивающие пассивную гибкость. Это различные пассивные движения, выполняемые с помощью партнера и различных отягощений, с использованием собственной силы или собственной массы тела.

Студентки энергетического факультета БНТУ имеют преимущественно средний уровень развития гибкости по трем тестам (диапазон показателей среднего уровня 11 до 18 см (наклон вперед), от 70 до 82 см (выкрут скакалки), акробатический мост – 46–61 см). В связи с этим отличительными особенностями разработанного комплекса упражнений для развития подвижности суставов являлось:

- использование статических упражнений, одновременно развивающих подвижность в двух и более суставах (наклон вперед из «турецкого» седа с одновременным отведением рук назад, кисти в замок);
- применение упражнений в растягивании, при выполнении которых происходит чередование активных и пассивных движений (махи ногой вперед держась за опору, с последующим удержанием ноги в положении вперед-вверх на околопредельной высоте);
- применение комбинированного способа развития гибкости, который заключается в предварительном пассивном растяжении мышц с последующим их активным статическим напряжением, расслаблением и последующим растягиванием. Эффект состоит в том, что после растягивания, мышцы не только сильнее сокращаются, но и становятся более эластичными;
- использование упражнений на растягивание в статическом режиме («стретчинг»), удержание определенной позы с максимальной амплитудой растяжения. Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

В специальном разработанном комплексе упражнений применялся повторно-серийный метод, т. е. выполнение упражнений сериями, количество которых регулировалось степенью подготовленности студенток и интервалами отдыха между сериями, достаточными для восстановления работоспособности.

Для развития активной гибкости упражнения повторялись от 20–30 раз 2–3 серии с постепенным увеличением амплитуды движения и скорости выполнения. Интервал для отдыха между сериями 30–40 с. Темп движения с небольшой амплитудой (махи ногами) от 50 до 60 движений в минуту, в других движениях (наклоны туловища) от 30 до 40 движений в минуту. Продолжительность упражнений статического характера колебалась от 10–20 с в начале первого года обучения, до 15–60 с. Количество серий 2–4 с активным отдыхом 20–30 с. Упражнения с чередованием активных и пассивных движений, повторялись в активной фазе выполнения 15–20 раз, а удержание составляло 5–8 с. Количество серий 2–4, промежутки отдыха от 30–40 с. Пассивные упражнения очень эффективны для растяжения мышц-антагонистов, в то время как активные движения способствуют укреплению и совершенствованию межмышечной координации мышц-антагонистов [3].

Для получения наибольшего эффекта студенткам было рекомендовано использовать упражнения из специального комплекса для развития гибкости ежедневно на самостоятельных занятиях.

В конце второго года обучения было проведено повторное тестирование показателей развития гибкости. В таблице приведены среднегрупповые результаты тестирования и процентные изменения показателей.

Таблица – Среднегрупповые результаты тестирования студенток

Тесты	Результаты тестирования, см.		
	В начале первого года обучения	В конце второго года обучения	Прирост (%)
Наклон вперед	11,7 ± 2,7	13,8 ± 2,4	17,9
Выкрут в плечевых суставах	66,4 ± 3,1	60,2 ± 2,9	10,2
Акробатический мост	53,9 ± 3,6	49,1 ± 3,3	9,7

Анализ полученных результатов выявил положительную динамику показателей гибкости по всем тестам. Исследование показало, что по тесту «складка» результаты у студенток в конце второго года обучения увеличились до 13,8 см ($p > 0,05$). По тесту «выкрут» показатели повторного исследования составили 60,2 см ($p < 0,05$). По тесту «мост» также наблюдается положительная динамика в конце четвертого семестра 49,1 см ($p < 0,05$).

Таким образом, можно сделать выводы: разработан специальный комплекс упражнений для развития гибкости у студенток, который может использоваться как в учебных, так и самостоятельных занятиях. Апробация данного комплекса была осуществлена в образовательном процессе по физической культуре на первом и втором курсах. Эффективность применения специального комплекса упражнений для развития гибкости у студенток доказана данным исследованием, так как подвижность позвоночного столба значительно увеличилась на 9,7 % ($p < 0,05$), подвижность в плечевых суставах на 10,2 % ($p < 0,05$), подвижность в тазобедренных суставах, позвоночного столба 17,9 % ($p < 0,05$).

1. Алтер, М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
2. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.
3. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Сермеев, Б. В. Спортсменам о воспитании гибкости / Б. В. Сермеев. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 70 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТНЕС-ПРОГРАММ В ТРЕНИРОВКЕ СТУДЕНТОВ ЗНУ

Соколова О.В., канд. наук по физ. воспитанию,
Запорожский национальный университет,
Украина

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем современного общества является существенное ухудшение состояния здоровья различных групп населения, особенно студенческой молодежи [2, 6]. По мнению ряда авторов вместе с причинами социально-экономического и экологического характера существенную негативную роль в снижении уровня физического здоровья, функционального состояния и адаптивных возможностей студентов играют такие факторы, как гиподинамия, повышенные эмоциональные нагрузки, нерациональное питание, снижение интереса к систематическим занятиям различными видами спорта и др. [3, 5].

Высказывается мнение, что одним из эффективных средств оптимизации общего состояния организма студенческой молодежи является включение в программу подготовки таких видов физических упражнений, которые характеризуются простотой исполнения, благоприятным эмоциональным фоном, высоким общеоздоровительным эффектом, в частности, степ-аэробики [7].

Ежегодно появление большого количества новых фитнес-программ способствует популяризации индустрии здоровья среди широких слоев населения, повышает конкуренцию между программами (отсеивает устаревшие и развивает лучшие варианты), повышает и поддерживает интерес к новым видам физической активности и пропагандирует здоровый образ жизни, реализует переход от простого интереса к потребности в двигательной деятельности. При внедрении современных фитнес-программ в курс физического воспитания значительно повышается интерес студентов к предмету, обеспечивается мотивация к занятиям физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности. Использование современных фитнес-технологий во всем их разнообразии в воспитании студентов позволит увеличить объем двигательной активности и улучшить уровень физического состояния студентов, а также, приобщить к здоровому образу жизни большее количество молодых людей, что в свою очередь является залогом здоровья и активности будущего поколения.

Проблема физиологического обоснования нетрадиционных средств тренировки во время занятий по физическому воспитанию привлекает в последние годы все большее внимание ученых [6, 9]. Это обусловлено необходимостью совершенного развития определенной группы мышц и направлением тренировочного процесса. Надлежащее использование тренажеров дает положительные результаты. Безусловно, важным этапом использования технических средств является правильный подбор тренажеров для эффективности проведения учебно-тренировочного процесса.

Нами было проведено обследование 114 студентов Запорожского национального университета, которые были разделены на две группы: контрольную (31 девушка и 25 юношей) и основную (30 девушек и 28 юношей) группы. Представители контрольной группы занимались по традиционной программе физического воспитания для высших учебных заведений, а представители основной – с включением в данную программу систематических занятий степ-аэробикой. В процессе занятий использовались комплексы базовых шагов (высота платформы составляла 20 см, интенсивность нагрузки – 60–75 % от величины максимального потребления кислорода, оптимальные величины ЧСС в процессе выполнения нагрузки составляли от 127 уд/мин до 137 уд/мин, продолжительность основной части занятия – 35–40 минут, частота занятий – 2 раза в неделю).

В начале, в середине и в конце учебного года в обеих группах проводили оценку уровня физической подготовленности и аэробной производительности с использованием субмаксимального теста PWC_{170} с расчетом абсолютных и относительных значений PWC_{170} ($aPWC_{170}$, кгм/мин и $oPWC_{170}$, кгм/мин/кг) и максимального потребления кислорода ($aMПК$, л/мин и $oMПК$, мл/мин/кг). Качественную оценку указанных показателей проводили с учетом шкал оценки, которые были предложены М.В. Маликовым [8]. Все полученные в ходе исследования результаты были обработаны с использованием статистического пакета Microsoft Excel.

Предварительное тестирование физической подготовленности студентов, принявших участие в исследовании, позволило установить следующее. В начале учебного года для юношей контрольной и основной групп были характерны практически одинаковые значения общей физической работоспособности и аэробной произ-

водительности их организма. Значение $aPWC_{170}$ и $oPWC_{170}$ отвечали функциональному классу «ниже среднего», а величины $aMPK$ и $vMPK$ рассматривались как «низкие». У всех обследованных девушек были зарегистрированы величины $aPWC_{170}$ «ниже среднего» и «средние» – $oPWC_{170}$, $aMCK$ и $oMCK$. В целом результаты предварительного тестирования позволили говорить о недостаточном уровне физической подготовленности обследованных студентов, особенно студентов контрольной и основной групп.

Следующее тестирование студентов обеих групп было проведено нами в середине учебного года, через 4 месяца после начала эксперимента (таблица 1).

Удалось установить, что на этом этапе для студентов основной группы были характерны статистически достоверно выше, по сравнению с представителями контрольной группы, величины относительных показателей общей физической работоспособности (соответственно $12,07 \pm 0,37$ кгм/мин/кг и $10,50 \pm 0,50$ кгм/мин/кг) и аэробных возможностей их организма (соответственно $42,71 \pm 1,13$ мл/мин/кг и $38,20 \pm 1,31$ мл/мин/кг). Важно отметить при этом, что если значение $aPWC_{170}$ и $oPWC_{170}$ оставались у всех студентов как «ниже среднего», то величины $aMCK$ и $oMPK$ у представителей основной группы отвечали уже «ниже среднего» функциональному классу. Статистически значимых различий в величинах изученных показателей общей физической работоспособности и аэробной производительности девушек контрольной и основной групп зарегистрировать не удалось, хотя наблюдалась тенденция к высшим их значениям у студенток основной группы.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности и аэробной производительности студентов контрольной и основной групп в середине исследования ($M \pm m$)

Показатели	Юноши	
	Контрольная группа	Основная группа
$aPWC_{170}$, кгм/хв	$739,74 \pm 28,73$ ниже среднего	$800,73 \pm 17,42$ ниже среднего
$oPWC_{170}$, кгм/хв/кг	$10,50 \pm 0,50$ ниже среднего	$12,07 \pm 0,37^{**}$ ниже среднего
$aMPK$, л/хв	$2697,44 \pm 63,21$ низкий	$2831,61 \pm 38,32$ ниже от среднего
$oMPK$, мл/хв/кг	$38,20 \pm 1,31$ низкий	$42,71 \pm 1,13^{**}$ ниже среднего
Примечание – $p < 0,01$ в сравнении с контрольной группой		

Наиболее выраженные межгрупповые различия были отмечены нами в конце исследования. Как видно из результатов, представленных в таблице 2, до окончания исследования для юношей основной группы были характерны статистически выше, по сравнению с представителями контрольной группы, величины $aPWC_{170}$ (соответственно $886,13 \pm 19,28$ кгм/мин и $760,68 \pm 29,54$ кгм/мин), $oPWC_{170}$ ($13,36 \pm 0,41$ кгм/мин/кг и $10,79 \pm 0,51$ кгм/мин/кг), $aMCK$ (соответственно $3019,48 \pm 42,41$ мл/мин и $2743,5 \pm 65$ мл/мин) и $oMCK$ ($45,54 \pm 1,21$ м/мин/кг и $38,85 \pm 1,34$ мл/мин/кг).

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности и аэробной производительности студентов контрольной и основной групп в конце исследования ($M \pm m$)

Показатели	Юноши	
	Контрольная группа	Основная группа
$aPWC_{170}$, кгм/хв	$760,68 \pm 29,54$ ниже среднего	$886,13 \pm 19,28$ *** средний
$oPWC_{170}$, кгм/хв/кг	$10,79 \pm 0,51$ ниже среднего	$13,36 \pm 0,41$ *** средний
$aMPK$, л/хв	$2743,5 \pm 65$ ниже среднего	$3019,48 \pm 42,41$ *** средний
$oMPK$, мл/хв/кг	$38,85 \pm 1,34$ ниже среднего	$45,54 \pm 1,21^{***}$ средний
Примечание: *** – * – $p < 0,001$ в сравнении с контрольной группой		

Более того, если у юношей контрольной группы до окончания исследования все изученные показатели их физической работоспособности и аэробной производительности рассматривались как «ниже среднего», то у представителей основной группы, занимающихся в рамках программы по физическому воспитанию степ-аэробикой, как «средние». Убедительным подтверждением приведенных результатов стали

данные относительных изменений изученных показателей физической работоспособности и аэробной производительности студентов контрольной и основной групп до окончания исследования.

В соответствии с приведенными в таблице 3 материалами для представителей основной группы, до окончания исследования были характерны статистически значимо выше, чем у юношей контрольной группы, величины прироста значений $aPWC_{170}$, $oPWC_{170}$, $aMCK$ и $oMCK$.

Таблица 3 – Изменения показателей физической подготовленности и аэробной производительности студентов контрольной и основной групп до окончания исследования (в % к исходным величинам)

Показатели	Юноши	
	Контрольная группа	Основная группа
$aPWC_{170}$	7,17±1,47	25,15±1,60***
$oPWC_{170}$	7,17±1,47	25,15±1,60***
$aMCK$	4,25±1,47	14,91±1,60***
$oMCK$	4,26±1,46	14,9±1,54***

Таким образом, результаты проведенного исследования убедительно засвидетельствовали, что включение в программу по физическому воспитанию студентов систематических занятий степ-аэробикой способствовало существенному повышению уровня их общей физической работоспособности и аэробных возможностей организма. Очевидно, что использование степ-аэробики среди студентов высших учебных заведений можно рассматривать как один из факторов повышения эффективности занятий по физическому воспитанию в высших учебных заведениях.

1. Аболенская, А.В. Адаптированность детского организма как эталон «величины» его здоровья / А.В. Аболенская, Р.А. Матковский // Педиатрия. – 1996. – № 3. – С. 102–103.
2. Апанасенко, Г.Л. Охрана здоровья здоровых: некоторые проблемы теории и практики / Г.Л. Апанасенко // Валеология: диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – СПб.: Наука, 1993. – С. 49–60.
3. Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник для студентов вузов физ. культуры и фак. физ. воспитания вузов / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – С. 286–291.
4. Глазирін, І.Д. Адаптація юнаків з різними темпами морфофункціонального розвитку до фізичних навантажень / І.Д. Глазирін, М.М. Середенко // Физиол. эн. –1999. – № 6. – С. 20–25.
5. Иванов К.П. Современная экологическая физиология и ее практические задачи / К.П. Иванов // Физиологический журнал. – 1992. – 78. – № 4. – С.124–133.
6. Кучма В.Р. Физическое развитие детей и подростков на современном этапе / В.Р. Кучма // Здоровье населения и среда обитания. – 1998. – № 8. – С. 4–5.
7. Линець, М.М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М.М. Линець, Г.М. Андрієнко. – Львів, 1993. – 132 с.
8. Маліков, М.В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті: навчальний посібник (під грифом МОН України) / М.В. Маліков, Н.В. Богдановська, А.В. Свасьєв. – Запоріжжя: ЗНУ, 2006. – 246 с.
9. Нагорна, А.М. Сучасний стан здоров'я підлітків і молоді України та заходи щодо його збереження і покращення / А.М. Нагорна, Т.С. Грузєва, Т.К. Кульчицка // Лік. справа. – 1998. – № 7. – С. 177–181.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СПОРТИВНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ

Сорочинская К.А., Леонова В.В., канд. техн. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Для обозначения системы сооружений, которая организуется с целью физкультурного обслуживания населения, применяется понятие «сеть спортивных сооружений». Все элементы этой системы объединяет главная функция: удовлетворение потребности населения в занятиях физической культурой и спортом.

Планированию развития и размещения сети спортивных сооружений должен предшествовать анализ этой сети. Теория спортивных сооружений, кроме принципов размещения по территории, рассматривает и принципы нормирования, то есть узаконивания показателей их зависимости от количества жителей и от качественного состава занимающихся. Различают перспективное, текущее и оперативное планирование. Перспективное планирование применяется для выведения показателей на срок до 15 лет. В этом случае определяются ориентировочные показатели потребности в основных видах спортивных сооружений на 10000 населения [1].

Используя показатели социальных норм и нормативов [2], оценим уровень соответствия реальной сети спортивных сооружений и потребности в них для реализации минимально необходимого объема двигательного режима населения Республики Беларусь.

Обеспеченность населения основными видами физкультурно-спортивных сооружений оценивали по следующей методике. В качестве исходных данных приняли численность населения (С) и количество спорт-сооружений (N) в конкретном регионе. Для оценки уровня обеспеченности населения Республики Беларусь выбрали следующие виды сооружений: спортивные залы, плоскостные сооружения (спортивные площадки), бассейны.

Потребность в физкультурно-спортивных сооружениях определялась по формуле [3]:

$$N = \frac{n \times C}{10000 \times S} \quad (1),$$

где N – потребность в физкультурно-спортивных сооружениях (залах, бассейнах, плоскостных сооружениях), ед.;

n – норматив обеспеченности определенным типом физкультурно-спортивных сооружений, чел. на 10000 населения (зал 3473,31 м², бассейн 742,14 м² зеркала воды, плоскостные сооружения в среднем 19494 м²);

C – численность населения региона (города, района), чел.;

S – средний размер физкультурно-спортивного сооружения (зал – 400 м² площади пола, бассейн – 200 м² зеркала воды, плоскостные сооружения в среднем 540 м²).

Уровень обеспеченности населения физкультурно-спортивными сооружениями определяли как отношение имеющегося количества спортивных сооружений к рассчитанным значениям потребности населения в спортивных сооружениях данного вида:

$$K = \frac{N_c}{N} \times 100 \% \quad (2),$$

где K – уровень обеспеченности населения физкультурно-спортивными сооружениями конкретного региона (спортивными залами, спортивными площадками, бассейнами), %;

N_c – количество физкультурно-спортивных сооружений в конкретном регионе, чел.;

N – потребность в физкультурно-спортивных сооружениях, вычисленная по формуле (1).

В таблице представлены результаты оценки потребности и уровня обеспеченности населения спортсооружениями на примере спортивных залов за период с 2001 по 2011 г.

