

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

Национальный  
олимпийский комитет  
Республики Беларусь

Белорусский государственный  
университет физической  
культуры

Белорусская олимпийская академия

При поддержке Министерства спорта  
и туризма Республики Беларусь

Адрес редакции:

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

Телефакс:

(+375 17) 2503936

E-mail:

boa@sportedu.by  
mirsporta00@mail.ru

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

*Подписано в печать 17.07.2012 г.  
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times. Усл.-печ. л. 8,37.  
Тираж 530 экз. Заказ 1830.  
Цена свободная.*

*Отпечатано с оригинал-макета заказчика  
в РУП «Минсктитпроект».  
ЛП № 02330/0494102 от 11.03.09.  
Ул. В. Хоружей, 13/61, г. Минск, 220123.*

**Ежеквартальный  
научно-теоретический  
журнал**



**2 (47) – 2012**

**апрель – июнь**

**Год основания – 2000**

**Подписной индекс 75001**

**ISSN 1999-6748**

**Главный редактор**

М. Е. Кобринский

**Научный редактор**

Т. Д. Полякова

**Редакционная коллегия**

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

**Шеф-редактор**

Д. А. Смоляков

# СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

## Спорт высших достижений

**Дворецкий Л.К.** Причины грубых ошибок, срывов и падений у гимнастов высокой квалификации в процессе соревнований ..... 3

**Максимович В.А., Ивко В.С., Городилин С.К., Поленский В.А.** Стратегия подготовки национальной сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе к XXX летним Олимпийским играм в Лондоне на основе анализа чемпионатов Европы и мира прошедшего олимпийского цикла .... 7

**Заика В.М.** О некоторых аспектах психолого-педагогической подготовки спортсменов-стрелков высокой квалификации ..... 16

**Морозевич-Шилюк Т.А.** Оценка эффективности концепции стратегического менеджмента в спортивной акробатике ..... 21

## Физическое воспитание и образование

**Михута И.Ю., Васюк В.Е., Лисовский В.А.** Возможности использования разнонаправленных средств координационной тренировки на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки суворовцев ..... 27

**Шукан С.В., Леонов В.В.** Психофизиологические детерминанты двигательной активности юношей 17–21 года как потенциальных курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь ..... 32

**Иванова М.В.** Автономность детей с интеллектуальной недостаточностью – за и против ..... 36

**Бузин Н.Е., Ращупкин В.В.** Инновационные подходы к совершенствованию специальной выносливости военнослужащих ..... 40

## Подготовка резерва и детско-юношеский спорт

**Альферович О.И.** Развитие мышления шахматиста ..... 50

**Смольский С.М., Сонина Н.В.** Технология совершенствования физической подготовленности юных пловцов-спринтеров различных типов биологического развития ..... 54

## Физическая культура и здоровье

**Кривцун В.П., Кривцун-Левшина Л.Н., Шкирьянов Д.Э.** Дорожка здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки как форма самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий ..... 60

## Медико-биологические аспекты физической культуры и спорта

**Зубовский Д.К.** Применение магнитотерапии в спорте высших достижений ..... 64

## Психология спорта

**Алиреза Бахрами, Фаридорз Мохаммадипур, Джавад Маҳдиабади, Насрин Чалонгариан.** Взаимосвязь эмоционального интеллекта и квалификации у фехтовальщиков на шпагах ..... 69

## Информационно-аналитические материалы

Сообщение для читателей ..... 72

К сведению авторов ..... 72

# ПРИЧИНЫ ГРУБЫХ ОШИБОК, СРЫВОВ И ПАДЕНИЙ У ГИМНАСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ СОРЕВНОВАНИЙ

**Данное исследование посвящено анализу конкретных неудачных выступлений гимнастов высокой квалификации Республики Беларусь на особо ответственных соревнованиях (чемпионатах и кубках Республики Беларусь, а также чемпионатах Европы, этапах кубков и чемпионатах мира 2009–2011 годов). Исходной моделью для анализа служило неудачное выполнение гимнастами соревновательных действий (грубые ошибки, срывы, падения) в отдельных видах гимнастического многоборья.**

***The study is devoted to the analysis of the concrete unsuccessful performances of skilled gymnasts of the Republic of Belarus at the main events (Championships and Cups of the Republic of Belarus, European championships, Cups' stages and World championships 2009–2011). Failed competitive actions (gross errors, failures, and falls down) in certain types of all-around gymnastics served as the initial model for the analyses.***

**Введение.** Проблема надежности спортсменов – одна из важнейших в практике спорта высших достижений. И здесь на первый план выходит умение спортсменов успешно реализовывать свой уровень подготовленности, действуя в сложных условиях соревновательной борьбы.

В спортивной науке проблема соревновательной надежности рассматривается с различных точек зрения [1, 2, 3, 4, 5]. При этом анализ научно-методической литературы показал неоднозначность в понимании специалистами проблемы надежности в спорте, сложность и комплексность самого понятия «надежность».

И все же большинство исследователей под соревновательной надежностью понимают способность спортсменов адекватно реализовывать уровень своей подготовленности при выступлении на соревнованиях.

В разработке проблемы изучения соревновательной надежности В.Т. Колюхов [2] выделяет два направления: с одной стороны, это анализ специфики спортивной деятельности и изучение требований, которые она предъявляет к спортсмену, а с другой – изучение собственно человеческого фактора надежности. Это согласуется с более поздними исследованиями В.Г. Колюхова [6], И.А. Туманяна [7], Г.А. Кузьменко [8], которые в решении проблемы

надежности в спорте выделяют два направления: изучение внешних факторов надежности (условий деятельности, причин и характера ошибок и т. д.) и внутренних, связанных с выявлением индивидуальных особенностей и значимых свойств личности человека.

В решении проблемы готовности к соревнованию (спортивному соревновательному действию) немаловажную роль должен играть учет факторов, с которыми в известной степени связаны неудачные выступления. Именно в этом состоит взаимосвязь проблем готовности спортсменов к соревновательной деятельности и ее надежности. С одной стороны, надежность в конкретном соревновании обусловлена решением вопросов готовности к нему, а с другой – значение снижения причин ненадежной соревновательной деятельности должно способствовать более эффективному решению проблемы готовности.

Проблему надежности в психологии исследуют путем изучения, с одной стороны, условий надежной работы (деятельности) человека, а с другой – характера ошибок в работе. Безусловно, решение проблемы надежности предполагает комплексные исследования в обоих направлениях. Однако целесообразно изучение этой проблемы в спорте, в частности в гимнастике, начать с выявления основных причин ненадежной соревновательной деятельности спортсменов.

При анализе соревновательной надежности мы исходили из строгой причинной обусловленности всех действий спортсменов. Правомерность такого подхода вытекает из следующих соображений [2, 3, 5, 9].

Во-первых, соревновательная деятельность в спорте отличается повышенной детерминированностью, так как успешное выполнение двигательных задач, стоящих перед спортсменами, связано с активным, сознательным управлением движениями, требует специальной длительной подготовки, зависит от уровня этой подготовки и целого ряда других факторов.

Во-вторых, необходимо отметить активную роль педагогических воздействий в плане работы по повышению эффективности соревновательной деятельности спортсменов. Таким образом, учебно-

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

тренировочный процесс во многом детерминирует предстоящую соревновательную деятельность и причины многих неудачных выполнений соревновательных действий можно отыскать в предшествующей подготовке спортсмена.

В свою очередь, целенаправленный педагогический процесс развития технических навыков, физических качеств и психических функций, формирования готовности к данному конкретному соревнованию позволяет предусмотреть ряд специальных дидактических мероприятий, направленных на предотвращение возможных неудач, и тем самым повысить соревновательную надежность спортсменов.

Исходя из вышесказанного, анализ неудачных выступлений в спортивных соревнованиях целесообразно проводить как по соревновательной эффективности в целом (при этом анализируются все вопросы), так и по анализу конкретных неудач (ошибок, срывов, падений) на соревновании. Последний носит, казалось бы, частный характер по отношению к общему анализу соревновательной деятельности спортсменов, однако в общей эффективности он играет ведущую роль. Анализу конкретных неудачных выступлений гимнастов высокой квалификации (мастеров спорта Республики Беларусь и кандидатов в мастера спорта) на соревнованиях и посвящено данное исследование, результаты которого представлены в настоящей работе.

**Результаты и их обсуждение.** Объектом анализа служили неудачные выполнения упражнений гимнастами Республики Беларусь высокой квалификации на ответственных соревнованиях 2009–2011 годов. При определении неудачных выступлений возникал ряд трудностей:

1) принятый в практике термин «срыв» в данном случае будет не совсем точно обозначать эти неудачи, так как необходимо рассматривать не только явные неудачи (падения и т. п.), но и разного рода ошибки при выполнении упражнений;

2) неудачи рассматриваются с психологической позиции, т. е. отбрасываются те ошибки, которые явились результатом явной неподготовленности спортсменов к соревнованиям;

3) необходимо было определить границы, в пределах которых можно говорить о неудачном выполнении упражнений. В данной работе учитывалось всякое отклонение в худшую сторону от обычного, стабильно выполняемого в предшествующих тренировках варианта упражнения и оно расценивалось как неудача.

По аналогии с инженерной психологией такие неудачи при выполнении упражнений на соревнованиях можно назвать отказами, действиями, которые ведут к ухудшению эффективности всего рабочего процесса. [1, 4, 6].

Исследование можно проводить путем как количественного, так и качественного анализа надежности соревновательной деятельности спортсменов. Количественный предполагает подсчет числа грубых ошибок, их распределение во времени и т. д. Качественный анализ – это учет и анализ ошибок по их характеру, причинам, важности, степени влияния на конечный результат.

В данной работе изложены обобщенные результаты анализа неудачных соревновательных действий гимнастов Республики Беларусь высокой квалификации в ответственных соревнованиях. Исходной моделью для анализа служило неудачное выполнение соревновательных действий в отдельных видах гимнастического многоборья.

Анализ проводился в соответствии со следующими предпосылками:

– соревновательная надежность определяется соотношением результатов соревнований и потенциальных возможностей спортсменов в каждом конкретном случае;

– неудачным выполнением соревновательного действия считался тот случай, когда наблюдалось явное отклонение в сторону ухудшения от стабильно выполняемого варианта упражнений в предшествующей тренировочной деятельности (при этом исключались случаи, связанные с явной неподготовленностью спортсменов);

– теоретической основой для анализа соревновательной надежности в спортивной гимнастике явились принципиальные разработки психологического изучения надежной деятельности человека в целом и в спортивной гимнастике в частности.

Как было сказано выше, данный метод использовался в целях систематизированного и содержательного анализа причин неудачных выступлений гимнастов на ответственных соревнованиях 2009–2011 годов. В него входили [3, 6, 8]:

1. Непосредственная регистрация и визуальная оценка путем наблюдения неудачных выполнений гимнастических упражнений в процессе соревнований;

2. Содержательный анализ причин неудач в соревнованиях путем индивидуального опроса.

В результате применения данного метода осуществлялся набор и систематизация случаев неудачных выполнений упражнений на соревнованиях. В дальнейшем проводился содержательный анализ причин этих неудач. С каждым спортсменом по каждому конкретному случаю неудачи проводилась индивидуальная беседа по следующей схеме:

а) соревнование, место и время проведения;

б) вид многоборья, где допущено неудачное выполнение соревновательного действия;

в) оценка (планируемая и действительная);

г) особенности переживаний спортсмена (в процессе подготовки к соревнованиям) в последние

2–3 дня перед соревнованием, в процессе разминки на данном виде, в процессе выполнения соревновательного упражнения (элемента, связки, комбинации);

д) характер неудачи (в чем она внешне проявилась);

е) самооценка спортсмена причин своей неудачи, включая косвенные вопросы по прошлому опыту в связи с этой неудачей.

Анализу подвергались данные самоотчета. При этом в ходе беседы выяснялись особенности всей предсоревновательной подготовки гимнастов и определялись наиболее вероятные причины на неудачного выполнения того или иного упражнения.

Для большей объективности анализа пунктов «г», «д», «е» учитывались мнения людей (тренеры, судьи, члены команды и т. д.), которые могли дать пояснение по тому или иному случаю неудачного выполнения упражнений, а также результаты педагогического наблюдения. В дальнейшем делалось заключение о причине неудачного выполнения упражнений.

Результаты анализа по каждому случаю неудачного выполнения упражнений в соревнованиях заносились в индивидуальную учетную карту. Такие карты были заведены на каждого гимнаста, принимавшего участие в данном исследовании.

Опрос гимнастов проводился в условиях лабораторного обследования. Всего опрошено 18 спортсменов высокой спортивной квалификации. Зарегистрировано свыше 159 случаев грубых ошибок исполнения упражнений на наиболее ответственных соревнованиях 2009–2010 годов.

Анализ причин неудачного выполнения упражнений на соревновании осуществлялся следующим образом. Из общего количества проанализированных ошибок были отобраны случаи, связанные с явной общей неподготовленностью гимнастов (невладение отдельными элементами, невыполнение гимнастической комбинации в целом до соревнования и др.). Оставшиеся случаи были подвергнуты анализу и группировке. По аналогии с инженерной психологией все ошибки, срывы и падения разделялись на закономерные и случайные. Выделенные типы ошибок отвечали основным требованиям, предъявляемым к категориям ошибок в теории надежной работы человека. Во-первых, они в достаточной мере общие и позволяют охарактеризовать все мыслимые ошибки в деятельности человека. Во-вторых, позволяют предсказать в той или иной степени появление ошибок. В-третьих, позволяют определить меры по предупреждению и устранению ошибок.

Однако смысл, вкладываемый в понятия закономерности и случайности, в нашем случае иной, чем в исследованиях по инженерной психологии. В нашем исследовании при определении случайности

и закономерности исходным положением было вероятное понимание событий.

В группу систематических ошибок включались неудачи, связанные с прошлым отрицательным опытом гимнастов, такие ошибки, которые наблюдались у спортсмена на протяжении нескольких соревнований.

Характерным для группы случайных отказов является их полная непредвиденность. Эту группу отказов предлагается называть в дальнейшее не случайными, а неожиданными (маловероятными).

В каждой из этих групп можно выделить три общих фактора:

а) фактор, связанный с нарушениями сугубо психической регуляции в процессе подготовки и выполнения соревновательных действий;

б) фактор, связанный с отдельным времененным снижением функциональных возможностей спортсменов, вызываемый причинами психологического порядка;

в) фактор, связанный с сознательным изменением техники движений (программы движений) в целях сохранения общей устойчивости и более надежного выполнения соревновательных действий.

Последний фактор взят из работ по инженерной психологии. Суть его в гимнастике сводится к следующему. Спортсмен, чтобы обеспечить себе более надежное выполнение, «жертвует» техническим исполнением (выполняет с ошибкой) того или иного упражнения. Ошибки подобного рода имеют совсем другую основу, нежели все остальные: они связаны с сознательным искажением техники выполнения упражнений.

Данное подразделение по трем факторам условлено, так как все случаи ошибок, в конечном счете, обусловлены нарушением психической регуляции (управления) движениями. Таковы основы метода, примененного в исследовании ненадежной соревновательной деятельности спортсменов-гимнастов. Важно указать, что данный метод апробирован в диссертационной работе В.Г. Колюхова [5].

Результаты исследований позволяют утверждать, что из представленных данных наиболее характерными для гимнастов являются случайные, неожиданные ошибки (срывы, падения и др.). Значительно менее представительны так называемые систематические ошибки, для которых характерна возможность их предвидения, предсказания (в той или иной степени), особенно со стороны тренера.