Таблица – Потребность и обеспеченность населения спортивными залами

Регион	Год	Численность населения С, тыс. чел. [4]	Потребность в спортивных залах, N, шт.	Количество спортивных залов [4]	Уровень обеспеченности населения спортивными залами, К %
1	2	3	4	5	6
Брестская область	2001	1477,4	1282	779	60
	2002	1469,8	1276	779	60
	2003	1461,0	1268	780	61,5
	2004	1450,2	1259	779	61,8
	2005	1439,3	1249	831	66
	2009	1404,5	1219	822	67,4
	2010	1399,2	1214	831	68,4
Витебская область	2011	1394,8	1211	834	68,8
	2001	1354,6	1176	699	59,4
	2002	1340,0	1163	700	60
	2003	1323,3	1149	701	61
Витебская область	2004	1306,4	1134	702	61,9
	2005	1289,5	1119	1794	160
	2009	1237,5	1074	708	65,9
	2010	1229,4	1067	731	68,5
	2011	1221,8	1060	734	69,2

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Гомельская область	2001	1532,2	1330	846	63,6
	2002	1523,1	1322	843	63,7
	2003	1509,7	1310	843	64,3
	2004	1496,8	1299	845	65
	2005	1484,2	1288	845	65,6
	2009	1443,2	1253	857	68,3
	2010	1439,2	1249	849	67,9
	2011	1435,0	1246	849	68,1
Гродненская область	2001	1170,1	1016	545	53,6
	2002	1160,2	1007	518	51,4
	2003	1147,9	996	518	52
	2004	1135,4	985	520	52,7
	2005	1122,1	974	541	55,5
	2009	1076,7	934	545	58,3
	2010	1071,3	930	542	58,2
	2011	1065,9	925	541	58,4
г. Минск	2001	1689,9	1467	646	44
	2002	1699,4	1475	660	44,7
	2003	1709,7	1484	664	44,7
	2004	1722,1	1495	667	44,6
	2005	1744,6	1514	627	41,4
г. Минск	2009	1814,3	1575	704	44,6
	2010	1843,7	1600	707	44,1
	2011	1864,1	1618	709	43,8
Минская область	2001	1535,4	1333	780	58,5
	2002	1521,6	1321	756	57,2
	2003	1505,8	1307	760	58,1
	2004	1491,7	1295	760	58,6
	2005	1470,5	1276	769	60
	2009	1431,1	1242	785	63,2
	2010	1419,9	1232	794	64,4
	2011	1411,5	1225	799	65,2
Могилевская область	2001	1197,1	1039	530	51
	2002	1186,3	1030	534	51,8
	2003	1173,3	1018	536	52,6
	2004	1160,2	1007	618	61,3
	2005	1147,3	996	1156	116
	2009	1106,3	960	604	62,9
	2010	1097,3	952	610	64
	2011	1088,1	944	610	64,6

Из расчетных данных следует, что в каждом регионе наблюдался рост количества спортивных залов за рассмотренный период времени. Однако при этом выявлена заметная неравномерность между их потребностью (N) и уровнем обеспеченности населения (K). Аналогичные закономерности получены для плоскостных сооружений и бассейнов. В целом обеспеченность населения Республики Беларусь в 2011 г. спортивными сооружениями составила 67,3 %, при этом спортивными залами – 61,2 %, спортплощадками – 31,6 %, бассейнами (с учетом 706 мини-бассейнов) – 27,7 %. То есть, несмотря на значительный рост их количества в период с 2001 по 2011 гг., имеет место существенное отставание от нормативов потребности населения, принятых в развитых странах. Однако, на наш взгляд, не следует стремиться к росту количественных показателей без учета потребности населения в них.

Рассмотрим соотношение количества спортивных сооружений и количества занимающихся физической культурой и спортом в Республике Беларусь и развитых странах Европы в пересчете на 10000 населения за 2011 год (рисунок 1, 2) [4, 5].

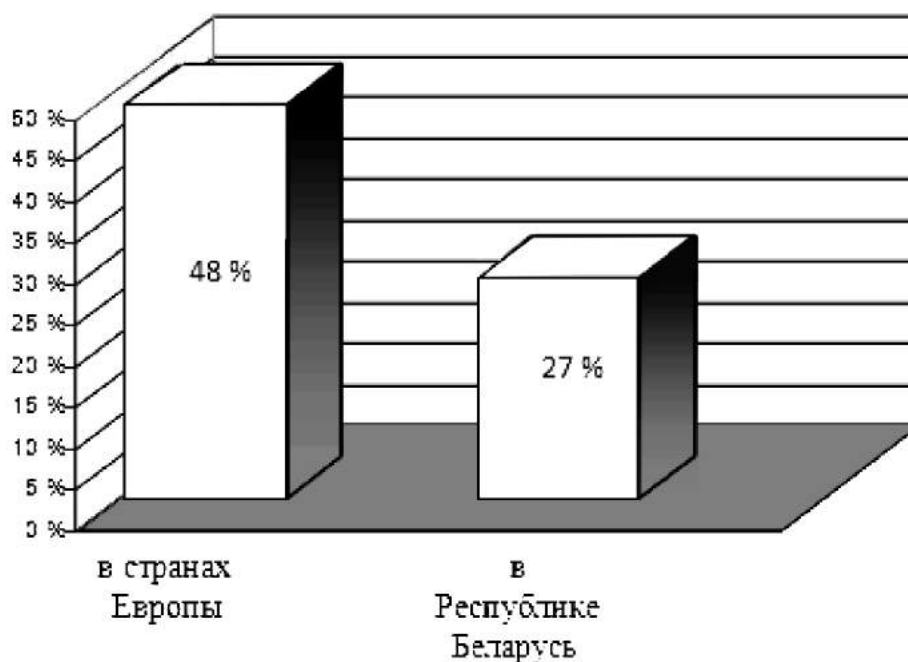


Рисунок 1 – Количество спортивных сооружений на 10 000 населения в 2011 году

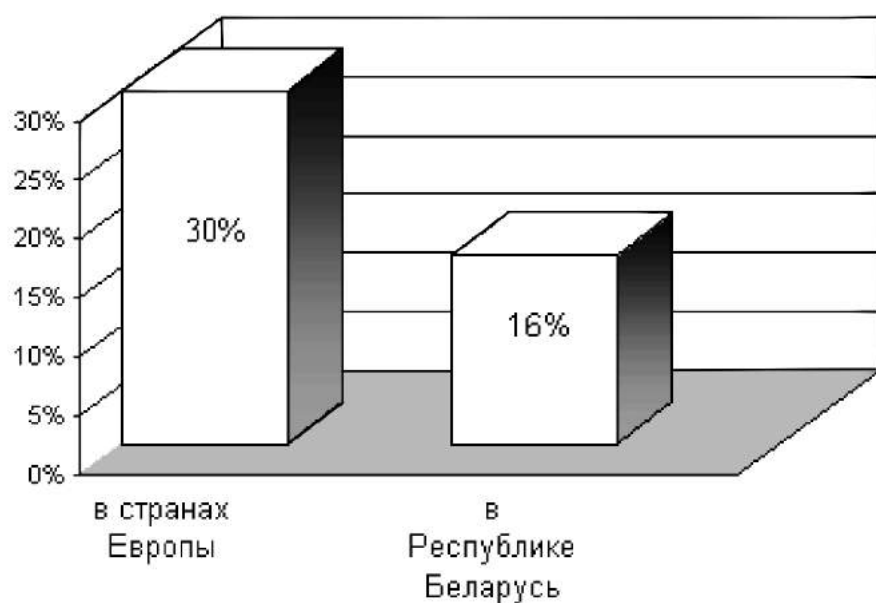


Рисунок 2 – Количество занимающихся физической культурой и спортом в 2011 году

На рисунке 1 видно, что в 2011 году в развитых странах количество спортивных сооружений составило 48 %, а в Республике Беларусь – 27 %, то есть примерно в 1,8 раза меньше. На рисунке 2 показано, что в 2011 году в развитых странах количество занимающихся составило 30 %, а в Республике Беларусь составило 16 %, то есть также примерно в 1,8 меньше. И только к 2015 году планируется увеличение этого показателя до 20 %.

Следовательно, если увеличивать количество спортсооружений без учета количества занимающихся, мы получим низкие коэффициенты их загрузки и, как следствие, низкую рентабельность эксплуатации. Следовательно, наряду с планированием строительства новых сооружений следует большое внимание уделять мотивации населения к занятиям.

Таким образом, оценка уровня соответствия реального количества спортсооружений и потребности в них свидетельствует о необходимости дальнейшего развития сети физкультурно-спортивных сооружений в Республике Беларусь. Однако при этом следует особое внимание уделять повышению массовости физкультурного движения в стране.

1. Никольская, А. Я. Сеть физкультурно-спортивных сооружений в городах различной величины / А. Я. Никольская, Е. В. Рязанов. – М.: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1974. – 401 с.
2. Аристова, Л. В. Физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения: нормы, правила, рекомендации по реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию / Л. В. , В. В. Бойко. – М.: Советский спорт, 2003. – 400 с.
3. Золотов, М. И. Менеджмент и экономика физической культуры и спорта: учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / М. И. Золотов [и др.]. – М.: Академия, 2004. – 432 с.
4. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2012 г. – Минск: Национальный статистический комитет, 2012. – 582 с.
5. Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2011–2015 годы / М-во спорта и туризма Республики Беларусь, государственное учреждение «Республиканский учебно-методический центр физического воспитания населения». – Минск: РУМЦ, 2011. – 27 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ЛАЗАНИЯ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО СПОРТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ

Стриженкова В.А., Максименя И.Ю.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В системе физического воспитания детей дошкольного возраста большое значение имеет освоение детьми лазания, которое является одним из основных видов движений, входящих в программу воспитания и обучения. Лазание является сложным двигательным действием, требующим согласованной разноименной работы рук и ног, контролируемым высшей нервной деятельностью. Систематическое выполнение упражнений в лазании оказывает положительное влияние на всестороннее физическое развитие детей, укрепляет опорно-двигательный аппарат, улучшает работу центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем.

Анализ литературных источников показал, что в период дошкольного возраста происходит функциональное совершенствование всех органов и систем организма, закладываются основы гармоничного физического развития, высокой работоспособности, а также воспитания физических качеств. Знания о возрастных особенностях физического развития опорно-двигательного аппарата, центральной нервной системы, функциональных изменениях мышечной системы имеют большое значение при организации физкультурных занятий, помогают руководителю физического воспитания правильно дозировать нагрузку, контролировать физическое и психическое развитие, подбирать специальные упражнения, закаливающие процедуры.

Одним из видов спортивной деятельности, в которой совершенствуют двигательные действия в лазании, является скалолазание. Начальный этап обучения лазанию по разнообразному рельефу дети способны осваивать в 5–6 лет. В последнее время занятия скалолазанием получают широкую популярность и проводятся в разных местах, в том числе и в учреждениях дошкольного образования, в центрах развития, в группах по интересам. Скалолазание дает возможность развивать и совершенствовать координационные способности, силу мышц, рук, ног и туловища, быстроту, выносливость. Наряду с физическим развитием детей, на занятиях решаются задачи нравственного и эстетического воспитания. У детей развиваются умственные способности, восприятие, мышление, внимание, пространственные и временные представления. Во время лазания вовлекается в работу большое количество мышц, повышается жизнедеятельность организма, активизируются физиологические процессы. Таким образом, упражнения в лазании оказывают комплексное воздействие на организм, способствуя физическому развитию и оздоровлению детей дошкольного возраста.

Был организован педагогический эксперимент, целью которого стало выявление влияния занятий по интересам на примере скалолазания на уровень развития физической подготовленности и оценка техники выполнения упражнений в лазании детьми 5–6 лет, занимающимися скалолазанием.

В качестве контрольных упражнений для определения уровня физической подготовленности были применены следующие: наклон вперед из положения сидя, вис на согнутых руках на перекладине, прыжок в длину с места, метание малого мяча в горизонтальную цель, удержание равновесия на ограниченной поверхности – тест «стоя на одной ноге», удержание статической позы лежа на животе, лазание по гимнастической лестнице, бег с препятствиями. Для оценки качества выполнения техники лазания, были предложены следующие упражнения: лазание по гимнастической (шведской) стенке на время, упражнение в передвижении траверсно-го лазания – горизонтальное передвижение на искусственном рельефе 6 метров, упражнение в передвижении вверх по простому рельефу. Для оценки техники выполнения упражнений в лазании была разработана оценочная таблица для детей 5–6 лет, занимающихся скалолазанием.

Таблица – Оценочная шкала выполнения контрольных упражнений в лазании детьми 5–6 лет, занимающимися скалолазанием (первый и второй годы обучения)

Оценка выполнения упражнения в баллах	Контрольные упражнения в лазании		
	Лазание вверх по гимнастической стенке на время	Упражнение в передвижении траверсного лазания (6 м)	Передвижение вверх по простому рельефу
3 – высокий	Координированное, плавное передвижение вверх по лестнице (разноимённая постановка конечностей: правая нога – левая рука), без одновременной постановки рук и ног на рейку	Относительно быстрое, скоординированное, без падений передвижение по траверсу на простом рельефе. Туловище находится ближе к стене, постановка ног на зацепку – стоя на большом пальце, ноги повернуты в стороны	Максимально быстрое, скоординированное передвижение вверх по простому рельефу, без срывов и падений. Туловище прижато к стене, постановка ног на зацепку – большой палец, ноги повернуты в стороны
2 – средний	Координированное, плавное передвижение вверх (разноимённая постановка конечностей: правая нога – левая рука), с одновременной постановкой ног на одну рейку	Медленное, скоординированное, с падением, либо с касанием пола передвижение по траверсу на простом рельефе. Туловище находится ближе к стене, постановка ног на зацепку – стоя на большом пальце, ноги направлены вперед относительно стены	Медленное, скоординированное передвижение вверх по простому рельефу, без срывов и падений. Туловище прижато к стене, постановка ног на зацепку – большой палец, ноги повернуты в стороны
1 – низкий	Передвижение вверх с поочерёдной постановкой рук на одну и ту же рейку, с последующей постановкой ног на одну рейку	Медленное, плохо скоординированное передвижение по простому рельефу, с падением либо касанием ног пола. Туловище отклонено от стены назад, стоя на большом пальце, либо на внешней стороне стопы, ноги направлены вперед относительно стены	Медленное, скоординированное передвижение вверх по простому рельефу со срывами. Туловище прижато к стене, постановка ног на зацепку – большой палец, ноги повернуты в стороны

На первом году обучения была выявлена как положительная, так и отрицательная динамика уровня развития физической подготовленности детей. Уровень физической подготовленности детей второго года обучения имеет положительную динамику (включая период летних каникул, когда дети не занимались упражнениями в лазании). Оценка техники выполнения упражнений в лазании имеет положительную динамику у детей первого и второго года обучения. Это позволяет нам предположить, что у детей хорошо развиты двигательные умения, которые прочно закреплены в моторной и двигательной памяти, полученные результаты также могут быть связаны с сенситивными периодами развития координационных способностей. На основании полученных результатов динамики уровней физической подготовленности детей 5–6 лет, занимающихся скалолазанием, первого и второго года обучения, был оценен прирост физических качеств по формуле В.И. Усачева. Динамика уровней физической подготовленности детей второго года обучения по шкале оценок прироста физических качеств свидетельствовала о различных баллах (от неудовлетворительной до отличной оценки). Прирост физических качеств осуществлялся за счет естественного роста организма детей, а в процессе занятий за счет естественной двигательной активности и целенаправленной системы физического воспитания и эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений. Так, например, в упражнении прыжок в длину с места на первом году обучения все дети продемонстрировали прирост физических качеств за счет естественного роста. На втором году обучения показатели варьируют: 40 % прироста произошло за счет естественного роста, 20 % – за счет естественного роста и целенаправленных занятий физическими упражнениями, 7 % составили прирост за счет естественного роста и естественной двигательной активности, и 33 % прирост физических качеств за счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений. Упражнение в удержании статической позы – лежа на животе – на первом и втором году обучения в 100 % случаев оценка отличная, что указывает на прирост физических качеств за счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений.

Для совершенствования процесса обучения детей 5–6 лет лазанию были разработаны специальные комплексы физических упражнений, направленные на совершенствование координационных способностей и техники выполнения упражнения в лазании на гимнастической стенке и искусственном рельефе. В тренировочном процессе большое внимание уделяли упражнениям, направленным на воспитание силовых способностей у девочек и мальчиков.

Содержание обучения движениям и двигательным действиям должно быть научным, доступным; систематичным и последовательным; обеспечивать сознательность и активность усвоения знаний, оптимально сочетать словесные, наглядные и поисковые методы, обеспечить прочность освоения материала, гарантировать единство обучения, воспитания развития детей дошкольного возраста.

1. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Э.Я. Степаненкова. – М.: Академия, 2001. – 368 с.
2. Усов, И.Н. Здоровый ребенок: справочник педиатра / И.В. Усов. – Минск: Беларусь, 1984 – 207 с.

МЕТОДИКА ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЗНУ С ОСНОВНЫМИ ПРИНЦИПАМИ ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Тищенко В.А., канд. наук по физ. воспитанию, **Гузенко В.С.**,
Запорожский национальный университет,
Украина

Украина, по данным ООН, вошла в девятку государств, где продолжительность жизни оказалась намного ниже, чем в 70-х годах прошлого столетия. В «компании» с Украиной оказались Россия, Беларусь и шесть африканских стран, расположенных южнее Сахары. Кроме того, средняя продолжительность жизни на 7–10 лет ниже европейских показателей. Двое из трех украинцев умирают от сердечно-сосудистых заболеваний, каждые пять минут в Украине регистрируют инсульт, а каждые десять минут — инфаркт миокарда. Современная молодежь на 15 лет старше своих родителей. Некачественное или неэффективное проведение физических занятий в высших учебных заведениях (ВУЗ) оставляет организм студента неадаптированным и уязвимым к различным заболеваниям, особенно у современной молодежи, для которой характерна малая двигательная деятельность [2]. Поэтому роль и значение физического воспитания студентов ВУЗов в современных условиях значительно усиливается, а это требует переосмысления роли и функций физического воспитания молодого поколения, совершенствования форм и методов управления этим процессом, что является актуальной научно-практической задачей.

Учеными и исследователями в области теории и методики физического воспитания, на наш взгляд, хорошо разработаны вопросы физической подготовки абитуриентов в школах [5], физического самосовершенствования молодежи [1]. Однако недостаточно полно раскрыты еще научно-методические и организационные основы физической подготовки и спортивной тренировки студенчества, не предложены соответствующие методики, как, например, в известных исследованиях Ф. Лебедь и В. Лукьяненко [3, 4].

Роль и функции физического воспитания в вузах не исчерпываются только развитием физических качеств и формированием сознательного отношения к собственному здоровью у будущего выпускника. Речь идет о таких формах и методах, которые позволяют существенно повысить для студентов привлекательность физкультурно-спортивной деятельности и обеспечить более полную и эффективную социокультурную значимость занятий физкультурой и спортом. В учебных программах вузов по физическому воспитанию есть смысл сбалансировано подать как теоретический материал, так и внедрить практикумы по организации тренировочного процесса, обеспечив соответствующее педагогическое воздействие, основательно и доступно раскрыв тему. Идея внедрения практикумов по основам организации спортивной тренировки предусматривает следующие особенности и качественные характеристики метода, соответствующие указанной цели:

- наглядная демонстрация действенности тренировочных программ, создание удачных форм для практического подтверждения теоретических основ;
- создание прецедента улучшения отдельных показателей физической подготовленности у конкретного студента;
- акцентирование различий в подходах к развитию различных двигательных качеств и умений;
- наличие удачных теоретически информационных клише, которые, по замыслу, будут способствовать формированию адекватных представлений о физиологических системах организма, обеспечивая тренировочный кумулятивный эффект.

Большое значение имеет выбор направлений физической подготовки. Ведь нужно достичь выразительного роста показателей в течение семестра, и очевидно, что лучшими в этом плане будут тренировочные направления, которые развивают координацию и силовую выносливость. Силовые и скоростно-силовые направления также могут «показать» в эти сроки существенный прирост, но не за счет улучшения собственно кондиции, а за счет нейрорадаптации, как, например, прыжок в длину с места.