В ходе исследований установлено, что наиболее характерными были ошибки *первой группы*, т. е. полученные в результате нарушений психической регуляции, 93 случая из 159 (58,5 %). Случайные ошибки составляют в этой группе более половины всех случаев (60,2 %). В то же время систематические ошибки также имеют значимую долю в данной структуре – 39,8 %. Среди них в большей степени

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

выделяются такие как: общее перевозбуждение (12,9 %), длительное ожидание подхода (11,8 %), потеря чувства элемента (10,8 %). Наименьшее влияние на гимнастов в данной группе причин оказали такие ошибки, как групповой срыв (2,1 %), неудача в разминке (3,2 %), неполная сосредоточенность перед выполнением комбинации (3,2 %). В обеих группах (неожиданных и систематических) срывов наилучше представительны те, которые связаны с фактором нарушения сугубо психической регуляции (управления) в процессе подготовки и выполнения упражнений. Поэтому учет, соответствующий анализ, своевременное принятие профилактических и компенсаторных мер по данной группе ошибок выступает первостепенной задачей в решении индивидуальных проблем подготовки к соревнованию.

**Вторую группу** ошибок составляют те, которые произошли по причине снижения функциональных возможностей спортсменов, 41 случай из 159 (25,8 %), что фактически в 2 раза меньше предыдущей. В этой группе наибольшее количество грубых ошибок происходит из-за болезненного состояния, усталости или травм у спортсменов. Эти причины составили в этой группе 61,0 %. Практически в два раза меньше ошибок данной группы наблюдается у гимнастов высокой квалификации по причине чрезмерной психологической нагрузки – 31,7 %. Неблагоприятные климатические условия, как показывают исследования, также влияют на неудачные выступления гимнастов. Эти причины составляют в данной группе 7,3 %.

Необходимо подчеркнуть, что в этой группе причин ненадежного выполнения соревновательных действий случайные ошибки составляют 34,2 %, а вот систематические – 65,8 %. Но здесь необходимо еще раз обратить внимание на то, что в эту группу входили ошибки, прежде всего связанные с травмами, болезненным состоянием и усталостью спортсменов. Таким образом, в процессе непосредственной подготовки гимнастов к соревнованиям необходимо особое внимание уделить лечению травм и реабилитации спортсменов.

**Третью группу** составили ошибки, связанные с потерей точности движений для сохранения устойчивости. Эта группа ошибок менее значима по сравнению с предыдущими двумя и составляет 25 случаев из 159 (15,7 %). Вместе с тем в данной группе наибольшее количество составляют ошибки, произошедшие по причине неточного выполнения упражнений, которые составили 48,0 %.

Несколько меньше ошибок произошло по причине сознательного искажения техники выполнения элементов для сохранения устойчивости положения тела – 32,0 %. Меньше всего в данной группе ошибок в выполнении соревновательных действий гимнастов по причине влияния внешних условий, которые составили 28,0 %.

Среди всех ошибок этой группы, систематические составили более половины (52,0 %), а случайные, неожиданные ошибки – 48,0 %.

Большой процент неудачных выполнений соревновательных комбинаций у спортсменов на таких видах гимнастического многоборья, как конь-маки (30,2 %) и перекладина (23,3 %), объясняется объективной трудностью выполнения упражнений на данных снарядах. На таких видах многоборья, как вольные упражнения и кольца, количество грубых ошибок составило соответственно 16,3 и 11,6 %. Наши исследования количества ошибок на брусьях и в опорном прыжке показали по 9,3 %.

Распределение грубых ошибок по месту их в соревновательном действии (в начале, середине, конце комбинации) показало, что большинство неудач у белорусских гимнастов высокой квалификации наблюдается в середине комбинаций (47,5 %), а также связано с окончанием упражнений, с ошибками в приземлении (45,0 %). В начале же упражнений (комбинаций) наблюдается незначительное количество ошибок (7,5 %).

**Заключение.** Необходимо отметить важность полученных результатов непосредственно для практики, для личных тренеров спортсменов и тренерского штаба национальной команды Республики Беларусь.

Естественно, мы не претендуем на полное и всеобъемлющее решение проблемы надежности в спортивной гимнастике, однако это может послужить дальнейшему, более глубокому изучению данной проблемы, а в целом и более эффективной, целенаправленной подготовке гимнастов высокой квалификации, в том числе и членов национальной команды Республики Беларусь, к ответственным международным стартам.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Колюхов, В.Т. Психологический анализ неудовлетворительных выступлений гимнастов в ответственных соревнованиях / В.Т. Колюхов // Теория и практика физ. культуры. – 1974. – № 4. – С. 12–15.
2. Колюхов, В.Т. Исследование соревновательной надежности и путей ее повышения в спортивной гимнастике: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Т. Колюхов; Гос. центр. орд. Ленина ин-т физ. культуры. – М., 1978. – 20 с.
3. Овчинникова, Н.А. Комплексный подход к устранению ошибок в технике движений при выполнении упражнений с предметами у гимнасток высших разрядов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.А. Овчинникова. – Киев, 1983. – 20 с.
4. Оя, С.М. Особенности предстартовых сдвигов и эмоциональной стабильности у представителей разных видов спорта / С.М. Оя // Психологические вопросы тренировки и готовности спортсменов к соревнованию. – М.: ФиС, 1969. – С. 63–67.
5. Юст, В.В. Повышение надежности и результативности соревновательной деятельности тяжелоатлетов в толчке штанги от груди: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.В. Юст. – Хабаровск, 2006. – 20 с.
6. Колюхов, В.Г. Почему происходят срывы? / В.Т. Колюхов // Гимнастика: сб. ст. – М.: ФиС, 1976. – С. 3–6.
7. Туманян, Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера / Г.С. Туманян. – М.: Сов. спорт, 2006. – 494 с.
8. Кузьменко, Г.А. Психологопедагогические основы спортивной тренировки детей 9–12 лет / Г.А. Кузьменко. – М.: Советский спорт, 2008. – 268 с.
9. Озеров, В.П. Психомоторные способности человека / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс+, 2005. – 320 с.

28.02.2011

Максимович В.А., канд. пед. наук, профессор, Заслуженный тренер СССР и БССР

(Гродненский государственный университет им. Я. Купалы);

Ивко В.С., доцент, Заслуженный тренер БССР (Белорусский государственный университет физической культуры);

Городилин С.К., канд. пед. наук, доцент, Поленский В.А. (Гродненский государственный университет им. Я. Купалы)

# СТРАТЕГИЯ ПОДГОТОВКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ К XXX ЛЕТНИМ ОЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ В ЛОНДОНЕ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЧЕМПИОНАТОВ ЕВРОПЫ И МИРА ПРОШЕДШЕГО ОЛИМПИЙСКОГО ЦИКЛА

*Для достижения высоких спортивных результатов необходим постоянный систематический анализ учебно-тренировочной и соревновательной деятельности. В представленной статье дана подробная характеристика результатов чемпионатов Европы и мира уходящего олимпийского цикла, отражена динамика выступления сборной национальной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе. Подробно охарактеризовано выступление каждого спортсмена на чемпионате мира 2011 г. в Стамбуле. Раскрыты дополнения к правилам соревнований, даны конкретные рекомендации для успешной подготовки сборной команды страны к лицензионным турнирам и Олимпиаде-2012.*

*A constant systematic analysis of educational and competitive activities is needed to achieve high sports results. In the present article a detailed characteristic of the results of the European and world championships of the expiring Olympic cycle is given, and the performance dynamics of the Belarus National Team on Greco-Roman wrestling is reflected. Each athlete's performance at the World Championship 2011 in Istanbul is given a detailed characteristic. Supplements to the competition rules are presented, specific recommendations for successful training of the country's National Team for the licensed tournaments and the Olympic Games 2012 are given.*

Планетарные чемпионаты мира в любом виде спорта вызывают большой интерес у специалистов всех стран.

Предолимпийские квалификационные чемпионаты мира занимают особое место по своему накалу, напряжению, непредсказуемости. Первая и, пожалуй, самая важная задача перед каждой национальной федерацией (делегацией) состоит в завоевании олимпийских лицензий, вторая – выигрыш медалей и попадание в десятку сильнейших команд мира вольной и греко-римской борьбы, что дает право на участие в Кубке мира следующего года.

Накануне стамбульского чемпионата мира 2011 года состоялся ряд важных событий. Прошел внеочередной Конгресс Международной федерации объединенных стилей (греко-римская, вольная и женская) борьбы (FILA). Конгресс FILA утвердил столицу Венгрии – Будапешт – местом проведения чемпионата мира 2013 года. Федерация спортивной борьбы России выдвинула кандидатуру Сочи на проведение чемпионата мира 2015 года, который станет основным отборочным турниром на Олимпийские игры 2016 года в Рио-де-Жанейро. Проведение этого чемпионата на объектах зимних Олимпийских игр-2014 в Сочи оправданно с точки зрения логики развития спортивной борьбы и послужит дальнейшему развитию Сочи как центра российского спорта и туризма. Тем более что с 2006 года в Адлере успешно функционирует Центр олимпийской подготовки имени Александра Карелина, который является основной базой для сборных команд по вольной, греко-римской борьбе и дзюдо. Конкурентом Сочи будут американский город Лас-Вегас и Минск.

В преддверии предстоящего Конгресса в Стамбуле 11 сентября 2011 г. ОАО «АтаХолдинг» (Азербайджан) подписало договор о спонсировании на сумму 6 млн долларов США с FILA на период с 2013 по 2017 год. Соглашение подписали президент Международной федерации борьбы Рафаэль Мартинетти и председатель Совета правления ОАО «АтаХолдинг» Фарид Асадов.

Подписанный договор сыграет большую роль в проведении различных соревнований, таких как чемпионат мира, Кубок мира, чемпионат Европы и финал Международного Золотого Гран-При, посвященного памяти общенационального лидера Азербайджана Гейдара Алиева.

С каждым годом федерация пополняет свои ряды. На данном конгрессе рассмотрены представ-

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

ления на вступление в FILA еще двух национальных федераций – Мозамбик и Ниуэ. Единогласно «за» проголосовали представители всех федераций, обладавшие правом голоса. Сейчас FILA в своих рядах насчитывает 172 страны. В то же время заявка федерации борьбы Косово была заблокирована представителями многих государств.

Первыми в розыгрыш олимпийских лицензий и медалей на чемпионате мира в Стамбуле вступили борцы греко-римского стиля. 309 греко-римлян из 73 стран в течение трех дней в семи весовых категориях разыгрывали 28 медалей и 42 лицензии на XXX летние Олимпийские игры в Лондоне (таблица 1).

Таблица 1 – Страны – участницы чемпионата мира 2011 г. по греко-римской борьбе в Стамбуле (Турция)

№	Название стран	Весовая категория, кг							Кол-во участников
		55	60	66	74	84	96	120	
1	ALB Албания			1	1	1			3
2	ALG Алжир	1		1					2
3	ARM Армения	1	1	1	1	1	1	1	7
4	ASA Американское Самоа			1					1
5	AUS Австралия			1					1
6	AUT Австрия			1	1	1			3
7	AZE Азербайджан	1	1	1	1	1	1	1	7
8	BLR Беларусь	1	1	1	1	1	1	1	7
9	BRA Бразилия		1		1				2
10	BUL Болгария	1	1	1	1	1	1	1	7
11	CHN Китай	1	1	1	1	1	1	1	7
12	COL Колумбия			1	1	1			3
13	CRO Хорватия	1	1	1	1	1	1	1	7
14	CUB Куба	1		1		1	1	1	5
15	CZE Чехия		1		1	1	1	1	5
16	DEN Дания		1	1	1				3
17	DOM Доминиканская республика	1	1	1	1	1		1	6
18	ECU Эквадор			1					1
19	EGY Египет					1			1
20	ESP Испания	1	1	1		1			4
21	EST Эстония	1				1	1	1	4
22	FIN Финляндия	1	1	1	1	1		1	6
23	FRA Франция		1	1	1	1		1	5
24	FSM Микронезия				1				1
25	GBR Великобритания			1					1
26	GEO Грузия	1	1	1	1	1	1	1	7
27	GER Германия		1	1	1	1	1	1	6
28	GRE Греция		1	1	1	1	1	1	6
29	HON Гондурас					1			1
30	HUN Венгрия	1	1	1	1	1	1	1	7
31	IND Индия	1		1	1	1	1	1	6
32	IRI Иран	1	1	1	1	1	1	1	7
33	IRQ Ирак			1	1			1	2

№	Название стран	Весовая категория, кг							Кол-во участников
		55	60	66	74	84	96	120	
34	ISR Израиль			1			1	1	3
35	ITA Италия			1	1	1	1	1	7
36	JOR Иордан							1	1
37	JPN Япония		1	1	1	1	1	1	7
38	KAZ Казахстан		1	1	1	1	1	1	7
39	KGZ Кыргызстан		1	1	1	1	1	1	7
40	KOR Корея		1	1	1	1	1	1	7
41	LAT Латвия							1	1
42	LTU Литва					1	1	1	5
43	MAR Марокко							1	1
44	MDA Молдавия	1			1	1	1	1	5
45	MEX Мексика	1	1	1	1	1			5
46	MNE Черногория								1
47	NOR Норвегия	1	1	1				1	4
48	PER Перу						1		1
49	PHL Филиппины	1							1
50	PLW Палау	1							1
51	POL Польша	1	1	1	1	1	1	1	7
52	POR Португалия		1	1					2
53	PRK Северная Корея	1		1					2
54	ROU Румыния	1	1	1	1		1	1	6
55	RSA ЮАР						1		1
56	RUS Россия	1	1	1	1	1	1	1	7
57	SLE Сьерра Леоне					1			1
58	SLO Словения		1						2
59	SRB Сербия		1	1	1	1	1	1	6
60	SUI Швейцария		1	1	1	1			4
61	SVK Словакия		1	1	1	1	1		5
62	SWE Швеция		1	1	1	1	1	1	6
63	SYR Сирия			1	1	1	1		4
64	TJK Таджикистан		1	1			1	1	4
65	TKM Туркменистан				1		1		2
66	TPE Тайвань		1	1			1		3
67	TUN Тунис					1	1	1	4
68	TUR Турция	1	1	1	1	1	1	1	7
69	UKR Украина	1	1	1	1	1	1	1	7
70	USA США	1	1	1	1	1	1	1	7
71	UZB Узбекистан	1	1	1	1	1	1	1	7
72	VEN Венесуэла	1	1	1	1	1	1	1	7
73	VIE Вьетнам	1	1						2
Кол-во участников		37	42	52	47	47	44	40	309

Сопоставляя результаты двух последних чемпионатов, следует отметить, что по соотношению с чемпионатом мира 2010 г. в Москве возросло количество участников на 64 человека, а количество стран увеличилось на девять. Прослеживается динамика роста количества участников и стран в чемпионатах мира накануне Олимпийских игр (сравни-

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

вия результаты предолимпийских чемпионатов мира 2007 г. в Баку и 2011 г. в Стамбуле) [1]. Впервые 21 страна (в Москве – 14) была представлена полным составом: по шесть участников выставили восемь стран, по пять и четыре спортсмена – семь стран, по три – шесть, по два – девять и по одному участнику – 15 стран.

В определенной мере спортсмены и их наставники адаптировались к изменению регламента соревнований (начало стартов в 13.00), по которому в последние два года проводятся все крупные международные состязания. Внесенные в учебно-тренировочный процесс изменения способствовали подготовке спортсменов для проведения 5–6 поединков в течение 4–5 часов [2, 3].

Методику подготовки к крупным международным стартам тренерский корпус всех стран обсуждает на семинарах, научно-практических конференциях, соревнованиях и совместных учебно-тренировочных сборах [4].

В очередной раз специалисты греко-римской борьбы убедились, что продолжительность борьбы до 90 секунд в стойке способствует увеличению выполнения технических действий в этом положении. Это наглядно видно при анализе результатов последних четырех чемпионатов мира. Динамика роста выполнения технических действий в стойке отражена на рисунке 1. В Баку 2007 г. этот рост составил 8,81 %, в Дании 2009 г. – 21 %, в Москве 2010 г. – 38 % и в Стамбуле 2011 г. – 39,5 %.

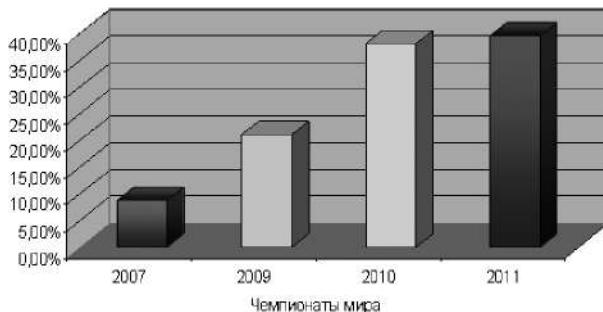


Рисунок 1 – Выполнение технических действий в стойке в процентном отношении к партеру на чемпионатах мира 2007, 2009, 2010, 2011 годов

Исходя из динамики технических действий, показанных на рисунке 1, увеличение объема индивидуальной работы по совершенствованию технико-тактического мастерства в стойке необходимо акцентировать во всех возрастных группах [5].

На чемпионате мира в Стамбуле лидирующие позиции по количеству стран занимала Европа – 37 (50,6 %), участников – 182 (59,0 %). Азиатский континент на этот чемпионат представил на одну страну меньше, чем в Москве – 16 (22 %), участни-

ков – 77 (25 %). Американский континент – на одну страну больше: 10 (13,6 %), 38 участников (12 %). Африка также на одну страну увеличила свое представительство – 7 (9,5 %), участников – 9 (3 %). Океания делегировала участников из 3 стран, что составило 4 %, 3 участника – (1 %). На московском чемпионате представители зеленого континента отсутствовали.

Из рисунка 2 видно стабильно сохраняющееся преимущество в завоевании медалей у европейского континента (19 медалей, 68 %). Уверенно вторую позицию (7 медалей, 25 %) занимает Азия, вслед за которой идет американский континент (2 медали, 7 %), Африка и Океания пока остаются без медалей (таблица 2).

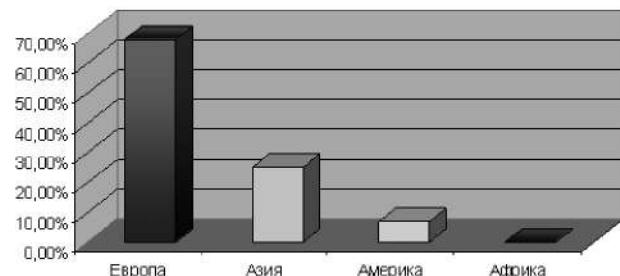


Рисунок 2 – Распределение медалей среди континентов

Таблица 2 – Распределение медалей и лицензий среди континентов на чемпионате мира 2011 г. в Стамбуле (Турция) по греко-римской борьбе

№ п/п	Название континента	Медали				Лицензии
		«золото»	«серебро»	«бронза»	Всего	
1	Европа	5	5	9	19 (68 %)	28 (67 %)
2	Азия	2	1	4	7 (25 %)	10 (24 %)
3	Америка	–	1	1	2 (7 %)	3 (7 %)
4	Африка	–	–	–	–	1 (2 %)
ВСЕГО		7	7	14	28	42

Такое же соотношение сохраняется и в завоевании путевок на XXX Олимпийские игры: Европа – 28 лицензий (67 %), Азия – 10 (24 %), Америка – 3 (7 %), Африка – 1 лицензия (2 %). Океания на этом чемпионате лицензий не получила (рисунок 3).

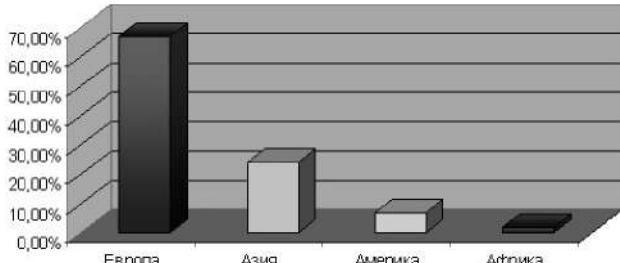


Рисунок 3 – Распределение лицензий среди континентов

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

У этих двух континентов была возможность восполнить этот пробел на втором этапе объединенного континентального отбора, который проходил 18–22 апреля, где два первых места в каждой весовой категории (14 спортсменов) получили путевки на Олимпиаду. Естественно, эти борцы на Олимпиаде не составят серьезной конкуренции за завоевание медалей, как бы ни сложился у них жребий. В связи с этим мы и отстаиваем перед FILA право каждому спортсмену самому определять свой жребий на взвешивание, а не с помощью заранее составленной компьютерной программы.

Сопоставляя результаты чемпионатов мира этого олимпийского цикла (2009, 2010, 2011 г.) следует обратить внимание на то, что национальные федерации только 15–16 стран увозят домой медали, а зачетные очки (1–10-е места) завоевывают представители 28–31 страны (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение медалей, лицензий и общекомандных мест среди стран на чемпионате мира 2011 г. по греко-римской борьбе в Стамбуле (Турция)

№	Название стран	Весовая категория, кг								К-во медалей	К-во лицензий
		120	55	60	66	74	84	96			
RUS	Россия	8	8		10	6	8		4	5	
TUR	Турция	10			9	8	8		4	4	
IRI	Иран	8		10	10				3	3	
BLR	Беларусь	9				10	6		2	3	
KAZ	Казахстан	8		9		6			2	3	
BUL	Болгария		8				10		2	2	
AZE	Азербайджан	10				6			1	2	
KOR	Корея			6	8				1	2	
ARM	Армения				8				1	1	
HUN	Венгрия	6	6						-	2	
CUB	Куба	9		8					2	2	
POL	Польша	6				9			1	2	
SWE	Швеция				6		9	1		2	
CRO	Хорватия					8			1	1	
GEO	Грузия			9					1	1	
CHN	Китай	8							1	1	
GER	Германия			6					-	1	
FIN	Финляндия				8				1	1	
EGY	Египет					6			-	1	
PRK	Северная Корея	6							-	1	
USA	США			6					-	1	
VEN	Венесуэла		6						-	1	

Самыми стабильными в отношении завоевания медалей прошедшего олимпийского цикла являются Россия, Турция, Азербайджан, Иран, Казахстан. В этих странах развитию и популяризации греко-римской борьбы уделяется особое внимание со стороны государственных и общественных органи-

заций, средств массовой информации, финансовых структур и системы научно-методического обеспечения.

Из таблицы 3 видно, что борцы 22 стран на Стамбульском чемпионате завоевали олимпийские лицензии. Только Россия завоевала лицензии в пяти весовых категориях. Оставшиеся две лицензии в весовой категории до 66 кг и в супертяжелом весе россиянам вполне по силам отстоять и каждому спортсмену в своем весе конкурировать на Олимпиаде за самые высокие места.

Турция удостоена четырех лицензий. В последние годы греко-римляне этой страны показывают высокий стабильный результат во всех возрастных группах на международных соревнованиях.

Три страны (Беларусь, Иран и Казахстан) завоевали по три олимпийские путевки, но у каждой из этих стран есть неиспользованный потенциал для подготовки борцов в оставшихся весовых категориях, которым по силам на отборочных турнирах оспаривать право на участие в Олимпиаде.

Борцы семи стран, Болгарии, Азербайджана, Кореи, Венгрии, Кубы, Польши и Швеции, выиграли по две лицензии. Каждая из вышеназванных стран полна решимости на продолжение упорной борьбы за завоевание лицензий.

По одной лицензии завоевали борцы десяти стран. Это – Армения, Хорватия, Грузия, Китай, Германия, Финляндия, Египет, США, Перу и Вьетнам.

Без лицензий остались такие борцовские страны, как Украина, Румыния, Франция, Киргизия, Италия, Литва, Норвегия, Дания, Чехия и другие, у которых греко-римская борьба имеет высокий рейтинг.

Анализируя результаты международных соревнований, следует заметить, что без лицензий остались титулованные спортсмены, которым под силу оспаривать олимпийские награды и национальные федерации для их подготовки создадут им все необходимые условия.

Измененные правила соревнований, частично апробированные и утвержденные на предолимпийской неделе в Лондоне, требуют внесения срочной коррекции в учебно-тренировочный и соревновательный процесс сборной национальной команды Республики Беларусь.

Особо существенный пункт правил, который определяет, что при выполнении технического действия в стойке по истечении 90 секунд поединок не будет останавливаться для борьбы в партере, а будет продолжаться в стойке, в результате чего увеличится количество поединков по 4–6 минут борьбы в стойке. Такие изменения потребуют от борцов улучшить функциональную подготовку и сконцентрировать внимание на технико-тактическое мастерство в стойке [6, 7].

Касаясь изменения начала поединка со стандартного положения, захвата одной руки сверху, полагаем, что это новшество не приживается и обречено на провал. Тем не менее на данном этапе борцам с этой позиции необходимо искать возможность для перехода на свой коронный захват. В этом предвидится большой творческий потенциал тренера и спортсмена [8].

Обостренное отношение судьи к чистоте захватов и интенсивности атакующего ведения поединка требует от тренерского корпуса и спортсменов сосредоточить внимание на ювелирной шлифовке индивидуальной подготовки.

Акцентируя внимание на интенсивность ведения поединка, тренерам и спортсменам необходимо четко усвоить, что в марафоне борьбы за медали, состоящем из 5–6 схваток, найдется поединок, в котором судья проявляет особую бдительность на возможность наказать борца.

Такие примеры были на пекинской олимпиаде в поединке нашего спортсмена Олега Михаловича с китайским борцом за выход в финал и в борьбе за третье место с болгарином. Аналогичные примеры имели место и на последующих чемпионатах Европы и мира прошедшего олимпийского цикла.

Анализ выступления сборной команды страны на последних чемпионатах Европы 2010 и 2011 года, московском чемпионате мира и Кубке мира 2011 г., где белорусы заняли почетное третье место, а также международных турнирах олимпийского чемпиона Олега Караваева в Минске, Владислава Пытлясинского в Рачибоже (Польша) и Кубке президента Казахстана дал возможность определить выездной состав на чемпионат мира в Стамбул.

По ходу подготовки вносились существенные коррекции в учебно-тренировочный процесс. Особое внимание уделялось индивидуальным особенностям, исходя из возраста, степени физического, функционального, психологического состояния спортсменов [9].

На совместную подготовку в ОСК «Стайки» приглашались «классики» Казахстана, Армении, Грузии, Франции. Все эти команды, за исключением французской, вернулись домой с медалями.

Итоги выступления на вышеперечисленных соревнованиях, медико-биологические обследования, педагогические наблюдения давали все основания тренерскому штабу рассчитывать в целом на успешное выступление команды на последнем стамбульском чемпионате мира.

В найлегчайшей весовой категории до 55 кг нашу страну представлял победитель первенства мира среди юношей, бронзовый призер чемпионата Европы 2011 г., двукратный чемпион Республики Беларусь Элбек Тажиев, призер Международного

турнира Владислава Пытлясинского. В первом круге Э. Тажиев продемонстрировал уверенную борьбу с итальянцем Ренингеном, отец которого является двукратным олимпийским чемпионом. У нашего спортсмена чувствовалась уверенность в своих силах и желание бороться за медаль.

Во втором поединке Э. Тажиев встретился с венесуэльцем Донг Ван Биеном. Спокойно, экономно провел первый период в стойке, а в партере, находясь в положении нижнего, не дал ни малейшего шанса противнику для атаки.

Победа вывела Э. Тажиева в одну вторую финала, а это уже завоевана первая лицензия на Олимпиаду в Лондон.

За выход в финал Э. Тажиева ожидал поединок с одним из фаворитов в этой весовой категории – олимпийским чемпионом в Пекине, россиянином из Красноярска Бекханом Манкиевым. Первый период борьбы в стойке проходил на обоюдоострых атаках, но ни один из борцов не хотел рисковать. Право бороться в партере сверху было предоставлено Э. Тажиеву. Добившись захвата, он атаковал, подъем слева, бросок, но судьи не оценили – нет амплитуды полета. Первый период выигрывает россиянин.

С первых секунд второго периода Элбек Тажиев активизировался и Б. Манкиев, уступив территорию ковра, вышел за его пределы. Один балл и определил исход второго периода в пользу белоруса.

Третий, решающий период проходил в жесткой, напористой, но осторожной борьбе. По скорости и концентрации движений Э. Тажиев выглядел свежее. Борьба в стойке закончилась без технических оценок. Теперь право бороться в партере сверху выпало россиянину. Находясь в положении нижнего, Э. Тажиев не дал ни малейшей возможности для атаки Б. Манкину: отстоял, выиграл поединок и попал в финал.

Оспаривать золотую медаль Э. Тажиеву предстояло с неоднократным чемпионом Европы и мира Равшаном Байрамовым (Азербайджан). Предыдущие встречи между ними заканчивались с неоспоримым превосходством Р. Байрамова. К этому поединку Э. Тажиев подготовился с уверенностью в своих психологических, функциональных силах, а индивидуальным технико-тактическим мастерством оба спортсмена владеют превосходно.

Первый период в стойке прошел в равной, напористой, острой, без особого риска борьбе. В партере Э. Тажиев в синем трико боролся в положении нижнего. Р. Байрамов, добившись захвата, неоднократно атакует для выполнения броска «задний пояс». Судьи усмотрели в защите Э. Тажиева нарушение правил в виде сгибания ноги в коленном суставе, что, якобы, помешало атаке Р. Байрамова и оценили эти помехи в два балла и предупреждение.

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Секундант нашего борца выбросил кубик протеста. После просмотра видеозаписи комиссия с поддержкой президента федерации FILA Рафаэля Мартинети протест не удовлетворила. Согласно правилам, это еще один балл. Первый период закончился со счетом 3:0 в пользу азербайджанского борца.

Этого и следовало ожидать. В спорных ситуациях члены FILA всегда выражают свои симпатии представителям тех национальных федераций, которые вносят особый вклад в развитие спортивной борьбы на планете (особенно материальный).

Второй период прошел с непрерывными атаками попеременно обоих борцов, но без технических оценок. В партере Э. Тажиев занимал положение сверху. В течение двадцати секунд Р. Байрамов не давал возможности Элбеку Тажиеву соединиться, разрывал захват. После соединения Р. Байрамов двигался по ковру, «стирая» захват, не давал возможности Э. Тажиеву атаковать. Гонг – и второй период закончился в пользу Равшата Байрамова, это означало, что первая золотая медаль чемпионата мира 2011 года отправляется в Азербайджан, а серебро – в Беларусь.

Из-за травмы на заключительном этапе подготовки Ербала Колобаева, который успешно зарекомендовал себя на Международном турнире Владислава Пытлясинского, заняв второе место, тренерскому совету пришлось обратиться к услугам Дмитрия Аленского, выступавшего в весовой категории до 60 кг. Первую встречу он выиграл у Хао Мин Лунга из Тайваня. Но, к сожалению, даже при щадящем жребии вторую проиграл хорвату Тонимиру Соколу и при 42 участниках занял 17-е место.

Самое большое количество участников собралось в весовой категории до 66 кг. В этом весе спортивную честь страны защищал заслуженный мастер спорта, призер Олимпийских игр в Пекине Михаил Семенов. Восьмой порядковый номер по жребию дал Михаилу Семенову возможность во время приведения быть свободным, в первом поединке он встретился с пуартериканцем Ким Намом. Первый период прошел в равной борьбе без баллов. Поскольку М. Семенов был в синем трико, то в партере выступал в положении нижнего: уверенно отстоял и выиграл первый период. Во втором периоде также ни один из борцов в стойке не смог заработать технические баллы и право бороться в положении верхнего получил М. Семенов. При соединении судьи усмотрели сомнительное, на наш взгляд, нарушение и сделали второе замечание белорусу, а выигранный балл отдали пуэрториканцу. В итоге – проигранный период. В овертайме Михаил Семенов без особых усилий в спокойном темпе довел поединок до партера. В партере уверенно отстоял и выиграл схватку. Второй поединок М. Семенов провел со знакомым

конкурентом из Казахстана Даркханом Бавакхметовым. Первый период прошел в обоюдоспокойной борьбе. Партер – М. Семенов внизу. Д. Бавакхметов по свистку арбитра соединился, добился плотного захвата, обозначил накат вправо, а накатил в левую сторону. Заработал два балла и выиграл первый период. Второй период прошел в равной борьбе, борцы поочередно делали попытки атакующих действий, но безрезультатно. Право бороться в партере сверху получил М. Семенов. Даркхан Бавакхметов, зная особенности атакующих действий Михаила Семенов, четко передвигался, сбивал захват, пресекая все попытки атаки. В одной из атак для наката в левую сторону Даркхан Бавакхметов встал в стойку. Время закончилось, и М. Семенов, с именем которого тренерский совет связывал завоевание олимпийской лицензии, проиграл и занял 24-е место.