Сложнее будет добиться демонстрационного эффекта в течение относительно короткого срока в скоростных направлениях (спринт). Наиболее удачным (показательным) может быть семестровый практикум, т. е. семестровая тренировочная программа, демонстрирующая прирост результата в отжиманиях от пола, в толчке или рывке гирь, конкретнее на специальную (силовую) выносливость. Конечно, для общей со студентами аналитической работы будут и промежуточные результаты. Важнейшим в этом процессе будет четкое соблюдение тренировочного плана и объективное фиксирование определенных закономерностей прироста результата, наличие максимально объективного мониторинга выбранной кондиции или умения. Нужно выявить лучшие и худшие показатели прироста, а затем вместе со студентами провести простейшую статистическую обработку результатов, выяснив средние показатели тренировочного эффекта. Основной массив теоретического материала целесообразно подавать в конце практикума, когда будет непосредственно сам материал для анализа, сравнения и закрепления знаний.

Смысл использования таких педагогических методов заключается в их чрезвычайном воздействии на сознание и вдохновляющем действии. Появляется осознание того, что, опираясь на знание методики спортивной тренировки, определенного объема знаний по физиологии человека, и овладев в практическом режиме технологией самоподготовки, существует реальная возможность изменять себя, достигать высоких результатов в любом направлении деятельности, воплощая свои жизненные замыслы.

Для того чтобы эффективно управлять процессом физического воспитания студентов университета и на основе этого оптимизировать учебно-воспитательный процесс, считаем недостаточным только контролировать уровень их физической подготовленности, определять слабые места и недостатки. Эта проблема обширна, и решать ее надо, на наш взгляд, через:

- применение научно обоснованных методов исследования (эмпирических и экспериментальных) здоровья, физического состояния и подготовленности студентов;
- сбор, систематизацию и обработку статистических результатов;
- постоянный контроль состояния здоровья и анализ динамики заболеваний студентов;
- изучение отношения студентов к занятиям физическими упражнениями в свободное время (какая мотивация), анализ эффективности занятий при различных формах их организации (элективная, секционная, традиционная);
- внесение результатов тестирования в журналы преподавателей;
- контроль, мониторинг, отслеживание тенденций и аналитику физического развития студенческой молодежи;
- анализ соответствия учебно-воспитательного процесса на предмет соблюдения норм и правил относительно количества занятий, объемов нагрузок, двигательных режимов;
- приведение содержания учебных планов, рабочих программ по физическому воспитанию, контрольных нормативов в них в соответствие с индивидуальными закономерностями формирования и развития студентов;
- обеспечение приоритетности форм и методов физического воспитания, которые оберегают, поддерживают и развивают здоровье студента.

Практическое значение полученных результатов заключается в том, что специалист, который владеет методологией, сможет не только развивать личные физические и психофизиологические качества, повышать свое профессиональное мастерство, но и обеспечить рост профессионального уровня и производительности.

Выводы. Физическая культура и спорт как важные гуманитарные явления несут в себе чрезвычайно ценные составляющие, всесторонняя оценка и осознание которых дает удивительные возможности для самореализации как отдельной личности, так и деятельности реализации корпоративных групп и иных общностей. Удачное, комплексное раскрытие потенциала спортивной тренировки как важного мировоззренческого сегмента, безусловно, положительно повлияет на личность студента, его жизненные и профессиональные перспективы.

Результаты исследований физического развития, состояния и подготовленности студентов ЗНУ свидетельствуют о недостаточной эффективности традиционной методики физического воспитания и форм организации спортивной самотренировки. Для совершенствования и эффективного управления процессом физической подготовки студентов необходимо внедрение ряда современных методов и форм как спортивной подготовки и самотренировки студенчества, так и мониторинга и контроля этого процесса.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении заключаются в углубленном анализе полученных результатов и внедрении в учебно-воспитательный процесс инновационных форм и методов эффективного управления физическим воспитанием студентов, начиная с самых ранних этапов занятий. Необходимым также является поиск методов индивидуального подхода к физическому воспитанию каждого студента для достижения высокого уровня его физической подготовленности.

2. Волков, В. Л. Спрямованість засобів тренувального впливу в процесі фізичної підготовки першокурсників гуманітарних факультетів / Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту «Молода спортивна наука України», 2006. – Вип. 10, т. 1. – С. 191–196.
3. Лебедь, Ф. Формула игры: общая теория спортивных игр, обучение и тренировка: монография / Ф. Лебедь. – Волгоград: ВолГУ, 2005. – 392 с.
4. Лукьяненко, В. П. Фізична культура: основы знаний: навчальний посібник / В. П. Лукьяненко. – М.: Радянський спорт, 2003. – С. 224.
5. Минаев, Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников: учеб. пособие для студ. пед. спец. высш. учеб. заведений / Б. Н. Минаев, Б. М. Шиян. – М.: Просвещение, 1989. – С. 111.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЛЮБИТЕЛЬСКОГО ВЕЛОСИПЕДНОГО СПОРТА В УКРАИНЕ

Ткаченко В.С.,

НИИ Национального университета физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. Рыночная экономика создает предпосылки для возникновения такого явления, как профессиональный спорт. Классическая модель развития профессионального велоспорта состоит из следующей последовательности событий: появления множества велосипедистов любителей; их участия в традиционных соревнованиях; объединения этих гонщиков в любительские команды; привлечение к финансированию команд и соревнований спонсоров [1].

В Украине на сегодняшний день существует две системы велосипедного спорта – официально организованная и любительская. Особенное внимание необходимо уделить любительской системе, поскольку она возникла, практически не соприкасаясь с государственной, повторяя все этапы становления профессионального велоспорта. Изучение истории ее развития, а также организационной структуры, представляет практический интерес для стран, расширяющих масштабы спорта для всех, в частности, массового велосипедного спорта.

Цель исследования – анализ организационной структуры и этапов становления любительского велосипедного спорта в Украине.

Методы исследования – анализ научно-методической литературы, анализ календаря соревнований.

Обсуждение результатов исследования. Достоверной информации о том, когда была проведена первая любительская велогонка в Украине, нет. Единственное, что известно, – активно любительские соревнования начали проводиться с момента появления в Украине фирменных магазинов по продаже велосипедов и комплектующих. Организацией соревнований занимались энтузиасты. Сама организация состояла из набора участников соревнований на специализированных интернет-форумах и собственно проведения соревнований по общепринятой схеме с учетом соответствующей документации Национальной федерации велосипедного спорта. Финансирование соревнований осуществлялось за средства фонда взносов участников, позже к финансированию подключились спонсоры.

По достижению определенного количества соревнований в различных регионах Украины начали создаваться рейтинги лучших велосипедистов, участвовавших в соревнованиях по географическому признаку. В 2008 году появились первые 2 рейтинга: «Киевский» и «Днепропетровский». С тех пор количество специальных рейтингов увеличивалось с каждым годом. В 2013 году было зарегистрировано 5 рейтингов по разным возрастным категориям среди женщин и мужчин.

Настоящей революцией в плане организации любительских велосипедных соревнований в Украине стало появление специального сайта для регистрации мероприятий, ведения базы данных о велосипедистах-любителях, размещения результатов соревнований и выведения специальных рейтингов. Сайт BikePortal (Байкпортал) был создан в 2010 году и сразу же стал центральной структурой управления велосипедными соревнованиями любительского уровня в Украине. При этом должности руководящего лица данного ресурса не предусмотрено, есть категория лиц – организаторов соревнований, которым разрешено вносить информацию о соревнованиях и их результаты, при этом календарь формируется на протяжении всего года. Сайт имеет форум, на котором велосипедисты любители сами могут регулировать организаторов соревнований посредством активного высказывания своей позиции.

Исходя из вышеизложенного, становление любительского велоспорта в Украине можно поделить на два этапа: стихийный – с 1991 по 2009 гг.; организованный – с 2010 г.

Что касается результатов работы энтузиастов, то на сегодняшний день в Украине зарегистрировано 3651 велосипедистов-любителей, в 2013 году проведено 122 соревнований в разных регионах страны [3].

Для сравнения, Федерацией велосипедного спорта Украины (ФВСУ) было проведено в два раза меньше соревнований [2]. При этом отличалась структура календаря – если календарь ФВСУ сбалансирован под потребности целевой политики выступления на международных соревнованиях, то любительский календарь сформирован по принципу организационной простоты соревнований (рисунок 1).

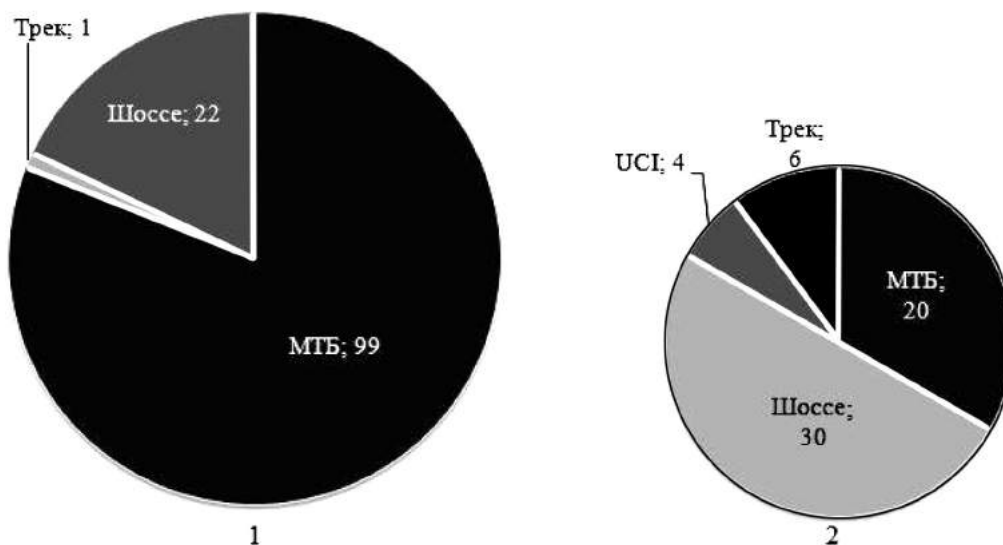


Рисунок 1 – Сравнение структуры любительского календаря соревнований (1) и календаря соревнований ФВСУ (2) в 2013 году. Трек – гонки по треку, шоссе – гонки по шоссе, МТБ – гонки по маунтин байку, UCI – гонки, зарегистрированные в календаре Международного союза велосипедистов

В 2010 году был создан любительский кубок Украины по кросс-кантри, состоящий из 7 этапов, проходящих в разных городах Украины с промежутками между этапами в 3–4 недели. Каждый город, принимающий этап, стремится сделать трассу гонки как можно интереснее, для этого строятся искусственные участки. В 2012–2013 году уровень сложности трасс Любительского кубка неофициально начали приравнивать к трассам Кубка UCI. Показательно то, что трассы Любительского кубка Украины активно используются при проведении гонок, организуемых Федерацией велоспорта Украины. В частности, чемпионат Украины по кросс-кантри в 2013 году принимали в Сумах, где расположена одна из сложнейших МТБ трасс Украины, построенная организаторами Любительского кубка [2, 3].

Организационная структура любительского велосипедного спорта в Украине представляет собой систему взаимосвязей велосипедистов-любителей, организаторов соревнований, спонсоров и вспомогательного звена. Выглядит она так, как представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Организационная структура любительского велосипедного спорта в Украине. Сплошные линии – прямое влияние, пунктирные линии – консультативная или опосредованная связь

Необходимо также отметить организационную структуру любительских велосипедных команд. Так, любительские велосипедные команды организуются с одной целью – реклама логотипа спонсора среди велосипедистов-любителей, а также велосипедистов, не принимающих активного участия в соревнованиях. Сотрудничество гонщиков-любителей и спонсоров строго регламентировано. Чаще всего спонсор оплачивает членам команды поездки на соревнования, велосипедную форму, а также частично может покрывать расходы на инвентарь. Велосипедисты в свою очередь обязуются показывать высокие результаты в гонках, связывая их с использованием спонсорской экипировки и инвентаря. Также велосипедист должен вести активную информационную поддержку спонсора в социальных сетях или специализированных веб-ресурсах.

На основе такого сотрудничества в Украине уже функционирует 23 любительские велосипедные команды. В состав этих команд входит от 5 до 20 велосипедистов. Спонсорами данных команд выступают специализирующиеся на продаже велосипедов фирмы, сотрудничество с неспортивными организациями ограничено проведением соревнований. Только одну велосипедную любительскую команду спонсирует автомастерская из Днепропетровска. В основном команды сконцентрированы в Киеве, Харькове и Днепропетровске.

Выводы. Любительский велосипедный спорт в Украине возник стихийно, но по классическому алгоритму развития профессионального велоспорта. Основной движущей силой его становления выступили энтузиасты. После создания, в 2010 году сайта BikePortal как ресурса для поддержки проведения любительских соревнований, развитие велоспорта для всех в Украине приобрело новый качественный характер. В 2013 году масштабы функционирования любительского велосипедного спорта практически в два раза превышают масштабы официально организованного.

Структуру любительского велосипедного движения в Украине составляют велосипедисты-любители, организаторы соревнований, спонсоры и вспомогательные звенья. В последние годы растет количество любительских велосипедных команд, которые спонсируются представителями разных брендов в Украине на правах двустороннего сотрудничества.

1. Гуськов, С.И. Профессиональный спорт / С.И. Гуськов, В.Н. Платонов, М.М. Линец, Б.Н. Юшко. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 392 с.

2. Федерация велосипедного спорта Украины – официальный спорт. Режим перехода к данным: <http://www.velosport.org.ua/>

3. BikePortal – сайт поддержки велосипедных соревнований [Электронный ресурс]. – Режим перехода к материалам: <http://bikeportal.org.ua/>

ОЗДОРОВЛЕНИЕ СЕМЬИ ПОСРЕДСТВОМ ПЛАВАНИЯ

Филипский А.Ю., Кравченко А.А.,

Полесский государственный университет,
Республика Беларусь

Ухудшение здоровья детей и подростков сегодня уже не вызывает ни удивления, ни эмоций, а воспринимается как факт. Кроме того, в течение последних 7 лет свыше 80 % детей находились в состоянии затяжного психоэмоционального и социального стресса, в результате чего отмечен рост депрессий и неврозов, табакокурения и наркомании. В Республике Беларусь принимаются радикальные меры по качественному улучшению состояния здоровья населения, формированию новых ценностных ориентиров молодежи, высокого уровня гражданственности. Но все же закладка здоровья начинается с ячейки общества, а именно с семьи.

Совместные занятия физической культурой и спортом родителей с детьми в немалой степени способствует духовному сближению членов семьи, что является основой взаимопонимания между ними. Одним из вариантов совместного времяпрепровождения является плавание. Однако все программы предназначены только для использования в однородном коллективе. Практически отсутствуют программы занятий для семейных групп. В связи с этим нами была апробирована комплексная методика оздоровительного плавания для семейных групп с детьми 6–12 лет и их родителей 24–46 лет с целью определения воздействия занятий по комплексной методике оздоровительного плавания на организм детей и родителей. Нами проводилось исследование изменений физического, психического и морфофункционального состояния занимающихся до проведения эксперимента и после него. Занятия проводились 3 раза в неделю и включали в себя 45-минутные упражнения на воде. В подготовительную часть занятия продолжительностью 10–15 мин включалось 8–10 упражнений, выполняемых одновременно родителями и детьми, шаговые упражнения невысокой координационной сложности. Основная часть занятия занимала 30 минут, и в нее включались упражнения по обучению плаванию.

Основная часть завершалась преодолением дистанции 50–100 м со средней и низкой интенсивностью, в зависимости от уровня подготовленности. Заключительная часть занятия продолжительностью 5 минут содержала упражнения, включающие самомассаж и расслабление. Применялись нами и игры. Игры необходимы были для повышения эмоционального фона занятия, а также для повышения нагрузки.

Для определения уровня функциональной подготовленности взрослых мы использовали пробу Летунова. В основе пробы – определение направленности и степени выраженности сдвигов базовых гемодинамических показателей (ЧСС и АД) под влиянием физических нагрузок различной направленности, а также скорости их послерабочего восстановления. С целью оценки функционального состояния детей на физическую нагрузку мы проводили пробу Руфье (известная также как проба Руфье – Диксона). Это небольшое физическое испытание для ребенка, которое позволяет установить состояние работы сердца. Тест потребовал неоднократного повторения, так как на результаты повлияло нервное состояние детей перед медицинскими приборами. Согласно индексу Руфье мы формировали группы по трем направлениям. Так, если индекс Руфье был выше среднего или высокий, например, 9-летний ребенок с индексом Руфье 0–0,95, то он направлялся в первую группу. Если индекс Руфье был средний (10,5–14,5), ребенок направлялся во вторую группу, а если удовлетворительный или низкий – в третью группу, совместно с родителями. Только после окончательного проведения проб семьи были допущены в бассейн.

Для оценки исходного уровня здоровья взрослых использовался тест Г.Л. Апанасенко (1988) [1]. Согласно тесту Г.Л. Апанасенко, уровни здоровья делятся на 5 категорий. По каждому из показателей начисляются соответствующие баллы, которые суммируются, и по сумме вычисляется уровень здоровья. Так, 66,7 % родителей имеют уровень физического развития «ниже среднего», 33,3 % – «средний».

С целью оценки исходного уровня физического развития детей 8–12 лет использован экспресс-тест В.С. Язловецкого (1987). Тест включал 6 параметров, по общей сумме баллов определялся уровень здоровья. По полученным данным, 51 % детей 8–12 лет имеют «средний» уровень физического развития, в то время как у 42 % отмечен уровень развития «ниже среднего» и «низкий», и лишь 7 % детей отнесены к уровню физического развития «выше среднего».

Через полгода оздоровительных занятий выявлено значительное улучшение показателей: у родителей – на 6,8 балла, у детей – на 8,9 балла. Уровень работоспособности оценивался как «отличный».

Разнообразие упражнений и игр делало занятие более эмоциональным. Это позволило относительно высоко поднимать физиологическую нагрузку без большого утомления центральной нервной системы.

Для оценки функционального состояния занимающихся нами применялись проба Штанге с задержкой дыхания на вдохе и проба Генчи с задержкой дыхания на выдохе. В результате 6 месяцев занятий выявлено достоверное увеличение времени задержки дыхания на вдохе и выдохе ($p < 0,001$), что свидетельствует об улучшении функционального состояния дыхательной системы как взрослых, так и детей.

Для определения динамики реакции организма на нагрузку мы использовали пульсометрию.

Исследования показали, что средние данные и максимальные показатели ЧСС во время оздоровительных занятий по плаванию у детей и взрослых находятся в пределах допустимых величин, определенных А.В. Кенеман и Д.В. Хухлаевой [2], Ю.И. Савченковым и Т.Ф. Венгер [3].