В весовой категории до 74 кг нашу страну представлял заслуженный мастер спорта, чемпион Европы, неоднократный призер чемпионатов мира, капитан команды Александр Кикинев.

У тренеров сборной были все основания рассчитывать на успешное выступление и завоевание лицензии нашим ветераном. Первый поединок с датчанином Матсеном, как и следовало ожидать, прошел в равной борьбе и состоял из трех периодов. Первые два закончились безрезультативно. В третьем жребий выпал А. Кикиневу бороться в положении партера внизу. Он уверенно отстоял – и первая победа!

Вторая встреча с болгарином Георгиевым состоялась в два периода. Несмотря на высокий темп борьбы в стойке, взятый болгарином, А. Кикинев в партере выполнил свой коронный прием – переворот накатом, заработал один балл и победил.

Третья встреча с казахом Димухамедовым не предвещала особых опасений. Ведь Александр Кикинев неоднократно встречался с ним и всегда выигрывал. Надо отдать должное казахскому спортсмену, зная индивидуальные особенности А. Кикинева, он с первых секунд поединка навязал белорусу высокий темп. Первый период А. Кикинев выдержал, отстоял в партере и, соответственно, победил. Во втором периоде Димухамедов еще больше добавил темп борьбе, чувствовалось, что А. Кикинев отдал всю инициативу поединка казаху и пропустил перевод в партер, а впоследствии выход за ковер, проиграв тем самым второй период со счетом 3:0. Полная инициатива принадлежала Димухамедову и в третьем периоде, который на фоне давления выполнил нырок, заработал один балл и вышел в одну восьмую финала, а А. Кикинев остался на 11-м месте.

Анализируя выступление А. Кикинева на чемпионатах мира 2010 и 2011 года, следует обратить внимание на то, что, согласно программе соревнований, весовая категория до 74 кг борется в третий

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

день и спортсмен в течение этого времени подвержен психологическому соревновательному стрессу. Естественно, спортсменам с обостренной чувствительной нервной системой следует приезжать на соревнования накануне старта.

В весовой категории до 84 кг за сборную выступал чемпион мира 2005 г. Алим Селимов. После триумфального выступления на будапештском чемпионате Алима Селимова преследовали травмы. В 2007 г. пришлось в Германии прооперировать коленный сустав (разрыв крестообразных и боковых связок).

Проведенные восстановительные мероприятия позволили подвести его к чемпионату мира в оптимальной спортивной форме. В первом и втором поединках с японцем Ока Таихи и Яндреком Кениевым из Кыргызстана он одержал убедительные победы.

В очередном, третьем поединке уверенно преодолел сопротивление борца из Азербайджана Тамасеби. Проведя несколько реальных атакующих попыток в стойке, заработать выигрышных баллов Алим Селимов не смог, но возможности использовать свой разносторонний технический арсенал в партерной борьбе не упустил. Добившись захвата, А. Селимов поднял «боковой». Тамасеби при защите обхватил Алима Селимова ниже пояса, за что судьи наказали его предупреждением и два выигрышных балла отдали белорусу.

Второй период борьбы в стойке прошел в равной борьбе, А. Селимов уверенноостоял в партере двадцать секунд. Но незначительно потерял концентрацию – и тут же последовала мгновенная атака Тамасеби. Алим Селимов при защите от заднего пояса слегка согнул ногу. Тренеры Азербайджана выбросили кубик протеста, но при просмотре апелляционное жюри нарушения правил не обнаружило и победа осталась за белорусом.

В одной четвертой финала А. Селимов встретился с призером чемпионата Европы хорватом Зугай Ненадом. Оба борца продемонстрировали высокую степень координационной готовности. В партере Алим Селимов четко, уверенно отстоял и выиграл первый период. Во втором периоде хорват увеличил темп. Алим Селимов использовал свое психологическое преимущество, на встречной атаке вставил обе руки снизу, сбросил соперника, заработал балл, который решил исход поединка.

За выход в финал Алиму Селимову предстояло встретиться с фином Хистаниеми Рами Антеро. Борьба в стойке не принесла успеха ни одному из борцов. А. Селимов в партере боролся сверху. Рами Антеро не реагировал на замечания судьи, двигался по ковру, за что получил предупреждение и проиграл первый период.

Второй период борьбы в стойке также безрезультативен. А. Селимов в партере внизу. Фин атаковал: поднял «задний пояс» и бросил на один балл. Алим Селимов при защите зацепился за ногу и получил еще предупреждение. Овертайм. Третий период. Борьба нервов. Стойка без приемов. В партере фин выбрал положение нижнего. А. Селимов добился плотного захвата. Рами Антеро в качестве защиты использовал стремительное передвижение вперед по ковру. Судья неоднократно делал замечания, фина «замкнуло» – он не реагировал на судейские жесты, за что получил предупреждение. Алим Селимов – в финале.

Претендентом на «золото», пройдя трудное «сито» предварительных поединков с сильнейшими борцами планеты, стал молодой польский борец Дамиах Яниковский. Несмотря на то, что у спортсменов за плечами по пять трудных, психологически напряженных, изнурительных поединков, чувствовалось, что каждый настроен только на победу. Обоюдоострые атаки умело, по мастерски пресекались каждым из борцов. Партер. А. Селимов внизу. Уверенно отстоял, за что заработал один балл и выиграл первый период.

Во втором периоде Алим Селимов непрерывно идет в атаку. Д. Яниковский притупил бдительность А. Селимова, начав проигрывать территорию ковра, и «взорвавшись» выполнил свой коронный прием – вход в корпус «нырок», заработал три балла, выиграл второй период. Ничья предопределила третий дополнительный период.

Чувствовалась определенная усталость. Точность и скорость движения снижены. Партер. Поляк выбрал положение нижнего. Алим Селимов атаковал, используя свои наработанные и проверенные в бою комбинации. Время подходило к концу. Поляк посмотрел на табло, последняя секунда и в его глазах заискрилась радостью победы. Алим Селимов интуитивно почувствовал расслабление Дамиана Яникowsкого, «взорвался» и выполнил накат. Два балла – и удивительная, наполненная драматизмом, эмоциональной напряженностью победа, и первая золотая медаль на стамбульском чемпионате мира у белорусских спортсменов.

Небезосновательно поклонники греко-римской борьбы особые надежды возлагали на серебряного призера московского чемпионата мира, чемпиона Европы в полутяжелой весовой категории Тимофея Дениченко. В первом кругу он встретился с перспективным, показывающим стабильно высокие результаты казахом Ассером Мамбетовым. А. Мамбетов начал поединок с непрерывных атак в виде швунгов, выведения из равновесия, стараясь нагрузить, сбить дыхание Тимофею Дениченко. Но выполнить технических действий в стойке первого периода ни одному из спортсменов не удалось.

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Т. Дениченко при борьбе в партере сверху свой шанс не упустил и выполнил накат с подъемом влевую сторону, заработал два балла.

Второй период борьбы в стойке прошел по тому же сценарию и закончился безрезультатно. Т. Дениченко внизу четко защищался, сбивал все атакующие попытки казаха, но на 25-й секунде остановился и дал возможность для атаки подъемом на задний пояс. При защите Тимофей Дениченко слегка согнулся в коленном суставе атакуемую правую ногу. Тренер-секундант А. Мамбетова выбросил кубик протеста. Комиссия не усмотрела нарушения правил при защите у Т. Дениченко и протест отклонила. Тимофею Дениченко поднимали руку победителя.

Тренерам следует обратить внимание на чистоту защиты в партере, особенно при подъемах на задний пояс.

Второй поединок Т. Дениченко провел с украинцем Дмитрием Тимченко, у которого в последние годы уверенно выигрывал. Не стала исключением и эта схватка. Несмотря на высокий темп поединка со стороны украинского борца, Тимофей выиграл в двух периодах.

В одной восьмой финала Т. Дениченко встретился с Марко Энглихом из Германии. В первом поединке Тимофей Дениченко добился захвата, выполнил сброс, заработал один балл, который определил исход первого периода.

Второй период Т. Дениченко демонстрировал уверенную, спокойную, надежную борьбу. В партере без подготовки катил и накрывался на два балла, выходил наверх на один балл и в очень сложной, казалось бы патовой ситуации накатил на два балла и победил.

В одной четвертой финала Т. Дениченко предстояло бороться с неоднократным призером чемпионатов Европы и мира, шведом Джимми Лидбергом. Противники основательно изучили сильные и уязвимые места друг друга. Джимми Лидберг с первой секунды взвинтил темп. Т. Дениченко не выдержал давления шведа и заступил за линию ковра. Проиграл один балл и первый период.

Во втором периоде Д. Линберг почувствовал утомление Т. Дениченко, добавил в темпе ведения поединка и вынудил белоруса без захвата бросить. Т. Дениченко сорвался, проиграл балл и поединок в целом.

В утешение Т. Дениченко встретился с американцем Руизом Джастином Даниэлем, у которого в трудной борьбе выиграл на чемпионате мира в Москве. Этот поединок белорус провел более спокойно. В партере при выполнении броска «задний пояс» накрыл американца и выиграл первый период. Во втором периоде на 10-й секунде Т. Дениченко вошел в корпус и сбросил на один балл. Выиграл

схватку, олимпийскую лицензию и право бороться с турецким борцом за бронзовую медаль.

Следующий соперник Т. Дениченко – Илдем Ченк (Турция), построил поединок с по сценарию шведа. За девяносто секунд борьбы в стойке в достаточной мере нагрузил нашего атлета. Т. Дениченко, выполняя свой коронный прием, переворот накатом с подъемом, накрылся, проиграл три балла.

Во втором периоде Т. Дениченко не выдержал напора И. Ченка, отдал ему захват за туловище, попытался бросать, остался внизу, проиграл один балл, следовательно, и схватку. В итоге занял пятое место.

Анализируя выступления борцов тяжелой весовой категории, можно сделать вывод, что идет к захвату господствующая лидирующая роль кубинского супертяжара Михана Лопеза, которому в течение двух олимпийских циклов никто не мог составить должного сопротивления, если он сам при определенной мотивации не уступал в финале своему сопернику. Такие случаи присутствовали неоднократно на чемпионатах мира и международных турнирах. Проигрыш М. Лопеза в финале турку Риза Каалпе не выглядел как запланированный.

В группе тяжеловесов подбирается 8–10 человек примерно одного уровня подготовки, что дает им возможность в любых условиях дать друг другу достойное сопротивление.

Наш Иосиф Чугашвили выступил в силу своих возможностей. В первом поединке трижды вытолкал за ковер и один раз накатил итальянца Рocco. Во второй встрече в очередной раз проявил безвзывание: дважды уступил территорию ковра и без боя проиграл поединок. Занял 17-е место.

В командном зачете наша команда, как и на чемпионате мира 2000 года, заняла общекомандное 4-е место, продемонстрировав достаточно высокий уровень технико-тактического мастерства (таблицы 4 и 5).

Анализ результатов чемпионата мира 2011 года в Стамбуле и других крупных международных соревнований прошедшего олимпийского цикла, в которых принимали участие борцы греко-римского стиля Республики Беларусь, дает нам основания сделать следующие выводы:

1. Необходимо составлять отдельный календарь соревнований и индивидуальные планы подготовки для весовых категорий, в которых завоеваны олимпийские лицензии (55, 84 и 96 кг).

2. Необходимо отдельно спланировать подготовку борцов весовых категорий до 60, 66, 74 и 120 кг к лицензионным олимпийским турнирам с учетом короткого промежутка времени (одна неделя) между стартами, изменением часовых поясов, климатических особенностей и сгонки веса.

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 4 – Сводные данные технико-тактического мастерства сборной команды Республики Беларусь на чемпионатах Европы и мира 2007 г., XXIX Олимпийских играх в Пекине 2008 г., чемпионатах мира 2009 г. в Хённинге (Дания), 2010 г. в Москве (Россия), 2011 г. в Стамбуле (Турция) по греко-римской борьбе

Название старта	К-во схваток			К-во баллов выигранных		К-во баллов проигранных		К-во предупреждений		К-во выходов за ковер		Общее командное место
	проведенных	выигранных	проигранных	стойка	партер	стойка	партер	выигранных	проигранных	выигранных	проигранных	
Чемпионат Европы 2007 г.	13	5	8	12	16	6	57	–	9	–	1	15-е
Чемпионат мира 2007 г. в Баку	16	7	9	7	40	5	50	–	–	3	4	16-е
XXIX Олимпийские игры 2008 г.	12	6	6	3	35	–	40	–	2	–	–	12-е
Чемпионат мира 2009 г. в Хённинге (Дания)	14	8	6	11	32	11	18	1	4	1	6	12-е
Чемпионат мира 2010 г. в Москве (Россия)	13	6	7	13	19	5	28	–	–	–	1	19-е
Чемпионат мира 2011 г. в Стамбуле (Турция)	24	18	6	19	39	13	17	4	6	4	6	4-е

Таблица 5 – Сводные данные технико-тактического мастерства сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе на чемпионате мира 2011 г. в Стамбуле

Ф.И.О.	Весовая категория, кг	К-во схваток			К-во баллов выигранных		К-во баллов проигранных		Занятое место	К-во участников
		проведенных	выигранных	проигранных	стойка	партер	стойка	партер		
Тажиев Э.	55	5	4	1	2	6	--	6	2-е	37
Аленский Д.	60	2	1	1	3	4	2	2	17-е	42
Семенов М.	66	2	1	1	–	3	1	2	24-е	52
Кикинев А.	74	3	2	1	–	5	2	3	11-е	47
Селимов А.	84	6	6	–	5	12	3	2	1-е	47
Дениченко Т.	96	4	3	1	6	7	3	2	5-е	34
Чугашвили О.	120	2	1	1	3	2	2	–	17-е	40
ИТОГО		24	18	6	19	39	13	17		309

3. Создать банк данных уровня технической, тактической, функциональной и психологической подготовленности на основных конкурентов в каждой весовой категории.

4. Осуществлять в процессе учебно-тренировочной деятельности адаптацию спортсменов к изменениям в правилах соревнований, исходя из вариантов судейской компетенции и возможной необъективности.

5. В связи с изменениями в правилах соревнований, которые могут предопределить частые случаи борьбы в стойке по 120 секунд в 2–3 периодах одной схватки особое внимание в тренировочном процессе следует обратить на повышение уровня технико-тактического мастерства в стойке.

6. Более настоятельно, обоснованно, убедительно рекомендовать FILA на континентальных и ми-

ровых отборочных лицензионных турнирах и XXX летних Олимпийских играх в Лондоне проводить не компьютерную, а проверенную временем прозрачную, доступную и упраздненную жеребьевку, при которой каждый участник соревнований определяет свой протокольный порядковый номер.

7. Разработать новые и использовать освоенные инновационные технологии в учебно-тренировочном и соревновательном процессе сборной команды страны.

8. Провести исследования и дать обоснование функциональной подготовки спортсменов с учетом необходимости проведения 5–6 поединков по 3 периода (2 мин каждый) в стойке с акцентом на выполнение технического действия в стойке.

9. Разработать методический материал и провести Республиканский тренерский семинар с при-

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

влечением специалистов ближнего и дальнего зарубежья по внедрению в учебно-тренировочный и соревновательный процесс новых изменений правил соревнований.

10. Комплексной медицинской группе совместно с Центром спортивной медицины во время централизованной подготовки проводить поэтапное медико-биологическое обследование и предоставлять главному тренеру экспресс-информацию на каждого олимпийского кандидата для коррекции учебно-тренировочного процесса.

11. Возобновить издание спортивного журнала «Гладиатор», в котором подробно информировать читателей о всех событиях одного из самых древних видов спортивной борьбы.

12. Использовать разработанные и проверенные на практике методические рекомендации по акклиматизации к пекинской олимпиаде.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Максимович, В.А. Итоги чемпионата мира 2007 года по греко-римской борьбе и перспективы подготовки сборной команды Республики Беларусь к

Олимпийским играм в Пекине / В.А. Максимович // Мир спорта. –2007. – № 4 (29). – С. 93–98.

2. Максимович, В.А. Анализ чемпионата мира греко-римской борьбе в г. Москве и особенности этапов отбора на XXX Олимпийские игры-2012 в г Лондоне / В.А. Максимович, В.С.Ивко, В.А.Поленский, О.Р.Михалович // Мир спорта. – 2011. – № 2 (43). – С. 3–12.

3. Платонов, В.И. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.И. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

4. Хартман, Ю. Современная силовая тренировка / Ю. Хартман, Х. Тюнненман. – Берлин: Шпортферлаг, 1988. – 336 с.

5. Мамиашвили, В.Г. Типовые стартовые ситуации, используемые квалифицированными борцами при выполнении переворотов накатом / В.Г. Мамиашвили, О.Б. Малков // Теоретические аспекты техники и тактики спортивной борьбы. – М.: ФИС. – С. 154–164.

6. Малков, О.Б. Доктрина тактики ведения поединка в спортивной борьбе / О.Б. Малков // Теоретические аспекты техники и тактики спортивной борьбы. – М.: ФИС. – С. 75–78.

7. Медведь, А.В. Повышение эффективности подготовки борцов высокого класса посредством моделирования соревновательной деятельности / А.В. Медведь, А.М. Шахлай, А.А. Медведь // Мир спорта. –2008. – № 1 (30). – С. 16–20.

8. Шахов, Ш.К. Индивидуально-программированная физическая подготовка в видах групп единоборств: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Ш.К. Шахов. – М., 1998.

9. Максимович, В.А. Анализ XXIX Олимпийских игр и перспективы подготовки к XXX Олимпийским играм в Лондоне по греко-римской борьбе / В.А. Максимович, В.С. Ивко // Мир спорта. – Минск, 2008. – № 4 (33). – С. 8–17.

17.01.12

Заика В.М., соискатель (Белорусский государственный университет физической культуры)

## О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-СТРЕЛКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*Спортивные достижения в настоящее время в большей степени определяются тем, насколько полно реализуются в условиях ответственной соревновательной деятельности потенциальные возможности спортсменов, обусловленные их индивидуальными характеристиками. Спортсмен-стрелок, претендующий на победу в ответственных соревнованиях, должен обладать высокоразвитыми профессионально важными качествами, способствующими стабильному выполнению технико-тактических действий, умением управлять своим эмоциональным состоянием и мобилизоваться для достижения поставленной цели.*

*At present sports performance is largely determined by the degree of athletes' potentials realization under conditions of primary competitive activities determined by their individual characteristics. An athlete-shooter claiming victory in critical events should have highly developed and professionally significant qualities contributing to stable fulfillment of technical and tactical actions, the ability to manage his/her emotional state and to mobilize it in attainment of the set goal.*

Определения надежности, представленные в литературе [1, 2, 3, 4 и др.], показывают, что нет единого, общепринятого определения, поэтому используется дефиниция надежности, разработанная для технических систем [5], что дало возможность впервые получить не только качественную, но и количественную оценку надежности работы спортсмена-стрелка. Соревновательная надежность спортсмена-стрелка в таком аспекте понимается как способность к сохранению требуемых качеств в экстремальных условиях деятельности.

Соревновательная надежность спортсмена-стрелка высокой квалификации детерминируется всеми видами подготовки, но, прежде всего, психолого-педагогической – системой воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования профессионально важных качеств (ПВК) спортсмена, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и выступления в них [6, 7 и др.]. Побеждает тот, кто готов победить. Физический,

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

технический, тактический виды подготовки пронизаны психолого-педагогическим содержанием, включенность которого в них приводит к практическому отсутствию собственных средств психолого-педагогической подготовки, хотя она имеет свои задачи.

Недостаточная психолого-педагогическая подготовленность является одной из основных причин неудачных выступлений спортсменов-стрелков высокой квалификации в экстремальных условиях соревнований. Объясняется это тем, что стрелковый спорт по характеру деятельности значительно отличается от многих других видов спорта. Требования к физическим качествам стрелка – силе, быстроте, выносливости – невелики. Все действия должны быть заранее определены, многократно отрепетированы, в значительной степени освоены. Однако при выполнении прицельного выстрела требуется высокая и длительная концентрация всех психических сил на производимых действиях, так как допущенную ошибку стрелком нельзя исправить или компенсировать последующими управляющими действиями [7, 8, 9, 10 и др.]. Длительная монотонная работа спортсмена-стрелка, большое количество стартов, необходимость продолжительного сохранения действий высокой точности требуют устойчивости и сосредоточенности внимания, сильного напряжения нервной системы. Психическое напряжение поддерживается на протяжении выполнения упражнения, вызывая сильное утомление, являющееся причиной снижения бдительности – психического состояния готовности, что приводит к ошибкам. Необходимость противостоять монотонии, напряжению, утомлению, сохранять психическую устойчивость в течение всего времени соревновательной стрельбы является важной отличительной чертой этого вида спорта [7, 8, 9, 10, 11, 12 и др.], а способность противостоять им – ПВК спортсмена-стрелка.

По причине недостаточно развитых ПВК повышается уровень тревожности и перегружается психическая функция самоконтроля. С одной стороны, это частично помогает компенсировать недостаточно развитые ПВК, но с другой – повышает уровень напряжения вплоть до напряженности. Выражается это в нарушениях логической структуры управляющих действий, а также в увеличении времени их выполнения. Происходит это еще и потому, что в нормальных условиях тренировочного процесса многократно и систематически отработанные действия приводят к формированию навыков, которых недостаточно в экстремальных условиях соревнований. Развивая произвольную систему саморегуляции, спортсмен-стрелок приобретает качество действий, навыков и умений, аналогичных профессиональным, что помогает с меньшими затратами, сохраняя

энергетический ресурс, справиться с неблагоприятными состояниями [13].

Все вышеизложенное послужило причиной проведения специального исследования.

**Цель исследования** – научное обоснование педагогической технологии формирования соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации в учебно-тренировочном процессе.

**Методы исследования:** теоретико-библиографический анализ; изучение документов; сопоставление независимых характеристик; педагогическое наблюдение (включенное и невключенное); опросные методы (опрос тренеров, спортсменов); педагогический эксперимент (констатирующий и формирующий); психологическое тестирование с использованием комплекса «Фильтр»; методы математической статистики.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что если в учебно-тренировочном процессе спортсменов-стрелков высокой квалификации средствами и методами психолого-педагогической подготовки целенаправленно формировать профессионально важные качества, то можно получить дополнительный рост профессионального мастерства и существенно повысить качественный уровень соревновательной надежности.

**Организация исследования.** На первом этапе была проанализирована научная и методическая литература, что позволило дать теоретическое обоснование проблемы исследования, определить его объект, предмет, выдвинуть рабочую гипотезу, поставить цель и задачи.

На втором этапе был проведен анализ деятельности спортсменов-стрелков высокой квалификации, констатирующий эксперимент, целью которого было выявление уровня сформированности профессионально важных качеств, необходимых для повышения соревновательной надежности.

На третьем этапе исследования был проведен формирующий педагогический эксперимент и дана оценка эффективности разработанной педагогической технологии формирования соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации (ФСНСС).

На четвертом этапе проходило обсуждение результатов проведенного исследования, разрабатывались практические рекомендации по формированию соревновательной надежности, как интегрального профессионально важного качества спортсменов-стрелков средствами психолого-педагогической подготовки.

В процессе выполнения работы было обследовано 9 спортсменов-стрелков высокой квалификации, из них 5 мастеров спорта международного класса (МСМК) и 4 мастера спорта (МС).

### Результаты исследования и их обсуждение.

Важнейшей задачей являлось построение, апробация и отработка принципиально новых методов диагностики качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности людей. Тестирование отдельных психофизиологических и психических характеристик человека средствами большинства имеющихся методик осуществляется в условиях, несопоставимых с условиями реальной профессиональной деятельности, поэтому результаты диагностики не всегда могут служить достаточной основой для прогноза успешности профессиональной деятельности [14, 15, 16 и др.].

Экспериментальная деятельность должна быть направлена на изучение тех ПВК и их интеграции, которые требуются в профессиональной деятельности, а регуляция этой деятельности осуществляется в условиях, сопоставимых с реальными [17]. В качестве тестирующей должна выступать деятельность, моделирующая специфические особенности психологической структуры профессиональной деятельности. Тем самым будут моделироваться и внутренние условия этой деятельности.

Одним из важнейших моментов является оценка стабильности и устойчивости индивидуальных показателей обследуемых, на основе учета которых выносится решение о степени успешности в той или иной деятельности. Однообразная деятельность, наблюдаемая в стрелковом спорте, имеет своим следствием однообразие впечатлений, что и служит побудительной причиной, вызывающей состояние монотонии [18], проблема которой в спортивной деятельности часто игнорируется.

Проявлением рабочей монотонии является притупление остроты внимания, ослабление способности к его переключению, снижение бдительности, сообразительности, ослабление воли, сонливость. Своеобразно изменяются вегетативные показатели: частота сердечных сокращений, артериальное давление, дыхательные функции, снижаются энерготраты. Создается картина сдвигов, соответствующих успокаиванию организма, его переходу из рабочего состояния в состояние покоя [18, 19]. Таким образом, при возникновении монотонии снижается психическая активность, направленная на регуляцию и контроль за деятельностью, что негативно отражается и на результатах.

Разные по степени монотонности условия труда вызывают и различия характеристик состояния монотонии (времени проявления с начала работы и глубины развития), но сама картина этого состояния в основных чертах будет однотипной [19]. В качестве одного из психологических коррелятов, прогнозирующих профессиональную пригодность в условиях монотонии, выделяют высокую степень

готовности к экстренному действию в условиях монотонно действующих факторов (ГЭД) – бдительности как совокупности относительно константных малотренируемых свойств и качеств [5].

Исходя из вышесказанного, было отобрано 15 показателей, относящихся к ПВК спортсменов-стрелков. Выбор методов для оценки ПВК спортсменов-стрелков высокой квалификации осуществлялся с учетом их информативности и доступности [20].

Полученные данные о статистически значимых связях соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации с показателями ГЭД ( $p<0,05$ ) показывают, что актуализацию готовности к экстренному действию в условиях монотонно действующих факторов можно рассматривать как компонент общего процесса саморегуляции профессиональной деятельности стрелков. Следовательно, формирование устойчивости к монотонии и знание путей и средств улучшения механизмов саморегуляции может повысить эффективность профессиональной деятельности стрелков.

На основании проведенного теоретико-библиографического анализа литературы и результатов констатирующего эксперимента была разработана, апробирована и внедрена в учебно-тренировочный процесс Государственного специализированного учебно-спортивного учреждения «Брестская областная школа высшего спортивного мастерства» авторская педагогическая технология формирования соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации, включающая следующие компоненты: целевой, содержательный, организационный, операциональный, диагностический [20].

Для проверки эффективности разработанной педагогической технологии был проведен формирующий педагогический эксперимент.

В качестве исходного среза рассматривались результаты испытуемых, полученные в ходе констатирующего эксперимента. Исходя из позиции Д. Сепетлиева [21, с. 37], до начала эксперимента группа являлась контрольной, а потом – во время проведения эксперимента и после него – экспериментальной. Полученные в начале эксперимента результаты можно сравнивать с результатами, полученными во время эксперимента и после него.

В процессе педагогического взаимодействия показатели, характеризующие уровень развития ПВК, позитивно изменились. Позитивная динамика развития ПВК подтверждается экспертными оценками соревновательной надежности ( $p<0,01$ ). Положительные изменения ПВК наблюдались по показателям: готовности к экстренным действиям в условиях монотонно действующих факторов (ГЭД); переключения внимания (ПВ); эмоциональной

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

устойчивости (ЭУ); сложной двигательной реакции (СДР); простой двигательной реакции (ПДР); объему внимания (V<sub>bn</sub>) у спортсменов-стрелков при сравнении исходного и итогового срезов ( $p<0,01-0,05$ ), они позволяют сделать вывод о том, что предложенная педагогическая технология формирует ПВК, способствует улучшению механизмов саморегуляции и самоконтроля, необходимых для повышения соревновательной надежности, и свидетельствуют об ее эффективности (таблица 1).

Результаты итоговой диагностики спортсменов-стрелков также были подвергнуты корреляционному анализу. Выявились новые корреляционные связи показателя соревновательной надежности по экспертным оценкам с показателями ПВК, среди них ПВ, ЭУ, ПДР ( $p<0,01-0,05$ ). Выявленные в констатирующем эксперименте корреляции изменились: связь показателя соревновательной надежности с показателем Ргэд усилилась ( $p<0,01$ ), связь с показателем Нгэд исчезла – спортсмены перестали допускать ошибки.

В результате применения технологии ФСНСС был сформирован комплекс ПВК, обеспечивающий соревновательную надежность и систему психической регуляции деятельности, предполагающую способность к сознательному управлению своими действиями и психическими состояниями в экстремальных условиях соревнований.

Эффективность разработанной технологии формирования соревновательной надежности оценивалась и по главному критерию – уровню спортивных достижений. Спортсмены-стрелки показали высокие спортивные результаты (таблица 2) на соревнованиях различного ранга и установили два национальных рекорда.

Таблица 1 – Результаты исходного и итогового уровня сформированности ПВК

Показатели		Исходный уровень (n = 9) $x \pm m$	Итоговый уровень (n = 9) $x \pm m$	U	p
ГЭД	P	0,174±0,027	0,127±0,026	29	>0,05
	N	0,778±0,222	0±0	13,5	<0,01
ПВ	C	172±8,11	147,333±5,3	12	<0,01
	Тпв	73,89±7,12	44,67±2,81	7	<0,01
	ош	0,889±0,261	0±0	13,5	<0,01
ЭУ	C*	224,89±10,18	170,111±7,04	4	<0,01
	Тэу	52,89±7,7	23,44±2,55	11,5	<0,01
	ош	1,56±0,503	0±0	13,5	<0,01
СДР	Тсдр	0,468±0,010	0,433±0,013	19	<0,05
	Нсдр	1,444±0,648	0,333±0,167	24	>0,05
ПДР		0,296±0,011	0,256±0,006	12,5	<0,01
ЧВ		2,250±0,109	2,444±0,116	26	>0,05
РДО		-0,010±0,002	-0,007±0,003	31,5	>0,05
V <sub>bn</sub>		14,778±0,813	16,889±0,125	11	<0,01
Теппинг		63,56±1,82	64,02±1,78	38,5	>0,05
ЭО		6,5±0,169	7,2±0,167	14	<0,01

## Выводы

1. Соревновательная надежность спортсмена-стрелка представляет собой системное, интегральное качество, позволяющее эффективно выступать на ответственных соревнованиях в течение продолжительного времени и обеспечивается сформированностью ПВК: готовностью к экстренному действию в условиях монотонно действующих факторов, эмоциональной устойчивостью, скоростью переработки информации, устойчивостью гностических функций, самоконтролем и саморегуляцией.

2. При профессиональном отборе спортсменов-стрелков необходимо учитывать устойчивость к психическим состояниям, возникающим в ходе спортивной деятельности: психическому напряжению, утомлению, монотонии.

3. Целенаправленное развитие ПВК способствует дополнительному росту технического мастерства. ПВК естественно развиваются в ходе совершенствования техники и тактики, однако в подготовке спортсмена-стрелка высокой квалификации следует использовать различные условия, моделирующие соревновательную деятельность, приемы и задания, способствующие более эффективному проявлению этих качеств. Использование разработанной технологии формирования соревновательной надежности спортсменов-стрелков позволяет значительно повысить эффективность учебно-тренировочного процесса. Это подтвердили результаты проведенного педагогического эксперимента с участием спортсменов-стрелков высокой квалификации Государственного специализированного учебно-спортивного учреждения «Брестская областная школа высшего спортивного мастерства».