С целью изучения влияния занятий на эмоциональный контакт родителей с детьми и отношение детей к своей семье нами применялось анкетирование. Исследования показали, что у родителей уменьшилась эмоциональная дистанция с ребенком, появилось стремление ускорить его физическое развитие, у 65 % взрослых улучшился контакт с детьми, а у женщин снизилась раздражительность. У детей появилась любознательность к занятиям, общительность друг с другом, снизилась закрытость, отстраненность, понизилось стремление постоянно проводить время возле компьютера.

Таким образом, выявлено положительное влияние занятий оздоровительным плаванием в семейных группах.

1. Апанасенко, Г.Л. Физическое развитие детей и подростков / Г.Л. Апанасенко. – Киев: Здоров'я, 1985.
2. Бирюков, А.А. Спортивный массаж: учебник / А.А. Бирюков. – 2006. – 576, (40) с.
3. Кенеман, А.В. Теория и методика физического воспитания детей младшего школьного возраста: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / А.В. Кенеман, Д.В. Хухаева. – М.: Просвещение, 1978.
4. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – 2006. – 2008 с.
5. Плавание: игровой метод обучения: учеб. пособие / Е.Н. Карпенко, Т.П. Короткова, Е.Н. Кошкодан. – 2006. – 48 с.
6. Саченков, Ю.И. Здоровый ребенок. Справочник физиологических параметров детского возраста для врачей-педиатров / Ю.И. Саченков, Т.Ф. Венгер. – 1983.

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ В УКРАИНЕ

Хаджинов В.А., канд. пед. наук, доцент, *Шатрова Е.В.*, *Зелик В.А.*,
Национальная металлургическая академия Украины,
Украина

Постановка проблемы. Современная демографическая ситуация в Украине, рост уровня заболеваемости населения, отставание украинцев по показателям продолжительности жизни по сравнению с населением ведущих стран мира обуславливают необходимость первоочередного решения проблем укрепления здоровья человека как высшей социальной ценности. При таких условиях особую роль играет формирование здорового образа жизни, важным фактором которого является двигательная активность. Именно поэтому среди приоритетов государственной политики в сфере физической культуры и спорта особое место занимает решение проблемы повышения доступности занятий массовым спортом для различных групп населения, т. е. «спорта для всех» [3].

В Национальной доктрине развития физической культуры и спорта Украины отмечается, что первостепенное значение приобретает проблема формирования у граждан убеждения в необходимости регулярного использования различных форм физического воспитания и массового спорта [5].

Результаты исследования. В 1990-х годах наблюдался недостаточный уровень оздоровительной двигательной активности населения, обусловленный анахронической методологией отечественной системы физического воспитания различных групп населения, недостатками нормативно-правового и организационно-управленческого характера, ограниченностью ресурсного обеспечения: финансового, материально-технического, кадрового, научно-методического и информационно-пропагандистского.

Решение указанных проблем привлечения населения к двигательной активности в Украине становится возможным на основе реализации инновационной стратегии развития физического воспитания разных групп населения, которая бы стимулировала существующие прогрессивные подходы и способствовала бы интеграции в отечественную систему передового мирового опыта [2].

«Спорт для всех» стал закономерным результатом поиска эффективных путей обеспечения доступности двигательной активности для широких слоев населения ради укрепления здоровья человека.

Он возник как самостоятельное социальное явление, которое заключалось в регулярном использовании различными группами населения во время досуга доступных видов двигательной активности, путем участия в соответствующих спортивных мероприятиях, самостоятельных занятий и занятий в формальных организациях или неформальных группах для укрепления здоровья и улучшения качества жизни человека.

В результате проведенного теоретического исследования было выделено три группы функций системы «спорта для всех»: оздоровительная, социальная и экономическая.

Группа оздоровительных функций объединяет компенсационную, профилактическую и развивающую функции, а также функцию восстановления трудоспособности.

Компенсационная функция заключается в том, чтобы не допустить дефицит двигательной активности, возникающий в условиях современной жизни, который вызывает негативные последствия для организма человека.

Профилактическая функция обеспечивает профилактику заболеваний путем снижения негативного влияния факторов риска возникновения этих болезней и повышения функциональных резервов органов и систем организма.

Развивающая функция предусматривает обеспечение развития физических способностей человека.

Функция восстановления трудоспособности отвечает за обеспечение соответствующих позитивных изменений в организме человека для преодоления усталости после трудовых будней.

Группа социальных функций включает в себя гуманистическую, образовательно-воспитательную, информационно-просветительскую функции, а также функцию активного досуга.

Гуманистическая функция проявляется в содействии к самореализации, самосовершенствованию и самоутверждению личности в развитии духовно-моральных и этических ценностей в обществе, в обеспечении уважения, свободы и достоинства, благополучия и счастья человека.

Образовательно-воспитательная функция проявляется в усвоении человеком новых умений, знаний и навыков.

Информационно-просветительская функция отвечает за накопление и распространение информации о значении двигательной активности, о физических возможностях человека и путях их расширения.

Функция обеспечения активного досуга является ведущей в группе социальных функций «спорта для всех» и отвечает за рациональное использование свободного времени.

Под экономическими функциями подразумевают функции производства физкультурно-оздоровительных и спортивно-оздоровительных услуг, производственной подготовки и использования кадров для организации «спорта для всех», содействие экономическому росту страны [4].

Уже в начале XXI ст. в Украине были созданы определенные предпосылки для формирования системы «спорта для всех». Накоплен значительный практический опыт и получены научные результаты о бесперспективности сохранения традиционной авторитарной модели развития физического воспитания различных групп населения. Обеспечено участие отечественных специалистов в работе международных организаций и мировых научных форумов, конгрессов и семинаров по проблемам «спорта для всех». Обобщен научно-практический материал по вопросам обеспечения доступности к двигательной активности для широких слоев населения. Накоплены достаточные теоретические и эмпирические знания по физическому воспитанию разных групп населения и по внедрению достижений науки в практику привлечения к двигательной активности людей разного возраста и социального статуса, что послужило основой для осмысления существующих проблем, формирования оригинальных идей, постановки актуальных целей и задач для дальнейших перспективных исследований. Выдвинута научная гипотеза о формировании отечественной системы «спорта для всех» на основе гуманизации процесса привлечения населения к двигательной активности.

Обобщенные результаты специальных научных исследований и передового международного опыта по организации и функционированию системы «спорта для всех» служат основой для обоснования и реализации перспективных путей и социальных технологий государственной политики в Украине [1].

Развитие массового спорта в Украине напрямую зависит от количественного показателя, т. е. от числа граждан, занимающихся физической культурой и спортом. Занятия массовым спортом, в свою очередь, зависят от внешних и внутренних факторов по отношению к сфере физической культуры и спорта. Среди внешних факторов ведущее место отводится росту благосостояния населения и повышению социально-экономической значимости массового спорта в общественном сознании. Среди внутренних факторов – это ориентация системы «спорта для всех» на улучшение здоровья граждан, гармоничное физическое развитие личности, эмоциональное удовлетворение от двигательной активности. Немаловажным в системе «спорта для всех» является развитие инфраструктуры массового спорта путем увеличения количества расположенных у дома спортивных площадок, клубов и центров, а также удешевления физкультурно-оздоровительных услуг, что будет способствовать привлечению широких слоев населения к занятиям массовым спортом в Украине.

Выводы

Изучив и проанализировав литературные источники и обобщив материал по данной тематике, в статье мы показали актуальность развития системы «спорта для всех», дали историческую справку развития этой системы в Украине, выделили ее основные группы функций, а также определили перспективные пути реализации этой программы.

1. Дутчак, М. В. Концепция гуманизации массового спорта в Украине // IX Международный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех»: тезисы докладов. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – 563 с.
2. Дутчак, М. В. Система залучення населення до рухової активності в Україні у другій половині XX ст. / М. В. Дутчак // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 4. – С.45–54.
3. Дутчак, М. В. Спорт для всех в Украине: теория и практика / М. В. Дутчак. – М.: Олимпийская литература, 2009. – 279 с.
4. Жолдак, В. И. Социология менеджмента физической культуры и спорта / В. И. Жолдак, С. Г. Сейранов. – М.: Советский спорт, 2003. – 384 с.
5. Национальная доктрина развития физической культуры и спорта. – Киев, 2004. – 16 с.

БОЛЬШОЙ ТЕННИС КАК МАССОВЫЙ ВИД СПОРТА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИМ ЗАНИМАТЬСЯ В РАМКАХ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ СПОРТА

Читаева Ю.А., канд. пед. наук,
Федеральный институт развития образования,
Российская Федерация

Спорт предназначен для совершенствования физико-психологических характеристик человека [7]; его можно рассматривать как источник формирования целостной картины мира, патриотизма, гражданского самосознания, личности, общечеловеческих ценностей адекватного этим ценностям поведения, креативности к другим религиям и культурам, самосознания, осознание собственного «Я».

Спорт (англ. *sport*, сокращение от первоначального старофранц. *desport* – «игра», «развлечение») – организационная по определенным правилам деятельность людей, состоящая в сопоставлении их физических и интеллектуальных способностей, а также подготовка к этой деятельности и межличностные отношения, возникающие в ее процессе [7].

Спорт представляет собой специфический род физической и интеллектуальной активности, совершаемой с целью соревнования, а также с целенаправленной подготовки в нем путем разминки, тренировки, в сочетании с отдыхом, стремлением постепенного улучшения физического здоровья [6], повышения уровня интеллекта, получения морального удовлетворения, стремления к совершенству, улучшения собственных физических возможностей и навыков. Спорт может быть: детско-юношеским, студенческим, массовым и спортом высоких достижений.

Сегодня в России происходит популяризация спорта. Это связано с:

- проведением студенческих игр – XXVII Всемирная летняя Универсиада-2013 в Казани;
- развитием олимпийского движения в стране – XXII Олимпийские зимние игры и XI Паралимпийские зимние игры Сочи-2014;
- получением путевки проведения чемпионата мира по футболу – 2018;
- получением путевки проведения Универсиада-2019 в Красноярске;
- проведением международных соревнований по различным видам спорта и возможностью их посещения как в России, так и за рубежом;
- развитием и популяризацией многих видов спорта и т. д.

К одному из популярных видов спорта сегодня можно отнести и теннис (большой теннис) – этот вид спорта становится одним из самых массовых видов спорта и его популярность постоянно растет. В настоящее время теннис идет семимильными шагами по планете, а «теннисная болезнь» превратилась в эпидемию. Возросшая популярность тенниса привлекла на корты тысячи людей разного возраста. По данным Международной федерации тенниса (ITF), количество спортсменов в этом виде спорта ежегодно увеличивается в среднем на 6 %. Таких темпов еще не достигал ни один вид спорта [2, 4]. В связи с этим «бумом» каждый год увеличивается доля занимающихся – в теннис играют и дети, и взрослые; и те, кто никогда не занимался спортом, и спортсмены, которые закончили выступления в большом спорте, но стремятся не порвать со спортом, как можно дольше сохранить спортивную форму [1, 5]. В России процесс развития тенниса набирает невиданную до сих пор силу; растут ряды не только игроков, но и болельщиков [2, 4].

Теннис (или большой теннис) (официальное название «лаун-теннис» (англ. *lawn* – лужайка) – вид спорта, в котором соперничают либо два игрока («одиночная игра»), либо две команды, состоящие из двух игроков («парная игра»), где задачей соперников (теннисистов или теннисисток) является при помощи ракеток отправлять мяч на сторону соперника так, чтобы тот не смог его отразить не более чем после первого падения мяча на игровом поле на половине соперника [8].

Теннис («лаун-теннис», большой теннис (англ. *lawn* – лужайка и *tennis*, возможно, от франц. *tenez* – вот вам, берите) – спортивная игра с мячом и ракетками на площадке – корте с сеткой (высота 91 см) посередине; игроки стремятся послать мяч через сетку так, чтобы соперник не смог правильно отразить его [5]. Теннис является весьма сложным видом спорта, который сочетает в себе элементы легкой атлетики, аэробики, бокса, фехтования, хоккея и т. д. [3, 3].

Теннис – одно из наиболее эффективных средств поддержания жизненного тонуса и укрепления здоровья. Кроме физической нагрузки, он дает еще и большой эмоциональный заряд, создает хорошее настроение и чувство удовлетворенности своей деятельностью, что не менее важно, чем физическая активность [1, 5]. Играть в теннис и получать от него удовольствие можно долгие годы, до глубокой старости – в этом еще одно из преимуществ тенниса. Начинать играть в теннис никогда не поздно.

Возросшая популярность тенниса в настоящее время является следствием:

- высоких спортивных результатов российских теннисистов; на мировой арене среди «звезд» появилось немало имен российских спортсменов, которые успели покорить вершину «Большого шлема» [2, 5] (Australien Open, Roland Garros, Wimbledon, US Open) завоевали Кубок Дэвиса, Кубок Федерации, стали чемпионами и призерами Олимпийских игр, чемпионата мира в одиночном и парном разряде (М. Шарапова, Е. Кафельников, М. Сафин, Д. Сафина, Н. Петрова, М. Кириленко, С. Кузнецова, Е. Дементьева и т. д.);
- высокого уровня игроков мировой лиги (АТР, WTA) – Н. Джокович, Р. Надаль, Р. Федерер, Э. Маррей, С. Уильямс, В. Азаренка, Ли На, К. Возняцки и т. д.;
- создания национального тура – Российский теннисный тур (РТТ);
- проведения международных соревнований в России – теннисные турниры среди профессионалов АТР/WTA Tour – «Кубок Кремля» (г. Москва), St. Petersburg open (г. Санкт-Петербург); «Легенды тенниса в Москве);
- возможности посещения соревнований как в России, так и за рубежом; турниры юных и взрослых любителей и профессионалов идут практически круглый год; нельзя найти и недели в году, чтобы не проходили яркие теннисные спектакли в различных уголках мира [2, 4];
- строительства новых специализированных спортивных баз, созданием и открытием секций, клубов. Были созданы: Московская теннисная Академия (г. Москва), Академия тенниса Ш. Тарпищева (г. Москва), Национальный теннисный центр им. Х.А. Самаранча (г. Москва), Белгородская Академия тенниса (г. Белгород), Таганрогская Академия тенниса (г. Таганрог, Ростовская обл.), Академия тенниса им. Ш. Тарпищева (г. Казань),

Казанская академия тенниса (г. Казань) и т. д. В теннисных Академиях основной акцент делается на обучение всех желающих, независимо от возраста и уровня подготовленности для игры в теннис [1, 3], но также ведется работа и по подготовке профессиональных теннисистов;

– создания и открытия специализированных спортивных магазинов ведущих мировых фирм – стали доступны лучшие ракетки, струны, теннисные аксессуеры и мячи, производимые в различных странах мира и лучшая спортивная форма (Yonex, Wilson, Head, Babolat, Dunlop, Tretorn, Slazenger, Adidas, Nike, Asics, Reebok, Lotto, Fila и т. д.);

– увеличения доли спорта в средствах массовой информации (ТВ-трансляции, включая и Internet-трансляции, радиопередачи, Internet-сайты, журналы и т. д.) [4, с. 387] и др.

Но, несмотря на такую популяризацию и развитие, теннисом все равно заниматься сложно; существуют проблемы, барьеры – это касается финансовой стороны: не каждый человек способен посвятить себя игре в теннис, а желающих больше, чем играющих. Также существует проблема в материально-технической базе (наличие кортов) – нехватка теннисных кортов, особенно в зимний период, недостаточное количество секций для различных групп населения, особенно это касается взрослого населения.

Сегодня теннис должен быть более массовым и доступным видом спорта.

В качестве итога можно сказать, что «теннисное движение» должно и дальше так развиваться, а достижения современных игроков должны послужить дальнейшей его популяризацией.

Представленные материалы могут быть использованы аспирантами, студентами и любителями спорта как ознакомительный материал.

1. Айвазян, Ю. Н. Теннис после тридцати / Ю. Н. Айвазян. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – С. 3, 5.

2. Гороховский, В. Л. Большой теннис: для всех и для каждого / В. Л. Гороховский, В. Е. Романовский. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – С. 4–5.

3. Иванова, Т. Путь к мастерству. Организационные и методические основы подготовки юных теннисистов / Т. Иванова. – М., 1993. – С. 3.

4. Читаева, Ю. А. Теоретическая подготовка на учебно-тренировочных занятиях начинающих теннисистов – любителей группы населения – взрослые «30+» / Ю. А. Читаева // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів: матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених: у 2 т. / відовід. ред. М. О. Лянной; наук. ред. Т. О. Лоза. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2013. – Т. 2. – С. 387.

5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/47090> (Современная энциклопедия)

6. <http://muskuli.ucoz.ru/publ/1-1-0-78> (Историй спорта)

7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EF%EE%F0%F2> (Википедия)

8. <http://sportom.ru/index.php/vidy-sporta-1/item/4274-tennis> (Виды спорта)

КЛАССИФИКАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 11–13 ЛЕТ В ДЕТСКОМ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

Шкирьянов Д.Э.,

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
Республика Беларусь

В последнее десятилетие в Республике Беларусь большое внимание уделяется организации санаторно-курортной помощи учащимся в детских реабилитационно-оздоровительных центрах (ДРОЦ) [1]. Известно, что ее важным составляющим элементом является научнообоснованная организация двигательной активности [2, 4]. Вместе с тем среди специалистов физической культуры нет единого подхода к ее регламентации, несмотря на известную эффективность организации физкультурно-оздоровительных занятий с взрослым населением в рамках различных двигательных режимов в санаториях [2, 3, 4, 5]. Исходя из этого, изучение вопроса классификации и содержания двигательных режимов учащихся в ДРОЦ является весьма актуальным.

Цель исследования: разработка классификации двигательных режимов для учащихся 11–13 лет в ДРОЦ. Организация и методы исследования

Педагогическое исследование организовано в рамках НИОК(Т)Р «Эффективность использования физкультурно-оздоровительных программ занятий на дорожке здоровья с детьми 11–13 лет в условиях детского реабилитационно-оздоровительного центра» (№ госрегистрации 20120909). Методологическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных специалистов физической культуры и курортологии (А.В. Скибицкий, В.И. Скибицкая, 2006; А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа, 2003; А.М. Ветитнев, Л.Б. Жу-

равлева, 2006; В.П. Кривнун, 1996; Н.В. Мазур, 2007 и др.), а также результаты анкетного опроса специалистов физической культуры из 13 ДРОЦ Республики Беларусь. В их число вошли 23 инструктора по физической культуре и туризму и начальника сектора спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы, а также 14 инструкторов по лечебной физической культуре (ЛФК). Стаж работы по специальности от 1 до 5 лет имели 15 человек, от 5 до 10 лет – 6, и свыше 10 – 16 человек.

Для достижения поставленной цели применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы и документальных материалов, анкетный опрос, математико-статистические методы.

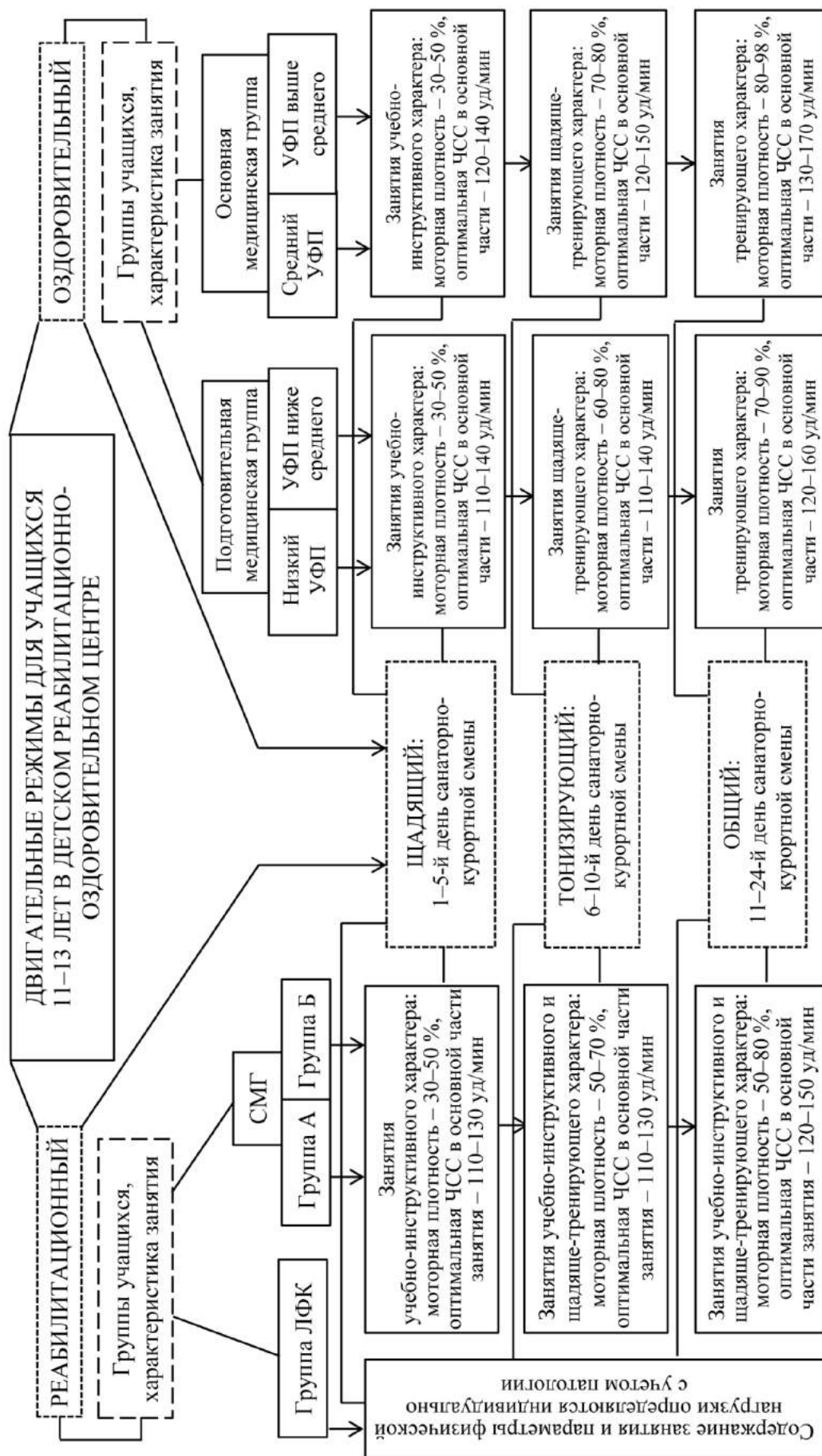
Обсуждение результатов исследования. В результате анализа научно-методической литературы установлено, что регламентацию двигательной активности учащихся в ДРОЦ рационально осуществлять в рамках различных двигательных режимов в комплексе мероприятий общекурортного, реабилитационно-оздоровительного (санаторного) и индивидуального режимов, которые в совокупности представляют собой научно обоснованный распорядок жизни учащихся в санаторно-курортной организации [2, 3]. Известно, что такой подход к проведению занятий физическими упражнениями получил широкое распространение в работе с взрослым населением в различных санаторно-курортных организациях [3, 4, 5]. Однако до настоящего времени среди специалистов физической культуры существуют различные точки зрения относительно общего количества двигательных режимов и их содержания. Так, А.М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева, А.С. Кусков (2006) предлагают выделять два двигательных режима: щадящий, тренирующий. И.И. Хитрик, А.Е. Штеренгерц, М.Е. Прянишникова (1971); А.В. Скибицкий, В.И. Скибицкая (2008) выделяют три двигательных режима: щадящий, щадяще-тренирующий, тренирующий. Наряду с этим А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа (2003) предлагают наиболее широкую классификацию, которая помимо описанных выше режимов включает четвертый – интенсивно-тренирующий [3]. По нашему мнению, данная ситуация закономерно объясняется тем, что при разработке классификаций авторы ориентированы на особенности работы санаторно-курортных организаций различного профиля.

Очевидно, что в теории и методике физического воспитания существует необходимость разработки единой классификации двигательных режимов для учащихся 11–13 лет в ДРОЦ. В результате обобщения данных анализа научно-методической литературы и документальных материалов нами сформулированы ее отличительные, классификационные признаки: показатели функционального состояния и уровень физической подготовленности (УФП) учащихся, задачи периода санаторно-курортной смены в ДРОЦ. На основании этого в качестве основных двигательных режимов, дифференцированных в соответствии с показателями функционального состояния и УФП учащихся, мы предлагаем выделять реабилитационный и оздоровительный (рисунок).

Реабилитационный двигательный режим рекомендуется учащимся специальной медицинской группы и группы ЛФК с целью восстановления здоровья и физической работоспособности, нарушенных в результате перенесенных заболеваний, а также травм или оперативных вмешательств. В соответствии с рекомендациями научно-методической литературы, в качестве основных средств физического воспитания в данном режиме могут выступать легко дозируемые по объему и интенсивности физические упражнения, охватывающие основные мышечные группы, оказывающие комплексное оздоровительное воздействие на организм учащихся. Преимущество отдается оздоровительной ходьбе в различном темпе и бегу в низком темпе. При этом пульсовый режим занятий устанавливается инструктором после консультации с врачом, в зависимости от состояния здоровья и УФП учащихся [3, 6, 7].

Оздоровительный двигательный режим должен назначаться учащимся подготовительной и основной медицинской группы с низким и средним УФП с целью укрепления здоровья, расширения функциональных возможностей, повышения уровня физического развития, профилактики заболеваний, повышения сопротивляемости организма к действию неблагоприятных факторов. Рекомендуются физические упражнения различной направленности с учетом их оздоровительного воздействия на организм занимающихся. При этом могут широко применяться аэробика, занятия на тропах здоровья, ближний туризм, элементы отдельных видов спорта (легкая атлетика, лыжный спорт, гимнастика, спортивные игры и др.). Преимущество отдается физическим упражнениям циклического характера, оказывающим наиболее выраженное оздоровительное воздействие на кардиореспираторную систему учащихся [3, 4, 5, 6, 8].

С целью дифференциации реабилитационного и оздоровительного двигательных режимов относительно периода санаторно-курортной смены ДРОЦ мы рекомендуем подразделять их на щадящий, тонизирующий и общий (см. рисунок) [6, 8]. Щадящий режим назначается учащимся в период адаптации к условиям ДРОЦ и приходится на промежуток санаторно-курортной смены с 1 по 5-й день, характеризуется ограничением объема и интенсивности физической нагрузки. Тонизирующий режим назначается учащимся при благоприятном протекании периода адаптации и приходится на 6–10-й день смены, характеризуется увеличением объема физической нагрузки. Общий режим назначается учащимся при полной адаптации к санаторно-курортным условиям, характеризуется расширением арсенала форм организации занятий, средств и методов, а также увеличением объема и интенсивности физической нагрузки. Переход из одного режима в другой осуществляется по рекомендации инструктора физической культуры и туризма, а также заключению медицинского работника.



ЛФК – лечебная физическая культура, СМГ – специальная медицинская группа, УФП – уровень физической подготовленности, ЧСС – частота сердечных сокращений

Рисунок – Блок-схема классификации двигательных режимов для учащихся 11–13 лет в детском реабилитационно-оздоровительном центре с краткой характеристикой занятий

Посредством анкетного опроса сотрудников ДРОЦ Республики Беларусь доказана высокая востребованность разработанной классификации двигательных режимов в физическом воспитании учащихся 11–13 лет, это отмечают 78 % опрошенных. Наряду с этим 8 % респондентов не поддерживают эту точку зрения и 18 % затрудняются ответить на поставленный вопрос. Анализ ответов на вопрос «Какие средства оздоровительной физической культуры наиболее популярны среди учащихся 11–13 лет в условиях Вашего центра?» показали, что наиболее популярными являются спортивные игры, плавание и средства ЛФК. Однако известно, что при использовании данных средств в качестве основных существует ряд сложностей, такие, как обязательное наличие оборудованных мест занятий, отсутствие возможности четкого дозирования параметров физической нагрузки, избирательный характер занятий, обусловленный должным уровнем технической подготовленности учащихся. Ввиду этого закономерно, что в содержании оздоровительного двигательного режима особую значимость имеют занятия ходьбой и бегом. Данное положение усиливают результаты ответов на вопрос «Существуют ли в Вашем центре условия для занятий оздоровительной ходьбой и бегом?», согласно которым, во всех 13 центрах есть условия для организации таких занятий. При этом специалисты отмечают (82 % опрошенных) востребованность инновационных, эмоционально привлекательных форм и методик организации физкультурно-оздоровительных занятий с использованием ходьбы и бега в качестве основных средств физического воспитания. Данное положение служит предметом дальнейших научных исследований.

Заключение. Разработана классификация двигательных режимов для учащихся 11–13 лет в ДРОЦ, отражающая единый подход к регламентации их двигательной активности с учетом показателей функционального состояния и УФП, а также периода санаторно-курортной смены. Предложенная классификация может выступать в качестве методологической основы при разработке различных методик физкультурно-оздоровительных и лечебно-реабилитационных занятий с учащимися в детских санаторно-курортных и оздоровительных организациях различного профиля.

1. Об утверждении Концепции санаторно-курортного лечения и оздоровления населения Республики Беларусь и признания утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь / [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 4 ноября 2006 г. № 1478 // Эталон-Беларусь / Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2011.

2. Основы курортологии: учебник / сост. А. В. Скибицкий, В. И. Скибicka. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 557 с.

3. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура: учеб. для студ. вузов / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. – Минск: Тесей, 2003. – 528 с.

4. Ветитнев, А. М. Курортное дело: учеб. пособие / А. М. Ветитнев, Л. Б. Журавлева. – М.: КНОРУС, 2006. – 528 с.

5. Хитрик, И. И. Двигательный режим и применение различных форм лечебной физкультуры в санаториях для подростков / И. И. Хитрик, А. Е. Штеренгерц, М. Е. Прянишникова // Санаторно-курортное лечение подростков. – М.: Профиздат, 1971. – С. 76–82.

6. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, содержанию и режиму деятельности санаторно-курортных организаций для детей и детей с родителями» // Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/med/article/tnpa_d.php?&prg=2_4&lst_p=2. – Дата доступа: 25.10.2011.

7. Физическая культура и здоровье: учеб. программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения V–XI классы // Научно-методическое объединение «Национальный институт образования». – М-во образования Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://adu.by/uchitelu/uchebnye-programmy/item/4765...html>. – Дата доступа: 26.04.2012.

8. Физическая культура и здоровье: учеб. программа для специальных мед. групп общеобразовательных учреждений с русским языком обучения с 12-летним сроком обучения I–XII классы / М-во образования Респ. Беларусь, Нац. ин-т образования. – Минск, 2007. – 281 с.

ОСОБЕННОСТИ ИГРЫ В БАДМИНТОН НА ЗАНЯТИЯХ ПО СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СО СТУДЕНТАМИ

Шмакова Г.Г.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Для усвоения теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности с целью укрепления здоровья и воспитания физических качеств у будущих специалистов в образовательном процессе по физическому воспитанию применяются подвижные и спортивные игры, которые являются доступными и популярными.

Среди разнообразия средств физического воспитания в программе для учащейся молодежи не предусмотрено обучение игре в бадминтон, в то время как основными достоинствами игры являются его доступность, широкая возможность вариативности дозирования нагрузки, эмоциональность игровой деятельности. Реализация двигательных умений в игре или в процессе освоения ее элементов совершенствует координационные способности, воспитывает точность зрительного восприятия, быстроту движений, пространственное представление о своем теле, оказывает существенное влияние на развитие мышц и подвижности плечевого пояса, а в сочетании с дыхательными упражнениями – и на сердечно-сосудистую систему. Кроме того, элементы бадминтона способствуют тренировке и улучшению кровообращения мышц глаз, а игровой и соревновательные методы проведения занятий оказывают нормализующее воздействие на центральную нервную систему.

Использование элементов бадминтона не позволяет строгого дозирования физической нагрузки, однако для расширения режима двигательной активности и в самостоятельных формах занятий физическими упражнениями оно является достаточно ценным приобретением в процессе физического воспитания. Поскольку техническая соревновательная игра на счет вызывает выраженные изменения в деятельности сердца (частота пульса в среднем достигает 140–170 ударов в минуту), то для использования игры в бадминтон в оздоровительных целях необходимо применять комплекс мер по снижению физической нагрузки, изменяя стиль игры. При выполнении различных упражнений рекомендуется выполнение следующих методических приемов: играть без сетки на увеличенном расстоянии между игроками, предпочитая высокие подачи волана; исключить укороченные «кинжальные» удары; обязательно сочетать нагрузку с периодами отдыха. Такая игра возможна с преподавателем или партнером, который умеет применять эти простые приемы в процессе игры.

В игровой деятельности не удастся обеспечить режим малой нагрузки. Для обеспечения среднего режима нагрузки выполняют простые передачи волана через сетку партнерами, допускается спокойная игра со счетом. В процессе такой игры исключают сильные, укороченные удары ракеткой. Частота пульса при режиме средней нагрузки не должна превышать 120 уд/мин. Периодически рекомендуется вести подсчет пульса и контролировать нагрузку. Продолжительность игры может составлять от 30 до 40 минут. Режим большой нагрузки предусматривает не только простые передачи волана через сетку, но и применение разнообразных технических приемов, игру на счет. Продолжительность игры от 40 до 50 минут.

Опыт зарубежных специалистов свидетельствует об уникальности бадминтона в профилактике и нормализации функций некоторых систем организма. Игра в бадминтон рекомендуется людям, чья профессия представляет повышенные требования к зрительному анализатору. Установлено, что игра в бадминтон предупреждает прогрессирование и развитие близорукости.

В процессе обучения бадминтону широко применяют следующие упражнения: стоя на противоположных сторонах площадки – перебрасывание волана через сетку рукой с последующей ловлей волана; то же, выполняя передачу партнеру открытой и закрытой сторонами ракетки; жонглирование волана открытой и закрытой сторонами ракетки; стоя на боковой линии площадки – слежение за летящим воланом играющих бадминтонистов; подача в правый, левый квадраты площадки; подбив волан открытой (закрытой) стороной ракетки высоко вверх, принять его внизу на ракетку (не выполняя никаких движений ракеткой); подбить волан вверх (разными сторонами ракетки и чередуя стороны); перекладывать ракетку в правую, а затем в левую руку; два игрока играют одной ракеткой (первый игрок, подбив волан вверх открытой или закрытой сторонами ракетки, передает ракетку второму игроку, второй игрок выполняет упражнение, не останавливая волан); игра через сетку, один игрок подбивает дважды волан над головой, третий удар отправляет партнеру на противоположную сторону. Игрок, находящийся на противоположной стороне, выполняет те же приемы с лета, два игрока играют одной ракеткой, передавая ее друг другу после выполнения приема, играют открытой или закрытой сторонами ракетки (чередуют стороны) и др.

Высокая эмоциональность и длительность игры в бадминтон оказывает влияние на обмен веществ в организме, нормализует энергетический баланс и др. Регулярные занятия бадминтоном способны помочь скорректировать вес и достичь оптимального уровня физического развития. В процессе игры сжигаются лишние калории, а существующие жировые отложения идут на производство энергии.

В странах СНГ накоплен богатый опыт по популяризации игры, содержание уроков физкультуры обогащено новыми видами спортивной и соревновательной деятельности, в общеобразовательных учреждениях проходит апробация программы преподавания бадминтона. Игра включена в курс физической подготовки воинских подразделений России, к занятиям бадминтоном привлекаются студенты, преподаватели и сотрудники ВУЗов (игра включается в программы вузовских спартакиад здоровья), изучается влияние игры в бадминтон на развитие функций организма.

В процессе игры в бадминтон решаются оздоровительные задачи: повышение общего и эмоционального тонуса, нормализация и совершенствование функций опорно-двигательного аппарата (увеличение амплитуды движений в суставах, улучшение осанки, формирование мышечного корсета); нормализация функций центральной нервной системы; совершенствование функций зрительного анализатора и др. Наряду с оздоровительными задачами, в игровой деятельности решаются образовательные задачи: совершенствование координационных способностей, быстроты реакции, силы мышц пояса верхних конечностей, гибкости и др.

Кроме вышеперечисленных, выделяют воспитательные задачи, которые позволяют формировать личностные качества: настойчивость, целеустремленность, выдержку, стремление к победе, уважение победы соперника, умение взаимодействовать с партнером (в команде) и т. п.

Анализ научно-методической литературы и опыт педагогической деятельности работы со студентами убедительно свидетельствуют об эффективности введения бадминтона в учебные программы занятий по спортивно-педагогическому совершенствованию в учреждениях образования как вида спорта, помогающего решать задачи формирования устойчивых мотивов и потребностей обучающихся к бережному отношению к своему здоровью, воспитанию физических и психических качеств, творческому применению средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

1. Оздоровление организма с помощью игры в бадминтон (Электронный ресурс). Режим доступа: [health 4human.ru > ozdorovlenie - /badminton/](http://health4human.ru/ozdorovlenie/-/badminton/) – Дата доступа: 10.02.2014

2. Бадминтон против очков – You Tube Электронный ресурс You tube.com > [watch?v=cB1mreptohQ8](https://www.youtube.com/watch?v=cB1mreptohQ8) – Дата доступа: 09.02.2014

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Шульдов Е.В.,

Могилевский высший колледж МВД Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Современная деятельность сотрудников ОВД связана с выполнением широкого спектра задач по охране общественного порядка, задержанию и доставлению лиц, совершивших правонарушения, недопущению совершения преступлений и т. д. Все чаще правонарушители оказывают неповиновение, нередко и активное сопротивление сотрудникам милиции, в связи с чем увеличивается число сотрудников, получивших травмы, ранения в результате исполнения служебных обязанностей. Анализ случаев вступления сотрудников в силовое противостояние свидетельствует о том, что профессионально-прикладная физическая подготовленность личного состава органов внутренних дел не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям. Многие сотрудники милиции не во всех ситуациях готовы эффективно применять физическую силу, боевые приемы борьбы в целях пресечения противоправных действий, оказываются неспособными противостоять преступникам и уступают им в противостояниях.