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 2 – Результаты некоторых выступлений спортсменов-стрелков на соревнованиях различного ранга

Ранг соревнований	Упражнение							
	ПП2		МП5		ПП3		МП6	
	очки	место	очки	место	очки	место	очки	место
ЭКМ 18–27.04.2002			585	3			562	8
ЭКМ 28.05–2.06.2002	387	4	583	5			567	2
ЭКМ 03–13.05.2003					579	6	555	3
ЭКМ 03–11.06.2003					583	3		
ЧЕ 03–09.11.2003					582	2л(2к)		
ЭКМ 04–10.05.2007					584	3		
ЭКМ 04–10.05.2007					583	2		
ЭКМ 15–24.04.2009					583	3		
ЭКМ 16–25.05.2009					584	3		
ЧЕ 18–23.02.2009	383	8л(1к)						
ЧЕ 12–21.07.2009			583	4л(1к)				
ЭКРБ 11–16.01.2010					591	1(рРБ)		
ЧЕ 07–14.03.2010	379	2к						
ЧЕ 01–07.03.2011	383	8л(2к)			584	4л(2к)		
ЧЕ 31.07–07.08.2011							553	2к
ЧЕ 14–20.02.2012					578	3к		

Примечание: ЭКМ – этап Кубка мира; ЧЕ – чемпионат Европы; ЭКРБ – этап Кубка Республики Беларусь; р – рекорд; л – личные; к – командные.

### ЛИТЕРАТУРА

- Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков [и др.]. – М.: ФиС, 1967. – 215 с.
- Козлов, Е.Г. Проблема соревновательной надежности в спорте / Е.Г. Козлов, В.Г. Колюхов, И.А. Григорьянц. – М.: МОГИФК, 1979. – 42 с.
- Коренберг, В.Б. Надежность исполнения в гимнастике / В.Б. Коренберг. – М.: ФиС, 1970. – 192 с.
- Психологические факторы надежности деятельности спортсмена / под ред. Н.А. Худадова. – Вып. 1. – М.: ВНИИФК, 1977. – 91 с.
- Нерсесян, Л.С. Психологические аспекты повышения надежности управления движущимися объектами / Л.С. Нерсесян. – М.: Промедек, 1992. – 288 с.
- Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- Полякова, Т.Д. Психологико-педагогические основы управления движениями в стрелковом спорте: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т.Д. Полякова; Академия физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь. – Минск, 1993. – 47 с.
- Иткис, М.А. Специальная подготовка стрелка-спортсмена / М.А. Иткис. – М.: ДОСААФ, 1982. – 128 с.
- Кинль, В.А. Пулевая стрельба: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / В.А. Кинль. – М.: Просвещение, 1989. – 207 с.
- Вайнштейн, Л.М. Психология в пулевой стрельбе / Л.М. Вайнштейн. – М.: ДОСААФ, 1981. – 142 с.
- Романина, Е.В. Эмоциональная устойчивость как фактор успешности соревновательной деятельности юных спортсменов (на материале стрелкового спорта) / Е.В. Романина, М.В. Грицаенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 3. – С. 58–63.
- Стрелковый спорт и методика преподавания: учебник для студентов пед. факультетов ин-тов физ. культуры / ред. А.Я. Корх. – М.: ФиС, 1986. – 144 с.
- Заика, В.М. Влияние психологической подготовки на надежность спортивной деятельности / В.М. Заика // Мир спорта. – 2006. – № 1. – С. 17–20.
- Васильева, В.В. Физиология человека / В.В. Васильева, Э.Б. Косовская, Н.А. Степочкина. – М.: ФиС, 1973. – 192 с.
- Волков, Н.К. Динамика предстартового эмоционального состояния у борцов и методика его регуляции: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.К. Волков; Всес. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1976. – 25 с.
- Ефремов, В.А. Связь психомоторных характеристик: почерка с надежностью соревновательной деятельности спортсменов-стрелков: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / В.А. Ефремов; Академия пед. наук СССР, Ордена Труд. Красного Знамени науч.-исслед. ин-т общ. и пед. психологии. – М., 1987. – 20 с.
- Шадриков, В.Д. Способности человека / В.Д. Шадриков. – М.: Ин-т практ. психологии; Воронеж: МОДЭК, 1997. – 288 с.
- Ильин, Е.П. Теория функциональной системы и психофизиологические состояния / Е.П. Ильин // Психические состояния / под общ. ред. Л.В. Куликова. – СПб.: Питер, 2000. – С. 73–83.
- Ильин, Е.П. Общность механизмов развития состояний монотонии и психического пресыщения при разных видах деятельности / Е.П. Ильин // Психические состояния / под общ. ред. Л.В. Куликова. – СПб.: Питер, 2000. – С. 306–316.
- Заика, В.М. Технология формирования профессионально важных качеств для повышения профессиональной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации / В.М. Заика // Мир спорта. – 2009. – № 2. – С. 20–25.
- Сепетлиев, Д. Статистические методы в научных медицинских исследованиях / Д. Сепетлиев. – М.: Медицина, 1968. – 420 с.

08.02.2012

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНЦЕПЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

*В статье уточнено понятие стратегического менеджмента в конкретном виде спорта. На основе анализа многолетних результатов выступлений белорусских акробатов на главных соревнованиях Европы и мира подтверждена эффективность авторской концепции стратегического менеджмента в спортивной акробатике.*

*The concept of strategic management in the particular kind of sport is clarified in the article. The effectiveness of the author's concept of strategic management in Acrobatic Gymnastics was confirmed on the basis of long-term analysis of the results of the Belarusian acrobats demonstrated at the major European and World competitions.*

В развитии любого вида спорта существуют периоды взлетов и падений, обусловленные различными причинами и проблемами. Для обеспечения успеха, а он, в конечном итоге определяется количеством медалей, завоеванных на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы, необходима правильная организация системы подготовки спортсменов и эффективное управление этой системой. Специалисты – ученые, руководители, тренеры, предлагают разные варианты решения этой сложной и масштабной задачи. К примеру, в спортивной гимнастике известные специалисты Л.Я. Аркаев и Н.Г. Суцилин нашли выход из кризисной ситуации в этом виде спорта, наиболее ярко проявившейся в России в 1970 г., реализовав на практике разработанную ими технологию подготовки гимнастов высокой квалификации. Данная технология предполагает внедрение системы подготовки «сверху вниз», т. е. анализируя конечные цели (победа на соревнованиях высшего ранга), создавать методики подготовки спортсменов на всех этапах многолетней тренировочной деятельности [1].

Профессор В.К. Бальсевич предлагает в качестве наиболее эффективной такую концепцию подготовки спортсменов высокого класса, в которой целеполагание осуществляется «снизу вверх» – отталкиваясь от индивидуальных особенностей отдельного спортсмена, создавать систему, минимизирующую педагогические, психологические и организационные ошибки и упущения в процессе многолетней, этапной, оперативной и текущей подготовки [2].

Несмотря на кажущееся противоречие, оба подхода взаимосвязаны, прежде всего тем, что в их основе лежит стройная система управления (менеджмента) подготовкой спортсменов, ориентированная на достижение максимального результата. Управленческая парадигма все глубже проникает в недра спорта, давно превратившегося в самостоятельную отрасль социально-экономической сферы деятельности человека. Специалисты полагают, что тренеры, старшие тренеры, главные тренеры, руководители национальных команд и другие лица, действующие в спорте, являются управленцами (менеджерами), деятельность которых отличается только сферой компетенции [3, с. 104].

В то же время, придавая менеджменту важное значение, в спортивной литературе рассматривают не весь спектр видов управления. Например, выделяется этапное, текущее и оперативное управление, не предусматривающее анализ и учет влияния внешней среды, ее динамику [4, 5]. Вместе с тем именно нестабильность внешней среды (изменение международных правил и регламентов, конъюнктуры рынка спортивных услуг и другое) может являться (и являлось ранее) причиной возникновения проблемных ситуаций, негативно влияющих на качество подготовки спортсменов.

Стратегический менеджмент призван снять указанные проблемы. Однако, несмотря на то, что И. Ансофф в книге «Новая корпоративная стратегия» подчеркнул, что в области стратегического менеджмента довольно давно было накоплено большое количество материала и соответствующая теория более-менее полно была разработана уже в 1979 году, даже в реальной экономике страны стратегический менеджмент был востребован не в полной мере [6].

В последние годы специалисты уделяют большое внимание исследованию данной области менеджмента [7, 8]. Однако в спортивной литературе дефиниция «стратегический менеджмент» если и рассматривается, то в ограниченном аспекте без оценивания ее сущностного представления на терминологическом, концептуальном, методологометодическом, инструментальном и прикладном уровнях.

В экономической литературе это понятие раскрывается шире.

Энциклопедический словарь по экономике [9, с. 426] определяет стратегию (от греч. *strategia* – воинско вести) как «искусство руководства общественной, политической борьбой, общий план ее ведения, исходящий из конкретных условий данного этапа развития общества (предприятия, партии). Стратегия относится к крупномасштабному планированию, имеющему своей целью решить поставленные предприятием (фирмой, компанией, партией и т. п.) задачи в течение длительного периода». Здесь же [9, с. 216] менеджмент (от англ. *management* – управление, заведование, организация) определяется как «система гибкого предпринимчивого, экономического управления, способного своевременно перестраиваться в связи с изменениями влияния внешних и внутренних факторов на управляемый объект, четко реагировать на конъюнктуру рынка, условия конкуренции и социальные явления. Менеджмент, прежде всего, требует всестороннего анализа конкретных условий функционирования объекта управления, проектных разработок и нововведений, стратегии развития».

Стратегическое управление (менеджмент) определяется как функция управления (менеджмента), распространяемая на долгосрочные цели и действия компании [10]. Формулировка стратегии (образа действий) и ее четкий инструментарий являются ядром управления и важным признаком хорошего менеджмента компании. Другое трактование – это разработка и реализация действий, ведущих к долгосрочному превышению уровня результативности деятельности фирмы над уровнем конкурентов [10].

Стратегический менеджмент определяется как «процесс принятия и осуществления стратегических решений» и «связующее звено между тем, что организация хочет достичь (целями), и линией поведения, выбранной для достижения этих целей» [11].

С понятием «стратегический менеджмент» тесно связано понятие «стратегический маркетинг» – постоянно развивающееся направление маркетинговой деятельности, современная философия бизнеса, ориентирующая компании на долговременное и эффективное развитие с учетом интенсивно изменяющейся внешней и внутренней среды [12, с. 8].

Обобщая сказанное, можно заключить, что стратегический менеджмент представляет собой вид деятельности, учитывающий состояние внешней и внутренней среды объекта управления и направленный на создание последнему долговременных конкурентных преимуществ.

Учитывая, что рядом методологических работ последних десятилетий доказано, что все целенаправленные системы деятельности развиваются по однотипным закономерностям и поэтому опыт совершенствования такой целенаправленной деятельности может быть (с оговорками) перенесен в сферу социального и организационного конструирования, полагаем возможным перенесение данного понятия в практику спортивной акробатики.

Таким образом, опираясь на представленные трактовки, понятие «стратегический менеджмент в акробатике» можно определить как систему долгосрочного планирования и управления подготовкой спортсменов в данном виде спорта, учитывающую условия и изменения международных требований, уровень и основные направления подготовки соперников, формирование в стране резерва, готового прийти на смену ведущим спортсменам и сохранить позицию страны в мировом рейтинге, с целью обеспечения достижения максимальных результатов на соревнованиях высшего ранга спортсменами национальной команды. В определении не учтено влияние конъюнктуры цен на рынке спортивных услуг, поскольку оно не может быть скомпенсировано в рамках малобюджетного вида спорта.

Взяв за базу такое раскрытие понятия, автором разработана система принципов подготовки акробатов высокого класса, объединенная в совокупности названием «концепция стратегического менеджмента в спортивной акробатике» [12, 13]. Сущностные основы этой концепции, реализованные в виде соответствующих методик, внедрены в многолетнюю практику подготовки белорусских акробатов.

Учитывая, что «вся суть спорта сводится к со-поставлению качеств подготовленности спортсменов именно на международном уровне через систему соревнований, в том числе чемпионатов Европы, мира и Олимпийских игр» [3, с. 7], проведем оценку эффективности предложенной концепции, сравнивая результаты многолетних выступлений белорусских акробатов на главных соревнованиях. Достигнутые ими результаты за последнее десятилетие представлены в таблице 1.

Чемпионаты мира и Европы по акробатике в настоящее время проводятся по разным системам. Начиная с 2004 года на чемпионате мира разыгрывается один комплект медалей в каждом виде акробатики. В квалификационных соревнованиях чемпионата мира спортсмены выполняют три упражнения разного типа. По сумме баллов трех упражнений определяются финалисты, которые выполняют одно комбинированное упражнение и разыгрывают медали «с нуля». На чемпионатах Европы все спортсмены также выполняют три упражнения разного типа, но победители и призеры в каждом виде акро-

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 1 – Результативность выступлений белорусских акробатов (взрослых) на основных соревнованиях

Год	Название соревнований, место проведения	Количество составов	Количество медалей		
			золотые	серебряные	бронзовые
1999	Чемпионат мира (Бельгия)	3	нет	нет	2
	Чемпионат Европы (Польша)	4	нет	2	4
2000	Чемпионат мира (Польша)	4	нет	1	3
	Чемпионат Европы (Швейцария)	4	2	3	3
2001	Чемпионат Европы (Португалия)	4	нет	7	2
	Всемирные игры (Япония)	2	нет	нет	2
2002	Чемпионат мира (Германия)	2	нет	нет	2
	Чемпионат Европы (Бельгия)	4	нет	1	5
2003	Кубок мира (Россия)	1	нет	нет	1
	Чемпионат Европы (Польша)	2	нет	нет	1
2004	Чемпионат мира (Франция)	5	нет	нет	нет
2005	Этап кубка мира (Бельгия)	3	нет	нет	1
	Всемирные игры (Германия)	1	нет	1	нет
	Чемпионат Европы (Греция)	2	нет	1	нет
2006	Чемпионат мира (Португалия)	4	1	нет	1
2007	Финал кубка мира (Бельгия)	4	1	нет	1
	Чемпионат Европы (Нидерланды)	4	нет	1	1
2008	Кубок мира (Франция)	3	1	нет	1
	Чемпионат мира (Великобритания)	5	1	нет	1
2009	Всемирные игры (Тайвань)	3	нет	нет	нет
	Чемпионат Европы (Португалия)	4	3	нет	2
2010	Чемпионат мира (Польша)	4	нет	1	1
2011	Кубок мира (Бельгия)	3	1	2	нет
	Кубок мира (Россия)	3	нет	нет	1
	Чемпионат Европы (Болгария)	6	1	4	3
	Кубок мира (Италия)	3	нет	нет	2

батики определяются по сумме баллов, полученных за эти три упражнения. При этом проводятся еще и финальные соревнования в отдельных упражнениях – балансовом и волтижном. Таким образом, на чемпионатах Европы разыгрываются три комплекта медалей в каждом виде. Естественно, при высоком уровне подготовленности шансы на завоевание медали и общее количество завоеванных медалей на чемпионатах Европы больше.

Учитывая различия в системах проведения соревнований, анализ результативности выступлений наших спортсменов проводился по чемпионатам мира и Европы отдельно (рисунок 1, 2).

Из диаграмм явно видно, что в период с 2003 по 2005 год произошло резкое снижение количества завоеванных белорусскими акробатами медалей. Концепция стратегического менеджмента была разработана в 2002 году, после чего началось ее опытное, а затем и серийное внедрение. После фактического ее принятия тренерским коллективом в 2006 году

проявился эффект (рост количества медалей) от ее реализации.