Анализ сложившейся ситуации показывает, что основными причинами низкого уровня физической готовности сотрудников являются:

- отсутствие должной подготовки в общеобразовательных учебных заведениях;
- исключение экзамена по физической подготовке у поступающих в высшие учебные заведения МВД Республики Беларусь;
- отсутствие у многих курсантов стремления самостоятельно повышать уровень физической подготовленности.

В учреждениях образования МВД Республики Беларусь ППФП имеет свои особенности. Наиболее прикладной характер имеют элементы подготовки, связанные с эффективным выполнением приемов самообороны. Здесь физические возможности тренирующихся проявляются в полной мере, что особенно важно для будущих сотрудников органов внутренних дел. В то же время анализ литературных источников [1, 3, 5, 8], указывает на отсутствие единого мнения специалистов к вопросу подготовки курсантов в частности по разделу «самооборона».

Большинство исследователей [2, 4, 6, 7], указывают, что высокой эффективности при воспитании профессионально-прикладных физических качеств можно достичь с помощью весьма разнообразных средств физической культуры и спорта. При этом применяемые в процессе ППФП специальные прикладные упражнения – это те же обычные физические упражнения, но подобранные и организованные в полном соответствии с ее задачами. Однако при выборе средств для решения задач ППФП необходимо дифференцировать их по группам, что позволит более направленно и избирательно использовать эти средства в процессе физического воспитания курсантов.

Однако при выполнении служебных задач по охране общественного порядка сотрудник органов внутренних дел может столкнуться с нестандартной ситуацией, что чаще всего и происходит (место, время, погодные ус-

ловия, количество правонарушителей, наличие подручных средств). В результате этого сотрудник органов внутренних дел не всегда может применить знания, полученные при обучении в учебных заведениях системы МВД.

Применение приемов самообороны в различных ситуациях позволяет выполнить технические действия быстро и результативно только тогда, когда освоенное движение доведено до уровня навыка. Поэтому необходимо отметить, что уровень владения приемами самообороны напрямую зависит и от степени развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, координационных способностей).

Поэтому для дальнейшего совершенствования специальных навыков у обучаемых, на наш взгляд, целесообразно использование на занятиях по физической подготовке тренажерных устройств. Для целей ППФП необходимы тренажеры, позволяющие обеспечивать не только развитие физических качеств, но и освоение прикладных навыков. Применение типичных тренажерных устройств, нестандартного оборудования, а также других технических средств обучения практикуется на занятиях по физическому воспитанию в различных учреждениях образования. Кроме этого в результате экспериментальной работы установлено, что применение нестандартного оборудования, построенного с учетом специфики будущей специальности, на учебных занятиях по физической подготовке весьма эффективно подготавливает опорно-двигательный аппарат занимающихся к предстоящей трудовой деятельности. Таким образом, можно сделать вывод, что практическое применение тренажеров в системе общей и специальной физической подготовки курсантов может иметь положительный результат.

В сложившейся ситуации, на наш взгляд, является актуальной разработка методики совершенствования ППФП курсантов средствами интенсификации учебного процесса и использования тренажерных устройств.

1. Антонов, Г. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников: учеб. пособие / Г. В. Антонов. – Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2003. – 200 с.
2. Боген, М. М. Обучение двигательным действиям / М. М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
3. Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников ОВД: учеб. пособие / Л. В. Ермаков [и др.] / под ред. Г. В. Антонова. – Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2003. – 200 с.
4. Каранкевич, А. И. Использование тренажерных устройств в профессионально-прикладной физической подготовке курсантов учреждения образования МВД Республики Беларусь: практ. пособие / А. И. Каранкевич. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2006. – 88 с.: ил.
5. Крылов, А. С. Стиль спецназа. Система боевого выживания: учеб. пособие / А. С. Крылов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2004. – 240 с.
6. Медведь, А. В. Совершенствование подготовки мастеров спортивной борьбы / А. В. Медведь, Е. И. Кочурко. – Минск, 1985. – 123 с.
7. Полетика, В. К. Рукопашный бой / В. К. Полетика, Б. А. Примаков, С. М. Соболев. – М., 1985. – 213 с.
8. Шабето, М. Ф. Боевое самбо / М. Ф. Шабето. – М., 2000. – 231 с.

ЭФФЕКТ КОМПЛЕКСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ И ПИЛАТЕСУ С ЖЕНЩИНАМИ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Юсупова Л.А., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время оздоровительная степ-аэробика и пилатес являются одними из самых популярных форм занятий физической культурой, в особенности среди женщин среднего возраста (35–50 лет) [1, 5]. Степ-аэробика и пилатес относятся к упражнениям разного вида, как по интенсивности, так и по физическому воздействию на определенные группы мышц. Степ-аэробика – вид аэробики с использованием специальной степ-платформы, которая позволяет выполнять базовые движения с шагами и подскоками на нее и через нее в различных направлениях. Существенным преимуществом степ-аэробики по сравнению с базовой аэробикой является высокая степень энергетических затрат при низкоударной нагрузке [2, 4]. Упражнения пилатеса выполняются плавно, при этом мышцы не перенапрягаются, становятся более пластичными и упругими [3]. В этом контексте представляется интересным опыт объединения двух разнонаправленных видов тренировок в целях повышения уровня физической подготовленности студенческой молодежи.

Цель исследования – разработка методики комплексного проведения занятий по степ-аэробике и пилатесу с женщинами среднего возраста.

Для достижения поставленной цели решены следующие **задачи**:

1. Изучить данные научно-методической литературы по вопросу методики проведения занятий по степ-аэробике и пилатесу.

2. Разработать методику комплексного проведения занятий с применением упражнений по степ-аэробике и пилатесу.

3. Экспериментально обосновать влияние разработанной методики на физическое состояние женщин среднего возраста (35–50 лет).

Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что экспериментальная методика занятий степ-аэробикой и пилатесом более эффективна для развития физических качеств женщин среднего возраста, чем стандартные изолированные занятия аэробикой или пилатесом (таблица 1). Улучшились показатели силовой выносливости мышц брюшного пресса и растяжимости мышц задней поверхности бедер.

Занятия пилатесом способствовали в первую очередь укреплению мышц брюшного пресса и спины. Благодаря этому улучшилась осанка и увеличилась гибкость. Кроме того, при данном типе физических упражнений затрагиваются самые глубокие мышцы брюшного пресса, которые трудно прорабатываются на занятиях степ-аэробикой. Все упражнения пилатеса выполняются медленно и плавно, пресс находится постоянно в напряжении, что способствует повышению силовой выносливости и гибкости. В свою очередь, занятия степ-аэробикой развивают аэробную выносливость и дают общий оздоровительный эффект. Объединение двух видов деятельности дает эффект по принципу активного отдыха: поочередное функционирование различных систем и мышечных групп позволяет суммарно выполнить более высокий объем нагрузки.

Таблица 1 – Динамика показателей физической подготовленности и функционального состояния женщин 35–50 лет в процессе проведения педагогического эксперимента ($X \pm \sigma$)

Показатели	срезы	ЭГ	КГ	P
Силовая выносливость мышц брюшного пресса: а) наклоны туловища, раз за 1 мин	До	24±4	25±4	>0,05
	После	36±4	29±5	<0,05
Достоверность различий, p		<0,001	<0,001	
Силовая выносливость мышц плечевого пояса, б) сгибания и разгибания рук в упоре лежа, раз	До	14±4	15±4	>0,05
	После	16±4	17±5	>0,05
Достоверность различий, p		>0,05	>0,05	
Гибкость, см	До	10±2	11±4	>0,05
	После	19±4	14±4	<0,05
Достоверность различий, p		<0,001	<0,001	
Равновесие, с	До	24±4	25±4	>0,05
	После	34±4	32±5	>0,05
Достоверность различий, p		<0,001	<0,001	
Проба Генчи, с	До	34±6	35±4	>0,05
	После	41±7	39±5	>0,05
Достоверность различий, p		<0,001	<0,001	

Преимущество комплексного проведения занятий по степ-аэробике и пилатесу после проведения формирующего педагогического эксперимента отмечено в достоверности различий в показателях физических качеств: силовой выносливости мышц брюшного пресса и гибкости ($p < 0,05$).

В процессе проведения педагогического эксперимента у испытуемых обеих групп отмечено улучшение показателей функционального состояния кардиореспираторной системы, определяемой по пробе Генчи ($p < 0,001$), что свидетельствует о возросших функциональных возможностях организма в результате занятий аэробикой и пилатесом. Различий между экспериментальной и контрольной группами по этому показателю не выявлено.

Предложенная методика комплексной оздоровительной тренировки с использованием упражнений степ-аэробики и пилатеса, реализующая комплексный подход, позволяет более эффективно проводить занятия, в отличие от системы занятий на основе стандартно-изолированного подхода. Данная комплексная методика позволяет более значительно повысить уровень силовых качеств мышц туловища, гибкости, расширить функциональные резервы кардиореспираторной системы женщин среднего возраста, занимающихся по экспериментальной методике, по сравнению с их исходными показателями. В контрольной группе занятия по аэробике также вызвали прирост всех показателей, но достоверно ниже, чем в экспериментальной, применяющей комплексный подход.

1. Дикаревич, Л. М. Педагогические проблемы управления нагрузкой в занятиях оздоровительной аэробикой женщин различного уровня функционального состояния: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. М. Дикаревич. – М.: ВНИИФК, 1996. – 22 с.

2. Жерносек, А. М. Технологии применения занятий степ-аэробикой в оздоровительной тренировке / А. М. Жерносек. – М.: Проспект, 2007. – 24 с.
3. Люйк, Л. В. Управление нагрузкой в занятиях оздоровительной аэробикой с девушками и женщинами разного возраста / Л. В. Люйк, О. П. Муина // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы: тез. докл. междунар. конгр. – М.: 1998. – Т. 2. – С. 549.
4. Крючек, Е. С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий / Е. С. Крючек. – М.: Терра-спорт: Олимпия Пресс, 2001. – 61 с.
5. Никольская, Н. Степ-аэробика: шаг за шагом / Н. Никольская // Физкультура и спорт. – 1995. – № 9. – С. 26.

ДИНАМИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МУЖЧИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОДИБИЛДИНГОМ

Яковец С.Н.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Антропометрия – система измерений и исследований в антропологии линейных размеров и других физических характеристик тела.

Антропометрические измерения проводят по общепринятой методике с использованием специальных, стандартных инструментов. Измеряются: длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, талии, живота, плеча, предплечья, бедра, голени, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), становая сила и сила мышц кисти.

Уровень физического развития оценивается с помощью трех методов: антропометрических стандартов, корреляции и индексов.

Антропометрические стандарты – это средние значения признаков физического развития, полученные при обследовании большого 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 (M – *mediana*) и среднеквадратичное отклонение (S – *сигма*), которое определяет границы однородной группы (нормы).

Индексы физического развития – показатели физического развития, представляющие соотношение различных антропометрических признаков, выраженных в априорных математических формулах. Метод индексов позволяет делать ориентировочные оценки изменений пропорциональности физического развития. Индекс – величина соотношения двух или нескольких антропометрических признаков. Индексы построены на связи антропометрических признаков (массы с длиной тела, жизненной емкостью легких, силой и т. п.) Разные индексы включают разное число признаков: простые (два признака), сложные – больше. Наиболее часто встречающиеся индексы:

– Весоростовой индекс (индекс Кетле) определяется делением данных массы (в г) на данные длины тела (в см). Средними показателями считаются 350–400 г у мужчин.

– Жизненный индекс определяется путем деления показателей жизненной емкости легких (мл) на массу тела (кг). Средняя величина составляет для мужчин – 60 мл/кг.

– Силовой индекс получают от деления показателя динамометрии кисти на вес и выражают в процентах. Средними величинами считаются следующие: сила кисти мужчин 70–75 % веса [2, 3].

Целью настоящего исследования явилось выявление динамики антропометрических показателей мужчин 20–21 года, занимающихся бодибилдингом.

Для оценки уровня физического развития нами были определены следующие антропометрические показатели: длина тела, масса тела, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), динамометрия обеих кистей. Были произведены вычисления весоростового индекса (индекса Кетле), жизненного индекса (ЖИ), силового индекса (СИ), с последующей статистической обработкой данных (t -критерий Стьюдента) [1].

Была организована группа испытуемых в количестве 20 человек. В начале и в конце педагогического эксперимента (ПЭ) проводилось тестирование.

Испытуемым было предложено 3-разовое проведение занятий в неделю (понедельник, среда, пятница) на протяжении 2 месяцев. На основании этого было сделано оптимальное распределение нагрузки на мышечные группы: понедельник – грудные мышцы, мышцы спины, мышцы живота, среда – дельтовидные мышцы, мышцы рук, мышцы живота, пятница – мышцы бедра, икроножные мышцы, мышцы живота.

Для развития данных групп мышц были применены базовые и формообразующие упражнения, в контексте двух методик. В первый месяц исследования была применена методика «Пирамида». Суть указанной методики заключается в том, чтобы в серии упражнений достичь, постепенно увеличивая вес отягощения, максимального отягощения, начиная с разминочного веса, который составляет 50 % от максимального отяго-

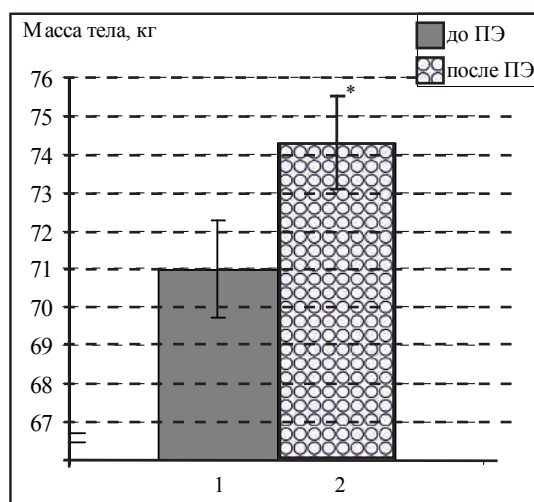
щения и, как правило, составляет 20 повторений. Во второй месяц исследования была предложена методика «Усеченной пирамиды». Суть этой методики состоит в том, чтобы в серии упражнений дойти постепенно, увеличивая вес отягощения, до 60–80 % от максимального отягощения, начиная с разминочного веса, который составляет 50 % от максимального отягощения, с последующим выполнением упражнения на величине отягощения 60–80 % от максимального отягощения в количестве 3–4 подходов.

Были получены следующие данные. До проведения ПЭ средняя длина тела испытуемых составляла 175 см, после проведения ПЭ данный показатель не изменился. Это связано с непродолжительностью времени исследования и с тем, что к возрасту 20–21 год длина тела достигает своей окончательной величины.

Средний показатель массы тела по группе испытуемых до ПЭ составлял 71 кг, а после ПЭ – 74 кг (рисунок 1). Наблюдаемое достоверное увеличение массы тела связано с увеличением мышечной массы.

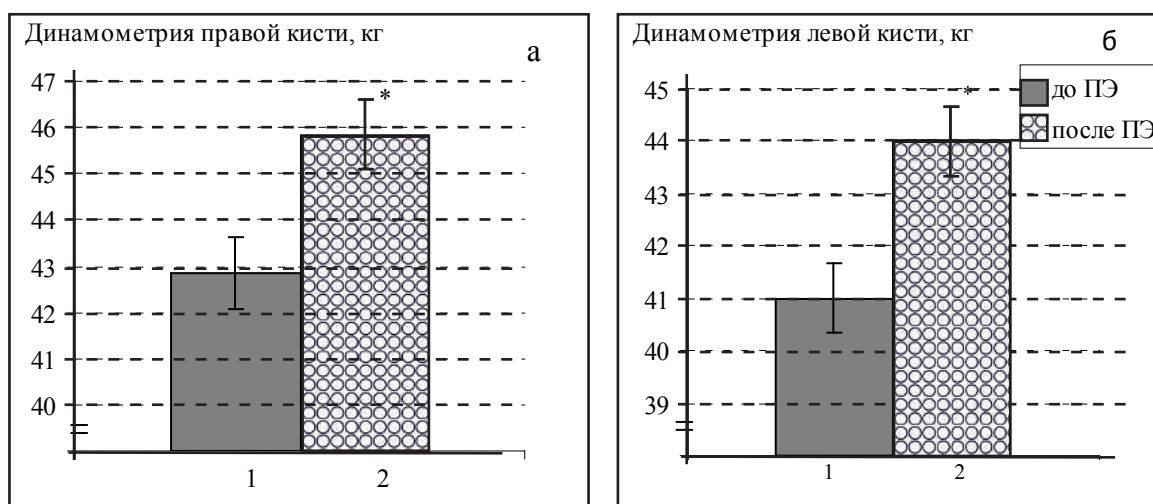
В ходе ПЭ показатель жизненной емкости легких остался неизменным, сохранившись на уровне 4413 мл. Причиной отсутствия динамики данного показателя послужил короткий промежуток ПЭ и отсутствие нагрузки аэробного характера.

Динамометрия правой кисти до ПЭ составила 42,9 кг и 45,9 кг после ПЭ (рисунок 2, а). Динамометрия левой кисти – 41 кг и 44 кг, соответственно (рисунок 2, б). Выявленный рост данного показателя является достоверным, и это свидетельствует о приросте силовых показателей.



Примечание – Различия между средними арифметическими достоверны при уровне значимости $p \leq 0,05$

Рисунок 1 – Динамика массы тела мужчин 20–21 года в течение педагогического эксперимента

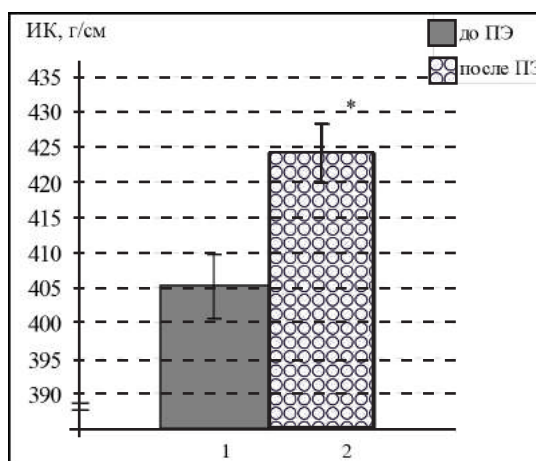


Примечание – Различия между средними арифметическими достоверны при уровне значимости $p \leq 0,05$

Рисунок 2 – Динамика динамометрии правой (а) и левой (б) кистей мужчин 20–21 года в течение педагогического эксперимента

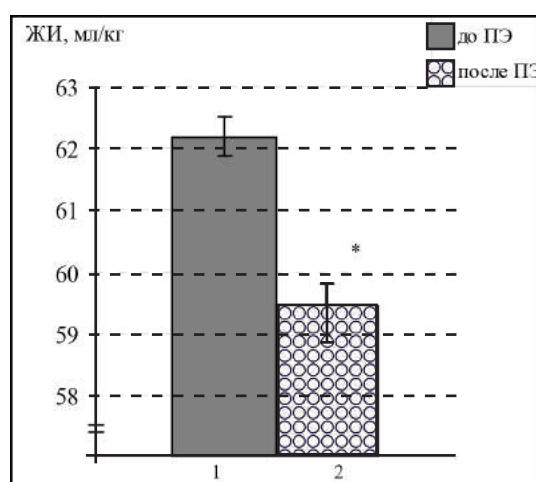
Индекс Кетле до ПЭ составил 405 г/см и 424 г/см после ПЭ (рисунок 3). Увеличение ИК произошло в связи с увеличением массы тела и отсутствием изменений длины тела испытуемых.

Жизненный индекс до ПЭ составил 62,2 мл/кг и 59,5 мл/кг после ПЭ (рисунок 4). Наблюдаемое уменьшение ЖИ достоверно и связано с увеличением массы тела и отсутствием изменений ЖЕЛ.



Примечание – Различия между средними арифметическими достоверны при уровне значимости $p \leq 0,05$

Рисунок 3 – Динамика индекса Кетле у мужчин 20–21 года в течение педагогического эксперимента

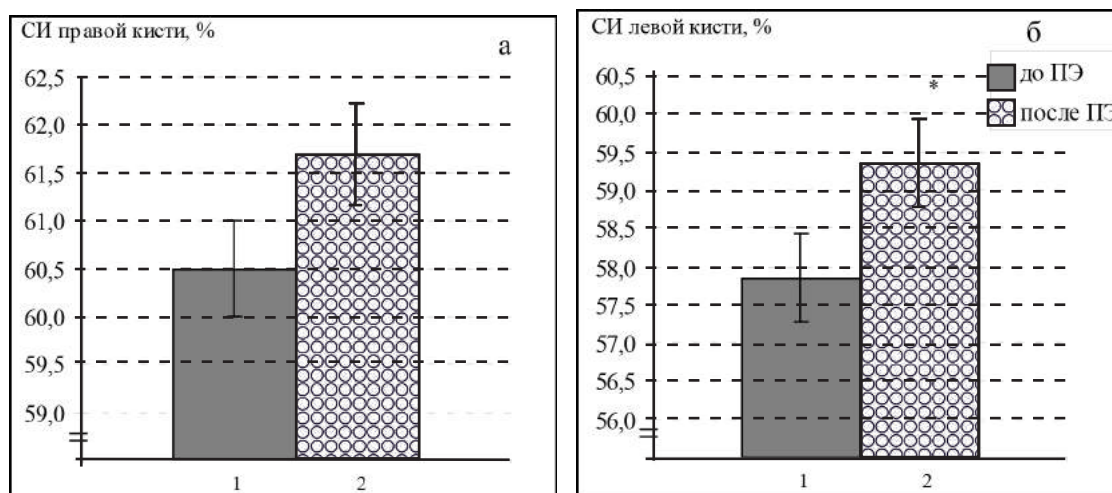


Примечание – Различия между средними арифметическими достоверны при уровне значимости $p \leq 0,05$

Рисунок 4 – Динамика жизненного индекса у мужчин 20–21 года в течение педагогического эксперимента

Силовой индекс правой кисти до ПЭ составлял 60,5 % и 61,7 % после ПЭ, а левой кисти – 57,9 % и 59,4 %, соответственно (рисунок 5, а, б).

Выявленное увеличение СИ обеих кистей связано с увеличением динамометрии кистей и увеличением массы тела, но достоверно можно судить об изменении силового индекса только левой кисти.



Примечание – Различия между средними арифметическими достоверны при уровне значимости $p \leq 0,05$

Рисунок 5 – Динамика изменения силового индекса правой (а) и левой (б) кисти мужчин 20–21 года в течение педагогического эксперимента

Анализируя вышеизложенные результаты, можно сделать вывод о том, что занятия бодибилдингом положительно повлияли на физическое развитие испытуемых.

Наблюдаемое достоверное увеличение массы тела в течение ПЭ от 71 кг до 74 кг связано с увеличением мышечной массы ($p \leq 0,05$).

Выявленный достоверный рост динамометрии правой (на 3 кг) и левой (на 3 кг) кистей, а также силового индекса левой кисти (на 1,5 %) свидетельствует о приросте силовых качеств испытуемых.

Достоверный рост индекса Кетле в течение ПЭ от 405 г/см до 424 г/см связан с увеличением массы тела и отсутствием изменений длины тела испытуемых.

Достоверное уменьшение в течение ПЭ жизненного индекса от 62,2 мл/кг до 59,5 мл/кг связано с увеличением массы тела и отсутствием изменений ЖЕЛ. Последнее, как и изменение длины тела, за столь короткий промежуток времени исследования (3 месяца) потенциально не могло произойти.

1. Волков, Ю.О. Спортивная метрология: практикум по дисциплине / Ю.О. Волков, Л.Л. Солтанович, С.Л. Рукавицына. – Минск: БГУФК, 2011. – 94 с.

2. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте / А.Г. Дембо. – М.: Медицина, 1988. – 204 с.

3. Карпман, В.Л. Спортивная медицина: учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 304 с.

О НЕКОТОРЫХ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО УПРАЖНЕНИЯ ТОЛКАТЕЛЕЙ ЯДРА

Якубович С.К.,

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
Республика Беларусь

Выполнение соревновательного упражнения в толкании ядра требует от спортсмена значительных нервно-мышечных напряжений, и для достижения высоких результатов толкатель должен иметь хорошую физическую подготовку с высоким уровнем развития скоростно-силовых способностей. Дальность полета снаряда также зависит и от степени овладения спортсменом рациональной техникой метаний. Однако не только это в полной мере может обеспечить лучший результат в метании [4].

На дальность полета снаряда существенное влияние оказывают биомеханические факторы такие как: а) начальная скорость вылета, б) высота выпуска снаряда, в) угол вылета, а также аэродинамические свойства снарядов (в метаниях диска и копья) и факторы окружающей среды (ветер, плотность воздуха) [4, 7].

До настоящего времени в теории спортивных метаний накоплено достаточно данных, касающихся определения отдельных кинематических и динамических параметров в толкании ядра [2–4, 7]. Однако вопрос об инерционной составляющей силовой нагрузки (как фактора дополнительной нагрузки) при выполнении данного упражнения в изученной нами специальной литературе не был выявлен.

В настоящей работе представлены результаты исследования, посвященные биомеханическому анализу техники толкания ядра. Кроме того, основной акцент сделан на определение инерционной составляющей силовой нагрузки в указанном упражнении спортсменами-метателями.

Для выявления интересующих характеристик была использована скоростная видеосъемка. Видеосъемка проводилась фотокамерой CasioEX-F1 с частотой 300 кадров в секунду в соответствии с общепринятыми рекомендациями [6]. Обработка полученных данных производилась с помощью программ Adobe Photoshop и MS Excel. Были проанализированы толчки ядра (линейной техникой – со скачка), выполненные двумя спортсменами – МС. Результат первого спортсмена составил 19,45 м (МС–А), второго – 17,62 м (МС–Б).

Главной фазой в толкании ядра, от которой зависит результативность, является финальное усилие. Оно начинается с момента постановки правой ноги на опору. Затем следует быстрая постановка левой ноги (двухопорное положение) и заканчивается фаза отрывом ядра от кисти правой руки метателя [2, 4, 5]. Именно в этой фазе происходит сообщение начальной скорости вылета снаряда под оптимальным углом [2].

Согласно экспериментальным данным [3], приблизительно с момента постановки левой ноги на опору в указанной фазе происходит резкое нарастание скорости ядра до момента его отрыва от руки. В нашем случае была выявлена следующая тенденция в нарастании скорости (рисунок 1 и 2).

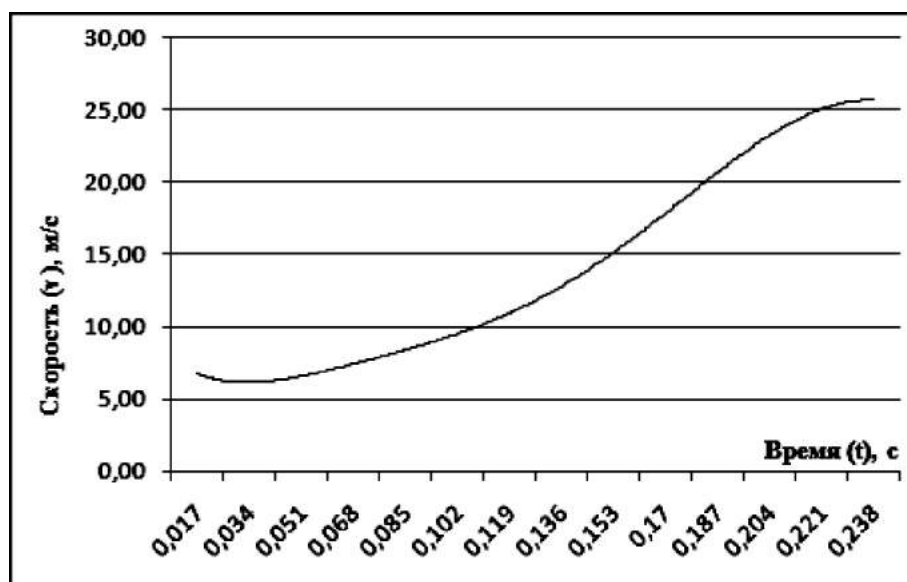


Рисунок 1 – Динамика изменения скорости ядра (МС-А)

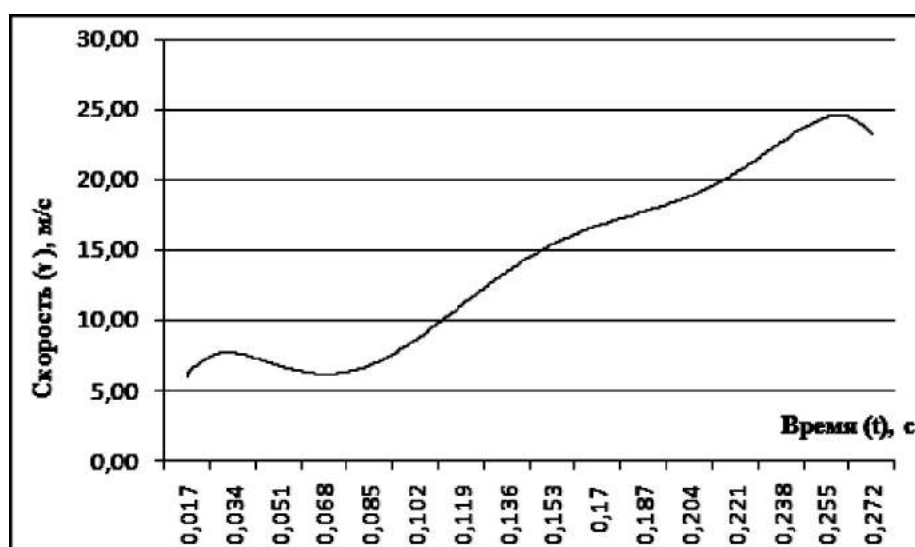


Рисунок 2 – Динамика изменения скорости ядра (МС-Б)

У МС-А, начиная с 0,034 с фазы финального усилия, происходит увеличение скорости ядра до момента его выпуска (0,238 с). У второго спортсмена МС-Б в самом начале упомянутой фазы (0,017–0,034 с) наблюдается некоторое нарастание скорости ядра. К 0,068 с скорость уменьшается и далее вновь увеличивается до момента соответствующего отрыву снаряда от кисти руки (0,255 с).

Наибольший показатель скорости ядра у МС-А достигает величины чуть более 25 м/с. Второй же спортсмен имел значение данной скорости менее 25 м/с – МС-Б. Оба эти значения были выявлены в конце фазы финального усилия.

Важным моментом, влияющим на дальность полета ядра, также является высота выпуска снаряда. Данный показатель весьма индивидуален и зависит как от роста спортсмена, так и от способа выпуска снаряда (без отрыва ног от поверхности круга и с отрывом ног). Например, сильнейшие толкатели ядра в тот момент, когда ядро покидает руку, активно меняют положение ног прыжком с быстрым выставлением правой ноги вперед до упора в сегмент, при этом затормаживая движение тела вперед [4]. В анализируемых нами толчках ядра были выявлены следующие показатели: для спортсмена МС-А показатель высоты выпуска снаряда составил 2,37 м (наблюдалась смена ног прыжком), а для МС-Б – 2,29 м (также выпуск был произведен со сменой ног прыжком).

Угол вылета снаряда в метаниях является важнейшим фактором, определяющим результативность в метаниях. С точки зрения механики, оптимальный угол вылета снаряда должен составлять 45° (если бы это происходило в безвоздушном пространстве и без воздействия каких-либо сил). В реальной же жизни угол вылета во всех видах метаний различен, а также отличается по половому признаку спортсмена и весу снаряда

[2]. Произведенные измерения показали, что у МС–А угол вылета составил 42,7°. У спортсмена МС–Б данный угол равнялся 45°.

Интересен тот факт, что в процессе толкания ядра спортсмен испытывает значительную нагрузку, обусловленную инерционным сопротивлением, оказываемым ядром на руку метателя. Это связано еще и с тем, что в момент выпуска снаряда спортсмен прилагает все усилия для сообщения ядру максимальной скорости. Однако, как известно, изменение скорости движения связано с ускорением (изменение скорости к затраченному на него времени). Оно будет тем значительнее, чем быстрее изменится скорость. Поэтому появление силы инерции ядра (реальной внешней силы) требует от спортсмена дополнительных усилий для выполнения толчка.

Сила инерции внешнего тела (ядра) равна массе ускоряемого тела, умноженной на его ускорение и направлена в противоположную сторону [1]:

$$F_{ин} = -ma.$$

В результате проведенного биомеханического анализа фазы финального усилия (двухопорное положение) в толкании ядра были получены данные, отражающие инерционную составляющую нагрузки. Как видно из рисунков 3 и 4, данный компонент нагрузки имеет вид волнообразной кривой с двумя пиками (у МС–А и МС–Б). Количественные значения инерционной составляющей у спортсменов несколько отличаются. У спортсмена МС–А наименьший показатель достигает величины, равной 625 Н (на 0,051 с), а наибольший – около 2500 Н (0,136 с) (рисунок 3). Среднее значение инерционной составляющей силовой нагрузки 1496 Н.

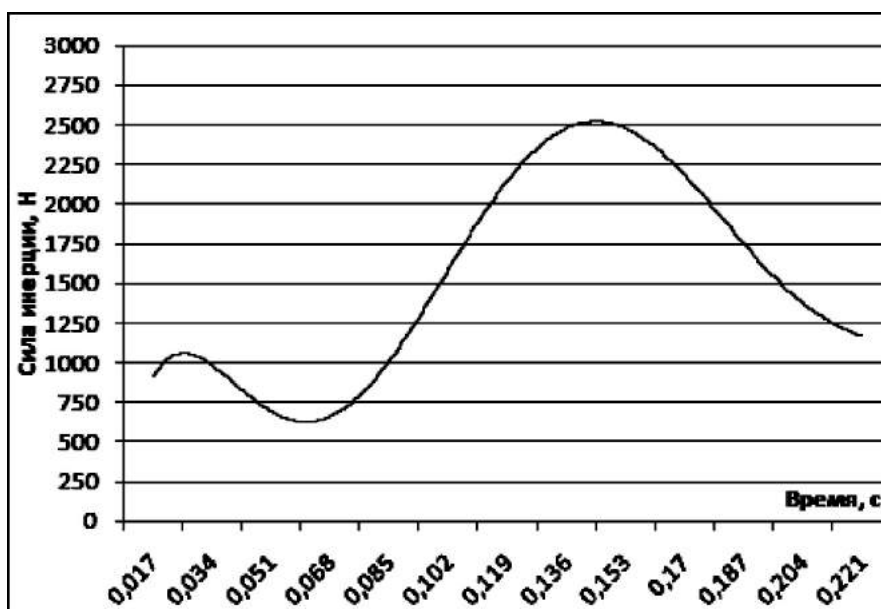


Рисунок 3 – Динамика изменения силы инерции снаряда в финальном усилии толкания ядра (МС–А)

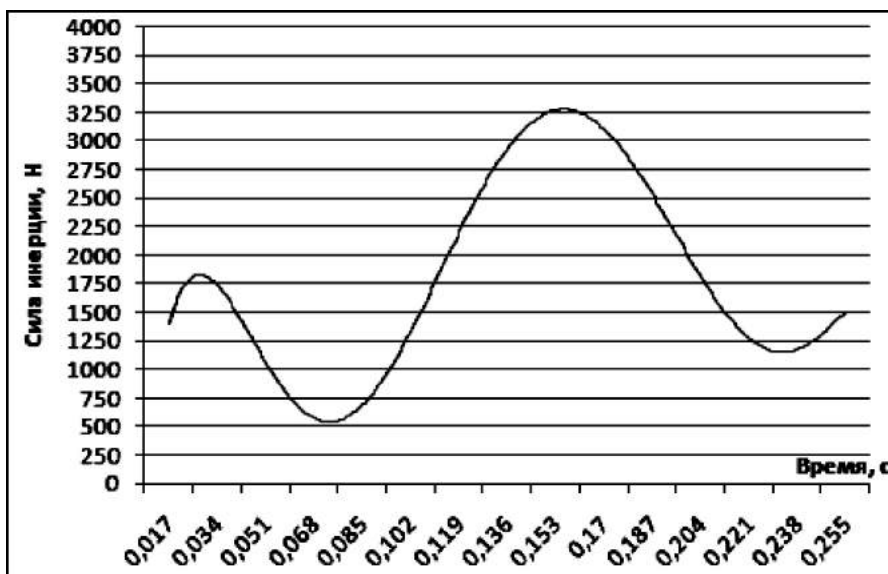


Рисунок 4 – Динамика изменения силы инерции снаряда в финальном усилии толкания ядра (МС–Б)

У спортсмена МС–Б наименьшее значение инерционной составляющей имеет значение около 500 Н (0,068 с), наибольший показатель данного компонента достигает величины в более чем 3250 Н (0,153 с). Среднее значение инерционной составляющей силовой нагрузки 1774 Н.

Выводы

Таким образом, в ходе проведенного исследования было выявлено, что в процессе выполнения финального усилия в толкании ядра спортсмены испытывают значительную нагрузку, обусловленную инерционным сопротивлением, оказываемым ядром на метателя. Наибольшие и средние значения этой нагрузки у спортсменов МС различаются. Так, у МС–А наибольшее значение инерционной составляющей нагрузки около 2500 Н, среднее значение – 1496 Н. У МС–Б данный компонент нагрузки соответственно более 3250 Н и 1774 Н. На наш взгляд, это связано с особенностями выполнения фазы финального усилия в толкании ядра – различие в углах вылета снаряда, скорости и высоты выпуска ядра, длительности фаз, а также это обусловлено и индивидуальными особенностями.

Знание инерционной составляющей силовой нагрузки в толкании ядра позволит объективизировать планирование и контроль нагрузок у спортсменов-метателей, а также осуществлять подбор физических упражнений, которые по своим параметрам будут соответствовать соревновательному упражнению, что в комплексе повысит эффективность учебно-тренировочного процесса метателей.