Уровень развития вида спорта также определяется количеством спортсменов, конкурентоспособных на международной арене. Безусловно, возможность участия на соревнованиях высшего уровня определяется и тем, какие финансовые затраты необходимы для этого. Но основными определяющими факторами являются именно уровень подготовленности спортсменов, соответствие их соревновательных упражнений международным требованиям и возможность составить конкуренцию лучшим спортсменам мира и Европы. Если проанализировать изменение количества составов (под составом следует понимать пару или группу представителей различных видов акробатики), принимавших участие в главных соревнованиях, то этот критерий эффективности подготовки также характеризуется снижением в период с 2002 по 2005 год и увеличением в последующие годы (рисунок 3, 4).

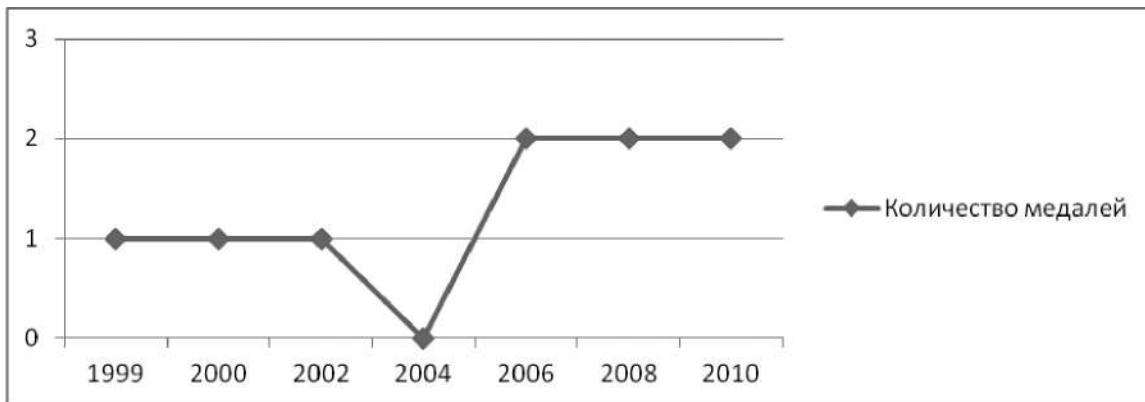


Рисунок 1 – Количество медалей, завоеванных на чемпионатах мира среди взрослых

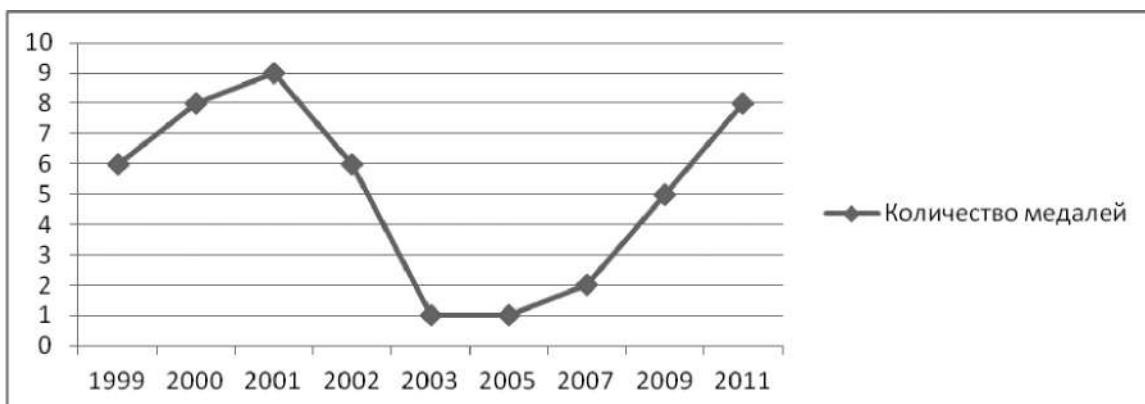


Рисунок 2 – Количество медалей, завоеванных на чемпионатах Европы среди взрослых

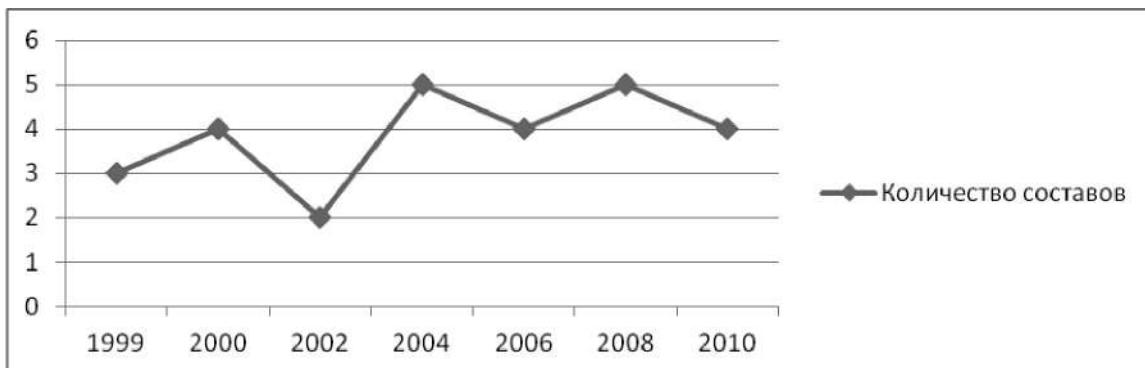


Рисунок 3 – Количество белорусских составов, принимавших участие в чемпионатах мира среди взрослых

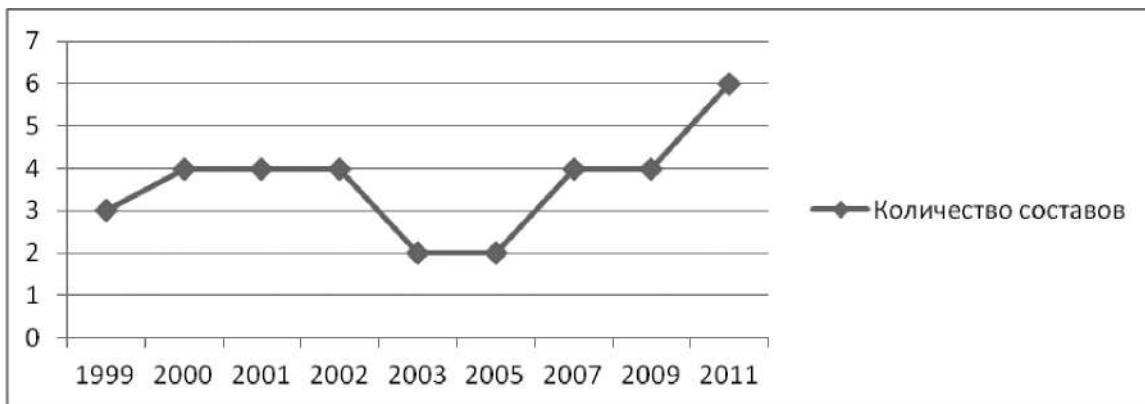


Рисунок 4 – Количество белорусских составов, принимавших участие в чемпионатах Европы среди взрослых

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

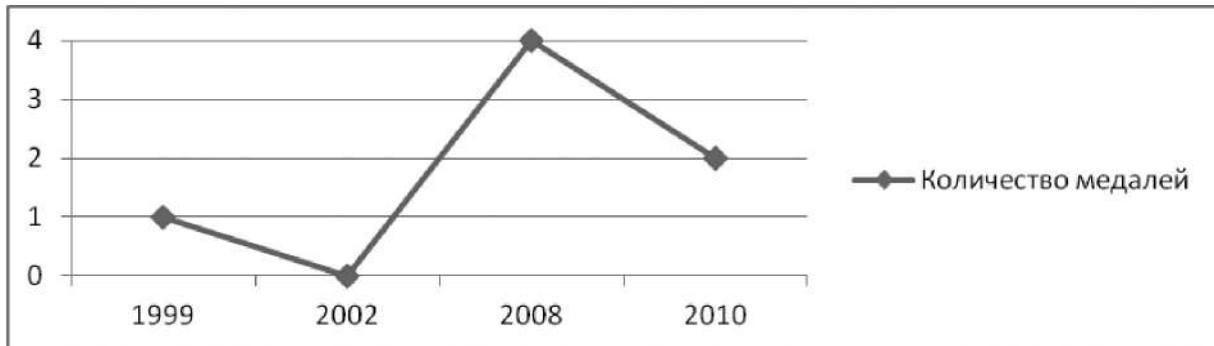


Рисунок 5 – Количество медалей, завоеванных на чемпионатах мира среди юниоров

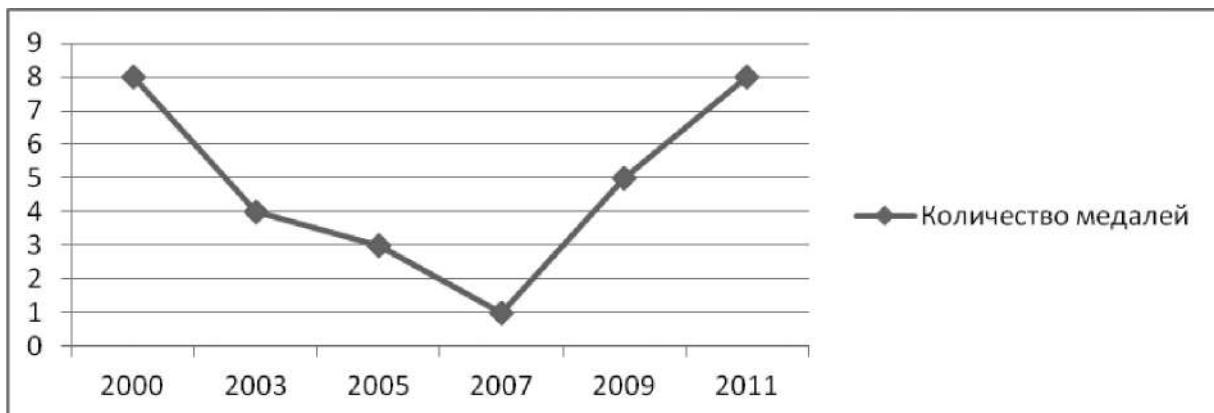


Рисунок 6 – Количество медалей, завоеванных на чемпионатах Европы среди юниоров

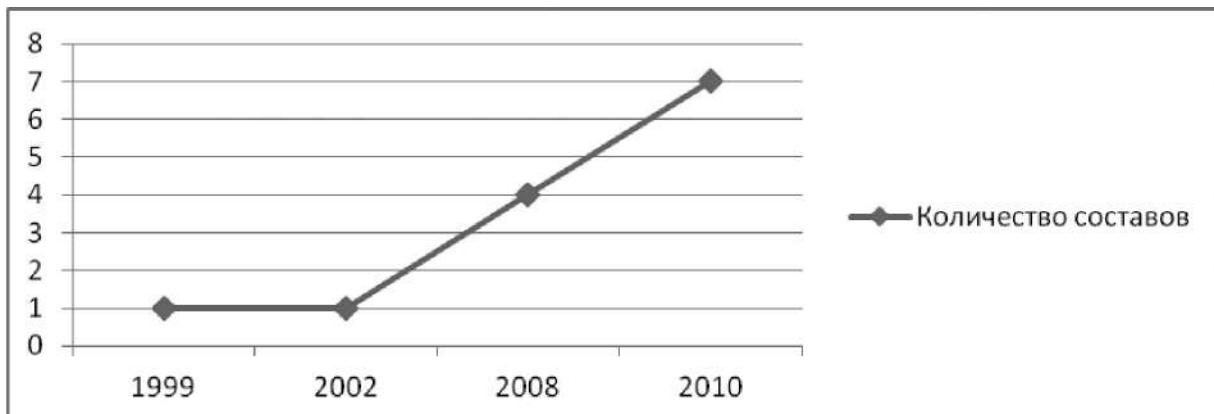


Рисунок 7 – Количество белорусских составов, принимавших участие в чемпионатах мира среди юниоров

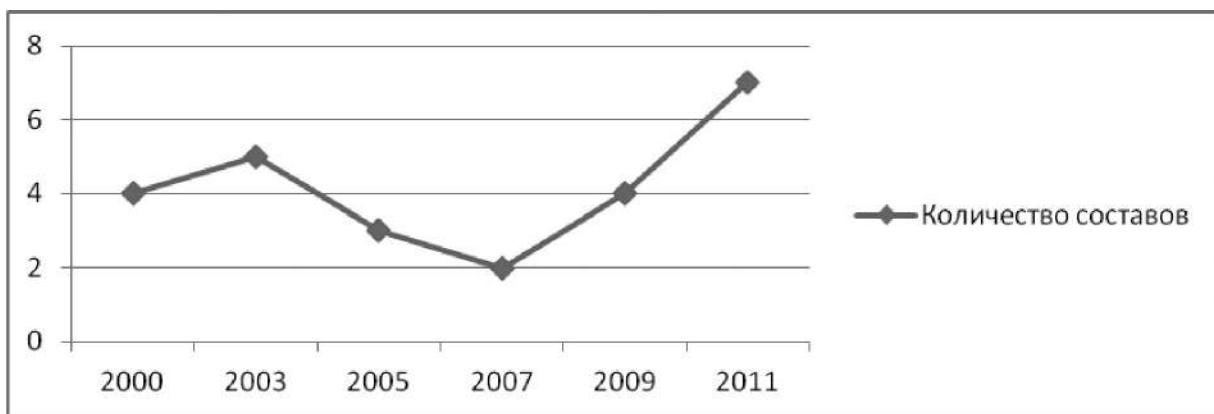


Рисунок 8 – Количество белорусских составов, принимавших участие в чемпионатах Европы среди юниоров

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 2 – Результативность выступлений белорусских акробатов-юниоров на основных соревнованиях

Год	Название соревнований, место проведения	Количество составов	Количество медалей		
			золотые	серебряные	бронзовые
1999	Чемпионат мира (Польша)	1	нет	нет	1
2000	Чемпионат Европы (Швейцария)	4	2	3	3
2002	Чемпионат мира (Германия)	1	нет	нет	нет
2003	Чемпионат Европы (Польша)	5	нет	1	3
2005	Чемпионат Европы (Греция)	3	нет	1	2
2007	Чемпионат Европы (Нидерланды)	2	нет	1	нет
2008	Чемпионат мира (Великобритания)	4	1	нет	3
2009	Чемпионат Европы (Португалия)	4	1	2	2
2010	Чемпионат мира (Польша)	7	2	нет	нет
2011	Чемпионат Европы (Болгария)	7	2	3	3

Юниоры, представляющие собой ближайший резерв для национальной команды, в настоящее время составляют достойную конкуренцию на мировой арене представителям других стран. Причем в отдельных видах акробатики белорусские юниоры являются лидерами, о чем свидетельствует наличие с 2008 года по настоящее время золотых медалей, завоеванных представителями нашей команды (таблица 2).

Снижение общего количества завоеванных медалей на последнем чемпионате мира 2010 года (рисунок 5) по сравнению с предыдущим, проходившим в 2008 году (чемпионаты мира и Европы по акробатике проводятся раз в два года), компенсируется их качеством. Так, в 2008 году была завоевана одна золотая медаль, а в 2010 – две (таблица 2).

На чемпионатах Европы, где, как было описано ранее, больше шансов на завоевание медали, белорусские акробаты юниорской команды этот шанс использовали и в количественном, и в качественном отношении. Количество медалей возросло за последние годы с одной в 2007 году до пяти в 2009 и восьми в 2011 (рисунок 6). При этом в 2007 году не было завоевано ни одной медали высшего достоинства, в 2009 – в активе нашей команды была 1 золотая медаль, а на последнем чемпионате Европы 2011 года белорусские юниоры поднимались на высшую ступень пьедестала почета дважды (таблица 2).

Таким образом, внедрение концепции стратегического менеджмента в спортивной акробатике обеспечило увеличение количества медалей, завоеванных белорусскими акробатами на чемпионатах мира и Европы. При этом возросло и количество участвующих белорусских спортсменов на соревнованиях высшего ранга, что говорит о выращенной конкурентной среде среди белорусских акробатов.