1. Донской, Д. Д. Биомеханика: учеб пособие для студ. фак-тов физ. воспитания пед. ин-тов / Д. Д. Донской. – М.: Просвещение, 1975. – 239 с.
2. Жилкин, А. И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – 6-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2009. – 464 с.
3. Ланка, Я. Е. Биомеханика толкания ядра / Я. Е. Ланка, А. А. Шалманов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 72 с.
4. Легкая атлетика: учебник для ин-тов физ. культ. / под ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
5. Легкая атлетика: учебник / М. Е. Кобринский [и др.]; под общ. ред. М. Е. Кобринского, Т. П. Юшкевича, А. Н. Конникова. – 2-е изд. – Минск: Тесей, 2011. – 336 с.
6. Сотский, Н. Б. Практикум по биомеханике / Н. Б. Сотский, В. Ю. Екимов, В. К. Пономаренко. – Минск: БГУФК, 2012. – 98 с.
7. Тутевич, В. Н. Теория спортивных метаний / В. Н. Тутевич. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 312 с.

СОДЕРЖАНИЕ

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПАРАЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ 3

Альшеевский И.И.

Управление спортивной подготовкой резерва в конькобежном спорте 3

Антонов Г.В.

Вольтижные упражнения: совершенствование системы подготовки в спортивной акробатике 5

Барышников Л.Н., Касперович Е.В.

Структура спорта высших достижений и социально-правовой статус спортсменов-профессионалов 7

Бегидова Т.П.

Составляющие системы спортивной подготовки лиц с ограниченными возможностями 9

Белявский Д.Н., Морозевич О.А.

Двунаправленный анализ судейской оценки как информационная основа управления подготовкой команды формейшн в танцевальном спорте 12

Бинюсеф И.М.

Многолетняя динамика спортивных результатов у пловцов-спринтеров 15

Бойко И.И., Третьяк В.Л.

Оценка уровня физической подготовленности высококвалифицированных гандболистов БГУФК и мужской команды «Виктория-Регия» 17

Бойко И.И., Третьяк В.Л., Жигунова Е.А.

Динамика уровня физической подготовленности высококвалифицированных гандболисток БГУФК 20

Бойченко К.Ю.

Использование компьютерных технологий для повышения квалификации спортсменов 23

Бондарь А.И., Листопад И.В., Демко Н.А., Воронай М.К.

Результаты тестирования специальных физических качеств лыжниц-гонщиц различного возраста 25

Боярина Ю.С., Цагельникова А.А., Цыганов О.В.

Педагогический контроль уровня физической подготовленности квалифицированных теннисистов (на примере студентов БГУФК (мужчины)) 27

Булатов П.П., Лукаш Е.П.

Методика развития скоростно-силовых способностей у юных гонщиков BMX 29

Войтова О.В., Кропивницкая Т.А.

Особенности возникновения и становления пляжных игровых видов спорта в мире 31

Володенкова Л.И., Ступень М.П.

Система контроля за различными сторонами подготовленности фигуристов 33

Воронцов А.А., Прилуцкий П.М.

Особенности планирования физической подготовленности юных пловцов 36

Глазко А.Б., Глазко Т.А., Левитан А.П.

Методические основы планирования предсоревновательного этапа в подготовке квалифицированных пловцов-спринтеров 39

Глазко А.Б., Глазко Т.А., Лепешинская И.А.

Концепция построения подготовительного периода в подготовке квалифицированных пловцов-спринтеров 40

Глигор В., Полевая-Сэкеряну А., Демченко П. Изучение функционально-двигательного и психологического потенциала спортсменов-дзюдоистов высокого класса с ограниченными зрительными возможностями.....	42
Давидович Т.Н., Хорошилов К.А., Пеньковский А.С. Травматизм в учебно-тренировочном процессе баскетболистов БГУФК	46
Дмитриев А.В. Специализация «Бокс». История и современность	49
Долбик З.О. Средства и методы развития координационных способностей в танцевальном спорте.....	50
Дрызлова Е.С., Юрчик Н.А. Теоретические основы применения психофизической восточной практики «Цигун» в пулевой стрельбе	54
Жукова Т.А., Жуков С.Е. Развитие и контроль уровня скоростно-силовых качеств у пловцов 13–14 лет	56
Загоровский В.А., Жуков С.Е., Сируц А.Л. Кинематические параметры техники гребли в олимпийских классах лодок сильнейших женских экипажей в гребле академической.....	58
Заколотная Е.Е., Безверхая Е.В. Применение ролевого репертуара в своей практической деятельности тренера по художественной гимнастике	60
Иванова Н.Н., Лобачева Н.А. Методика обучения вращательным элементам при помощи тренажеров в фигурном катании на коньках	62
Иванченко Е.И. Эффективность динамического и статического режимов тренировки силовых способностей спортсменов	65
Ивко В.С., Нижибицкий Н.Н. О ранней специализации в спортивной борьбе.....	67
Кавецкий А.И., Снитко М.А. Развитие физической работоспособности на начальных этапах тренировки велосипедистов.....	69
Каминский В.В., Дворяков М.И., Масюкович Н.О. Технико-тактические действия велосипедистов в спринтерских гонках на треке	71
Кашкан М.А., Жилкин К.А. Технология обучения и совершенствования техники опорных гребков в синхронном плавании	73
Кикинёва А.Н. Тенденции развития технической подготовки в спортивной аэробике	75
Козут И.А., Гриценко А.Б. Особенности становления и развития фехтования на колясках	77
Корбит М.И., Назарова О.В. Упражнения и нормативы по общей и специально-стрелковой подготовке спортивного резерва в биатлоне на этапах многолетнего тренировочного процесса	80
Косяченко Г.П., Лосев В.А. Техническая подготовка в спортивных единоборствах (на примере обучения юных кикбоксеров).....	85
Кощеев А.С. Планирование учебно-тренировочной работы на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям	86
Краснянский К.В., Кропивницкая Т.А. Соотношение сил на Всемирных играх единоборств СпортАккорд	89

Кропивницкая Т.А., Козут И.А. Проблема допинга в паралимпийском спорте.....	92
Круглик И.И., Курамшин Ю.Ф. Основные операции при прогнозировании способностей на этапе спортивной ориентации и отбора	95
Кутас П.П., Трушко А.А. Зависимость спортивных результатов велосипедистов в гонках на треке от скоростно-силовых способностей	97
Либерман Л.А. Специализированные подвижные игры как средство спортивной тренировки детей и подростков.....	99
Лис Н.С., Бегидова Т.П. Гимнастки воронежской школы Штукмана на Олимпийских играх	102
Литвинова А.Ю. Индивидуальный профиль функциональной асимметрии спортсменов различных видов спорта	104
Лысенко Е.Н. Проблема тестирования спортсменов, занимающихся каратэ	106
Марцинович Л.И. Участие белорусских спортсменов в зимних Паралимпийских играх	109
Миронов В.М. Функциональная подготовка гимнастов высокой квалификации к условиям соревнований с моделированием стрессовых напряжений.....	111
Миронов В.М., Лужацкая В.С. Соотношение объема вращательных нагрузок вокруг осей пространственной системы координат в гимнастике	113
Мисник Р.А., Прилуцкий П.М. Особенности планирования физической и технической подготовки пловцов на этапе углубленной специализации	116
Морозевич-Шилук Т.А. Вращательные движения – база соревновательных упражнений акробатов	118
Навицкий И.А., Макаревич Ю.И., Мышалов А.Ю., Слеменева Е.Л. Тренировочные скорости в беге на средние дистанции (800 м).....	121
Нагорная В.О., Щелинская Я.Е. Контроль психофизиологического состояния бильярдистов разной квалификации в предсоревновательном и соревновательном мезоциклах.....	123
Нехаева В.Г., Юрчик Н.А. Обзор результатов стрелкового спорта на Олимпийских играх (1896–2012 гг.)	124
Новикова А.А. Средства восстановления и стимуляции работоспособности в управлении тренировочным процессом бегунов на средние дистанции.....	128
Новицкий О.А., Пономаренко В.К. Применение пакета Mathcad в спорте	131
Одинец Т.Е. Особенности психоэмоционального статуса женщин после радикальной мастэктомии на стационарном этапе лечения	133

Орлов А.А. Эффективность использования тяг в тренировочном процессе тяжелоатлетов на предварительном базовом этапе подготовки	134
Панова А.М. Развитие гибкости у гимнасток	136
Петухова Н.А., Иванов А.А. Физиологические характеристики средств и методов тренировки спортивных лошадей	139
Пиптюк П.Ф. Влияние видов туризма на уровень физической подготовленности студентов 18–20 лет.....	141
Плявго Е.В. Выявление ведущих координационных способностей у легкоатлетов-прыгунов на этапах предварительной и специализированной базовой подготовки	143
Позубанов Э.П., Жданович А.А., Яцук Д.И., Макась М.М. Перспективы использования внешних тренирующих воздействий в сопряженной тренировке толкателей ядра	146
Пороховская М.В. Анализ использования информационных технологий в физической культуре и спорте	149
Розторгуй М.С., Назаркевич Л.И. Особенности технической подготовки спортсменов с нарушением зрения в плавании	152
Россо Г.Н., Мамаева Ю.С. Обоснование тестов для оценки двигательных способностей волейболисток 10–11 лет СДЮШОР «ВК Минск»	154
Руденик В.В., Лушневский А.К., Гавроник В.И. Развитие координационных способностей на основе закономерностей построения движений	156
Рудин М.В. Теоретические основы периодизации тренировочного процесса на современном этапе развития спорта высших достижений.....	158
Савицкий А.В., Загоровский В.А., Сируц А.Л. Педагогический контроль общей физической подготовленности в парусном спорте	160
Савкина О.И. Показатели эффективности подач волейбольных команд – участниц чемпионата Европы-2013.....	163
Саскевич А.П., Масловский Е.А., Яковлев А.Н. Физическая подготовка юных футболистов в период проведения двухгодичного педагогического исследования	165
Селявко Р.В. Оценка эффективности технико-тактических действий при подаче мяча мужскими командами на чемпионате мира 2010 года	167
Серкульская Е.И., Али Мухаммед Бушнафр Мансур Программа повышения физической подготовленности футболистов после травмы коленного сустава.....	169
Симонова А.А. Динамика показателей силовой подготовленности квалифицированных легкоатлетов-спринтеров в первом макроцикле годичной подготовки	171
Сируц А.Л. Специальная физическая подготовленность гребцов-академистов в подготовительном периоде годичного макроцикла	173

Скрипченко И.Т., Яремка И.М., Авдиевский А.С.

Анализ развития центров олимпийской спортивной подготовки и спортивной науки за рубежом 176

Тищенко В.А.

Интегративная подготовка в спортивных играх 179

Ушакова Н.А., Ушакова И.В.

Основные средства стимуляции работоспособности спортсменов за счет применения прикладной аэробики 181

Ушакова Н.А., Ушакова И.В.

Технология направленного наблюдения в обучении и подготовке фехтовальщиков 183

Филипский А.Ю., Кравченко А.А.

К вопросу управления тренировочным процессом мужской студенческой команды ПолесГУ по футболу 186

Францев А.С., Прилуцкий П.М.

Особенности взаимосвязи физической и технико-тактической подготовленности юных футболистов 188

Хоменко Р.В.

Оптимизация этапа непосредственной подготовки к соревнованиям тяжелоатлетов высокой квалификации 190

Хоменко Р.В., Антропова Е.В., Иванов Е.В., Колесников В.В.

Теоретико-методологические основания индивидуализации спортивной подготовки 193

Хохла А.И.

Обоснование программ физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов на этапе предварительной базовой подготовки 195

Царанков В.Л.

Совершенствование системы подготовки юных бегунов на короткие дистанции 198

Чудников А.С.

Направленность тренировочных нагрузок пловцов в годичном цикле подготовки на этапе спортивного совершенствования 199

Чудников А.С.

Управление тренировочным процессом пловцов на этапе спортивного совершенствования 203

Шахлай А.М., Конопацкий В.А.

К вопросу совершенствования физических качеств в тренировочном процессе юных борцов 205

Юшкевич Т.П., Аврутин С.Ю., Седнева А.В.

Современные представления о технике спринтерского бега 207

Юшкевич Т.П., Царанков В.Л., Кротов А.Л.

Особенности тренировки спринтеров на этапе спортивного совершенствования 209

Яковенко Е.О.

Разработка нового подхода к формированию экипажей в гребле академической 211

Ярмоленко М.А.

Реализация тактических вариантов высококвалифицированными спортсменами в гребле на байдарках на дистанции 1000 метров 214

Ярошенко Д.В.

Восточная система хатха-йога в спортивной подготовке каратистов высокой квалификации 217

СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ.....220

Авхимович Ю.А., Салычиц А.Ф., Григоревич И.В.

Здоровье и физическая культура студенческой молодежи.....220

Агафонова М.Е., Равко Р.В.

Служебно-прикладной вид спорта «Самозащита» как основное средство профессионально-прикладной подготовки сотрудников органов внутренних дел.....222

Аксютин Е.В., Бессмертная Е.А.

Некоторые методические подходы к совершенствованию учебно-тренировочного процесса по черлидингу в УВО 225

Астрейко Н.Н., Бессмертная Е.А.

Динамика развития физических качеств занимающихся аэробной гимнастикой 226

Баранова И.И., Петровская О.Г.

Анализ эффективности игровой деятельности женской сборной БНТУ по баскетболу 228

Бельченко Л.С., Крумина А.С.

Влияние однородных и комплексных занятий силовой и аэробной направленности на физическую подготовленность девушек 17–18 лет 229

Бобр В.М.

К вопросу здорового образа жизни 232

Боярина Ю.С., Цагельникова А.А., Цыганов О.В.

Подвижные игры как средство подготовки юных теннисистов 233

Глинчикова Л.А.

Занятия атлетической гимнастикой в условиях фитнес-клуба как средство физического воспитания студентов.....236

Горовой В.А.

Критерии оценки эффективности физической рекреации студентов 238

Губаревич Н.В., Сивицкий В.Г.

Роль чувства ритма в спортивной деятельности.....240

Гурская О.В.

Структура тренировочных нагрузок в занятиях с юными бегунами на короткие дистанции 241

Давидович Т.Н., Лапухина Э.А.

Обучение детей дошкольного возраста 5–6 лет игре в баскетбол.....244

Дубовик К.А., Слободняк Е.В., Седнева А.В.

Методика развития способности дифференцировать параметры движения у студентов.....246

Елисеева Д.С.

Самостоятельные занятия по физическому воспитанию детей старшего школьного возраста 248

Жолудева Г.С., Кожух Л.П.

Влияние посещаемости занятий на эффективность формирования навыка плавания 250

Журко А.А., Дубицкий А.П., Плют П.Д.

Футбол как средство физического воспитания 252

Зинченко Н.А.

Особенности обучения технике плавания студентов факультета физической культуры.....253

Ковалева И.С.

Оценка уровня выполнения основных движений на дополнительных занятиях физическими упражнениями с детьми 3–6 лет в группах по интересам 255

Кожух Л.П., Жолудева Г.С.

К вопросу об обучении плаванию студенток Академии управления при Президенте Республики Беларусь...258

Колтунов Д.И.

Принятие оптимальных решений в условиях игровой неопределенности в спортивных играх 259

Косяк Л.С.

Занятия физическими упражнениями с детьми раннего возраста 261

Кравченко Н.В.

Туристский поход как разновидность спорта для всех 263

Кузнецов В.И., Прокофьева В.Н.

Возрастные особенности развития зрительных реакций у юных борцов-дзюдоистов.....265

Лутковская О.Ю.

Теоретические аспекты нормирования физических нагрузок в процессе физического воспитания школьников 267

Максимук А.Н.

Занятие таэквондо как дополнительный вид физического воспитания юношей 15–17 лет в условиях учреждения общего среднего образования.....269

Медетова Л.С.

Формирование спортивной культуры у дошкольников 271

Микулич Т.А.

Возраст и социальный статус женщин, занимающихся оздоровительной аэробикой 274

Мицкевич Д.А.

Физическая подготовленность студенток гуманитарного УВО на занятиях оздоровительной аэробикой 276

Пасичниченко В.А.

Модельные характеристики специальной подготовленности в оценке тренированности пловцов 279

Попко Л.Ф., Юраго О.Л., Бернатович И.Ф.

Воспитание необходимости самоконтроля у студентов специального отделения педагогического факультета Гродненского государственного университета им. Янки Купалы 282

Прусак У.В.

Анализ информационного обеспечения ОФК в сети Интернет Республики Беларусь по состоянию на 2012–2013 год 283

Рябцова О.К., Казак Н.В.

Кроссфит – новый вид фитнеса.....286

Рябцова О.К., Лашук А.В.

Исходный уровень развития специфических координационных способностей у детей младшего школьного возраста.....288

Сенин Д.И.

Особенности тактических построений в соревнованиях по историческому фехтованию 290

Слободняк Е.Н.

Развитие гибкости у студенток с использованием специального комплекса упражнений 293

Соколова О.В.

Использование фитнес-программ в тренировке студентов ЗНУ 295

Сорочинская К.А., Леонова В.В.

Обеспеченность регионов Республики Беларусь спортивными сооружениями.....297

Стриженкова В.А., Максименя И.Ю.

Совершенствование техники лазания у детей 5–6 лет на занятиях по спортивному скалолазанию 301

Тищенко В.А., Гузенко В.С.

Методика ознакомления студентов ЗНУ с основными принципами организации спортивной тренировки 303

Ткаченко В.С.

Организационная структура любительского велосипедного спорта в Украине 305

Филипский А.Ю., Кравченко А.А.

Оздоровление семьи посредством плавания 307

Хаджинов В.А., Шатрова Е.В., Зелик В.А.

Становление и развитие спорта для всех в Украине 309

Читаева Ю.А.

Большой теннис как массовый вид спорта и возможность им заниматься в рамках
популяризации спорта 310

Шкирянов Д.Э.

Классификация и содержание двигательных режимов для учащихся 11–13 лет в детском
реабилитационно-оздоровительном центре 312

Шмакова Г.Г.

Особенности игры в бадминтон на занятиях по спортивно-педагогическому совершенствованию
со студентами 315

Шульдов Е.В.

Интенсификация учебного процесса как фактор повышения эффективности специальной физической
подготовки курсантов с использованием тренажерного оборудования 317

Юсупова Л.А.

Эффект комплексного проведения занятий по степ-аэробике и пилатесу с женщинами среднего возраста ...318

Яковец С.Н.

Динамика антропометрических показателей мужчин, занимающихся бодибилдингом.....320

Якубович С.К.

О некоторых биомеханических особенностях соревновательного упражнения толкателей ядра 323

Научное издание

МОЛОДАЯ СПОРТИВНАЯ НАУКА БЕЛАРУСИ

Материалы Международной научно-практической конференции

Минск, 8–10 апреля 2014 г.

В трех частях

Часть 1

Компьютерная верстка *Т. Г. Данилевич, Т. А. Шилак, А. В. Ковальчук*
Корректоры *Н. С. Геращенко, В. А. Захарычева, А. А. Лавровская*

Подписано в печать 24.03.2014. Формат 60 × 84¹/₈. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 38,83. Уч.-изд. л. 36,74. Тираж 100 экз. Заказ 21.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
Свидетельство о ГРИРПИ № 1/153 от 24.01.2014.
ЛП № 02330/0552705 от 30.07.2009.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.