Следует подчеркнуть, что достигнутые результаты не гарантируют успеха даже в среднесрочной перспективе, поскольку быстременяющаяся внешняя среда может привести к снижению результативности выступлений. Именно поэтому подходы,

сформулированные в авторской концепции стратегического менеджмента, должны перманентно развиваться. Последний вывод полностью совпадает с заключением специалистов [15, с. 151] о том, что на любом этапе стратегического управления возможны как корректировка целей, так и их полное переформулирование.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Аркаев, Л.Я. Как готовить чемпионов / Л.Я. Аркаев, Н.Г. Сучилин. – М.: ФиС, 2004. – 328 с.: ил.
2. Бальсевич, В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса / В.К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 9–10.
3. Кобринский, М.Е. Организационно-методические аспекты управления спортом: моногр. / М.Е. Кобринский, М.М. Еншин; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2010. – 217 с.
4. Энциклопедия олимпийского спорта: в 5 т. / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – Т. 4: Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – 607 с.
5. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студентов вузов физ. воспитания и спорта / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – С. 554–566.
6. Анофф, И. Новая корпоративная стратегия: пер. с англ. / И. Анофф; под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 1999. – 416 с.
7. Шифрин, М.Б. Стратегический менеджмент / М.Б. Шифрин. – СПб.: Питер, 2008. – 240 с.: ил. – (Серия «Краткий курс»).
8. Неправский, А.А. Стратегический менеджмент: методы и инструменты анализа: моногр. / А.А. Неправский. – Минск: Миссант, 2005. – 90 с.
9. Золотогоров, В.Г. Энциклопедический словарь по экономике / В.Г. Золотогоров. – Минск: Польмия, 1997. – 571 с.
10. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%8B%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%80%D0%99%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%82>. – Дата доступа: 13.01.2012.
11. Кобринский, М.Е. Стратегический менеджмент в туризме: пособие / М.Е. Кобринский, Л.В. Сакун, Л.Г. Тригубович; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2009. – 65 с.
12. Барановский, С.И. Стратегический маркетинг: учеб. пособие для студентов специальности «Маркетинг» / С.И. Барановский, Л.В. Лагодич. – Минск: БГТУ, 2005. – 305 с.
13. Морозевич, Т.А. Стратегия повышения эффективности подготовки акробатов / Т.А. Морозевич // Мир спорта. – 2002. – № 1 (6). – С. 10–12.
14. Морозевич, Т.А. Стратегия и тактика подготовки национальной сборной команды по акробатике / Т.А. Морозевич // Мир спорта. – 2004. – № 3 (16). – С. 16–19.
15. Стратегический менеджмент / под. ред. А. Н. Петрова. – СПб.: Питер, 2010. – 496 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).

13.01.12

Михута И.Ю., аспирант (Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка); Васюк В.Е., канд. пед. наук, доцент (Белорусский национальный технический университет); Лисовский В.А., канд. воен. наук (Минское суворовское военное училище)

# ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНОНАПРАВЛЕННЫХ СРЕДСТВ КООРДИНАЦИОННОЙ ТРЕНИРОВКИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СУВОРОВЦЕВ

*В работе определено место и значение координационной тренировки на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки суворовцев, выступающем в качестве фундамента становления профессионального совершенствования специалиста военно-профессионального профиля. Данные исследования позволяют на научной основе разработать методические рекомендации, технологии и программу координационной тренировки при равномерном и акцентированном воздействии на выявленные ведущие и фоновые компоненты координационных способностей с целью повышения психофизического потенциала и профессионально-прикладной готовности суворовцев старшего юношеского возраста к предстоящей службе в Вооруженных Силах Республики Беларусь.*

*The place and meaning of coordination training on the initial stage of professional-and-applied physical training of Suvorov military college pupils as a basis for professional improvement of a specialist of a military professional profile is defined in the paper. The research results will allow the scientific basis for development of methodological recommendations, technologies, and a program of coordination training application under uniform and accentual influence on revealed leading and background components of coordination skills aiming to improve psychophysical potentials and professional-and-applied preparedness of the Suvorov military college pupils of the elder junior age for the forthcoming service in the Armed Forces.*

**Введение.** В настоящее время в современной теории и методике физического воспитания разноречивы данные о структуре координационных способностей, возрастных особенностях их проявлений, не в полной мере разработаны критерии оценки отдельных компонентов координационных способностей (КС), не определено место координационной тренировки (КТ) в системе профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), не выявлены особенности технологии развития данных способностей с возможностью использования средств различной координационной направленности применительно к будущей военно-профессиональной деятельности.

Анализ литературных данных показывает, что взгляды авторов [1, 2, 3, 4, 5] на проблему определе-

ния места и функций координационной тренировки как в системе подготовки спортсменов, так и в системе общей и профессионально-прикладной физической подготовки учащейся молодежи достаточно разнообразны и отражены в пяти концепциях.

К нашей проблеме исследования следует отнести концепцию о месте координационной тренировки сквозь призму развития координационных способностей в системе физической подготовки спортсмена [4, 6 и др.]. Данное положение позволяет рассматривать координационную тренировку, используя системно-структурный подход; определить ее место на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки учащейся молодежи к будущей военно-профессиональной деятельности.

Под *координационной тренировкой* наиболее часто понимается педагогический процесс, направленный на формирование координационных способностей как важнейшей предпосылки достижения психофизической готовности в целом [7].

Современный подход к координационным способностям требует их трактовки не просто как совокупности конкретных психических и физических качеств, а как единого комплекса сознательно управляемых двигательных действий человека и собственно психофизического компонента готовности к успешной трудовой деятельности, в том числе и военно-профессиональной [8, 9].

**Основными задачами координационной тренировки** как в спорте [1, 7, 8, 11 и др.], так и в профессионально-прикладной физической подготовке являются:

– систематическое овладение новыми двигательными действиями (обще- и специально-подготовительными координационными упражнениями), совершенствование и адекватное применение их в вариативных условиях тренировки;

– развитие общих и специфически проявляемых КС: способностей к дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров движений, приспособлению и перестроению двигательных действий, ориентированию, быстрому реагированию, ритму, равновесию, согласованию, а

также способности к произвольному расслаблению мышц и других способностей, которые особенно важны для соответствующих видов спортивной и профессиональной деятельности;

– развитие психофизиологических функций (сенсорных, перцептивных, мнемических, интеллектуальных), связанных с развитием общих и специфических КС;

– совершенствование вышеназванных КС в сочетании с развитием кондиционных способностей (скоростных, выносливости, гибкости).

Первые три задачи следует планировать в разделах общей и специальной координационной тренировки, а задачи сопряженного развития координационных и кондиционных способностей необходимо предусматривать еще и в разделе кондиционной подготовки [10].

Для достижения цели и решения задач координационной тренировки на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки необходимо использовать средства различной координационной направленности, так как на данном этапе ППФП (10–11-й класс – суворовские и кадетские училища и классы) закладывается и формируется фундамент (базис) всей психофизической структуры готовности и пригодности будущего специалиста к военно-профессиональной деятельности. По нашему мнению, именно возможности использования разнонаправленных средств координационной тренировки позволят мобилизовать и интегрировать психические и моторные компоненты психофизических способностей в процессе освоения новых сложных двигательных действий с одновременным развитием психофизиологических функций и совершенствованием кондиционной подготовленности вовлеченного контингента.

В качестве основных упражнений для развития КС применяют разнообразные двигательные действия [11]: связанные с преодолением координационных трудностей (требующих проявления точности, быстроты, рациональности и находчивости при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий); новые для исполнителя (обучение новому техническому элементу); хорошо освоенные, выполняемые при изменении способа действия или условий.

В координационной тренировке все упражнения, делятся на общие и специальные [8, 10, 12].

### **Общие координационные упражнения:**

– обогащающие фонд жизненно важных навыков и умений (новые упражнения или варианты упражнений, рекомендованные в программах для учащихся общеобразовательных учреждений);

– увеличивающие двигательный опыт (одиночные и парные общеразвивающие упражнения без

предметов и с предметами (мячами, палками, скакалками, обручами и др.);

– общеразвивающие элементы гимнастики и акробатики, упражнения в беге и прыжках, метания, подвижные и спортивные с высокими требованиями к координации движений;

– с преимущественной направленностью на отдельные психофизические функции, обеспечивающие оптимальное управление и регуляцию двигательных действий (упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий; по улучшению сенсомоторных реакций (простые, сложные, сенсомоторная координация), речемыслительных и интеллектуальных процессов (быстрота и качество оперативного мышления, оригинальность, креативность мышления), двигательной памяти и представления движения (идеомоторная реакция).

**Специальные координационные упражнения** обусловлены спецификой избранного вида деятельности:

– подводящие, способствующие освоению и закреплению двигательных умений и навыков и технико-тактических действий;

– развивающие специфические КС к ориентированию в пространстве; дифференцированию силовых, временных и пространственных параметров движения, ритму, равновесию и др.;

– вырабатывающие специализированные восприятия (чувство времени, пространства и др.).

Общие и специальные координационные упражнения необходимо сочетать с кондиционными и технико-тактическими заданиями, которые следует проводить в игровой и соревновательной форме. Они являются действенным средством воспитания определенных КС [1, 10, 12].

В соответствии с принципом преимущественного воздействия на КС средства разделяются на аналитические (направлены преимущественно на развитие отдельных КС) и синтетические (двух и более КС) [11, 12, 13].

В связи с вышеизложенным **целью исследования** является обоснование возможности использования разнонаправленных средств координационной тренировки на начальном этапе ППФП суворовцев 15–17 лет.

Целевая установка, определившая необходимость изучения именно начального этапа ППФП, позволила выбрать объект исследования, а именно воспитанников УО «Минского суворовского военного училища» (МСВУ), которых готовят к поступлению в учреждения образования, осуществляющие подготовку кадров по специальностям военного профиля для Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований.

**Обсуждение результатов исследования.** В качестве исходного момента исследования был принят тезис, уточняющий понятие координационной тренировки как специализированного педагогического процесса, направленного на развитие общих, специальных и специфических координационных способностей в сочетании с совершенствованием соответствующих двигательных умений и навыков.

Общая координационная тренировка предполагает разностороннее развитие общих и специальных координационных способностей, определяющих готовность индивида к оптимальному управлению и регуляции двигательных действий, сходных и различных по их происхождению и смыслу. Специальная координационная тренировка характеризуется уровнем развития специфических координационных способностей, определяющих готовность к оптимальному управлению и регулировке отдельными специфическими заданиями на координацию [1, 7].

Для ППФП суворовцев старшего юношеского возраста нами предлагаются различные подходы к использованию разнонаправленных средств координационной тренировки, которые предполагают как равномерные, так и акцентированные тренировочные воздействия на фоновые и ведущие КС. Для обоснования применения акцентированного распределения разнонаправленных средств координационной тренировки на предварительном этапе исследования проводился корреляционный [14] и факторный [15] анализ психофизической подготовленности воспитанников суворовского военного училища, в результате которого выявились структурно-функциональная иерархия ведущих и фоновых компонентов координационных способностей. Это позволило разработать программу координационной тренировки исследуемого контингента, направленную на совершенствование психофизиче-

ского потенциала в целях повышения ППФП и психофизической готовности к решению задач будущей военно-профессиональной деятельности.

В соответствии с содержанием разработанной программы применяемые средства разной координационной направленности представлены в нижеследующем структурно-содержательном виде.

1. *При равномерном воздействии* тренировочных средств на фоновые и ведущие КС в течение всего учебного года или четверти (60 КТ – 2700 мин):

– общая базовая координационная тренировка (630 мин – на каждую способность (10 КС) по 10 % от общего времени) – на 1, 2 и 4-ю четверти отводится по три академических часа, на 3-ю – пять часов;

– специальная координационная тренировка (1305 мин – на каждую способность (9 КС) по 11 % от общего времени) – на 1 и 2-ю четверти отводится по семь часов, на 3-ю – девять, на 4-ю – шесть часов;

2. *При акцентированном воздействии* тренировочных средств на ведущие и в меньшей степени на фоновые КС в течение всего учебного года или четверти (60 КТ – 2700 мин):

– общая базовая координационная тренировка (рис. 1) (540 мин – на каждую способность (10 КС) в течение года акцентировано-ступенчато отводится от 5 до 15 % от общего времени) – на 1 и 2-ю четверти по три академических часа, на 3-ю – четыре часа, на 4-ю – два часа;

– специальная координационная тренировка (рис. 2) (1395 мин – на каждую ведущую способность в течение года акцентировано-ступенчато отводится от 11 до 21 % от общего времени, а на фоновые способности всего 5 %) – на 1, 2 и 4-ю четверти по семь академических часов, на 3-ю – десять часов.

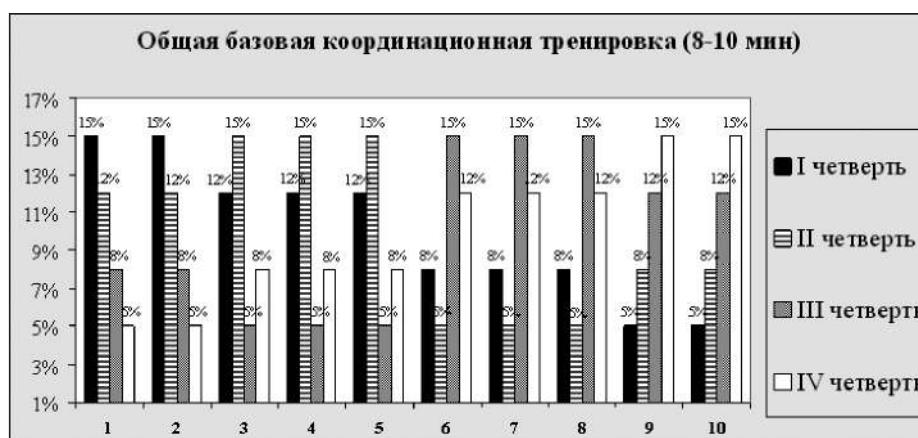


Рисунок 1 – Координационная тренировка при акцентированном распределении средств:

- 1 – всевозможные циклические и ациклические двигательные действия; 2 – психомоторные движения тела в пространстве;
- 3 – движения манипулирования в пространстве отдельными частями тела; 4 – движения перемещения вещей в пространстве;
- 5 – баллистические двигательные действия с установкой на дальность и силу; 6 – метательные движения на меткость;
- 7 – подражательные и копирующие движения; 8 – движения прицеливания; 9 – атакующие и защитные двигательные действия в единоборствах; 10 – нападающие и защитные технические действия из многих подвижных и спортивных игр



Рисунок 2 – Координационная тренировка при акцентированном распределении средств, направленных на развитие **ведущих КС**: 1 – способности к приспособлению и перестроению двигательной деятельности; 2 – способности к ориентированию в пространстве; 3 – способности к согласованию; 4 – способности к равновесию; 5 – способности к вестибулярной устойчивости; **фоновых КС**: 6 – способности к ритму; 7 – способности к быстрому реагированию; 8 – способности к точности воспроизведения, дифференцирования, отмеривания и оценки пространственных, временных и силовых параметров движений; 9 – способности к произвольному расслаблению мышц

В качестве средств **общей и специальной координационной направленности** могут применяться упражнения, способствующие развитию:

- всевозможных циклических и ациклических двигательных действий (циклические: ходьба, бег, ползание, лазание, плавание; локомоции на приспособлениях (коньки, лыжи, и др.); ациклические: всевозможные прыжки в длину и высоту с места, прыжки боком и спиной вперед и т. д.; смешанные: прыжки в длину или в высоту с разбега);
- психомоторных движений тела в пространстве (акробатические и гимнастические упражнения на снарядах);
- движений манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указывания, прикосновения, укола, обвода, контура и др.);
- движений перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, наматывание шнура на палку, подъем тяжестей и др.);
- баллистических двигательных действий с установкой на дальность и силу (толкание ядра, метание гранаты и др.);
- метательных движений на меткость (метание различных предметов в цель, теннис, городки, жонглирование и т. п.);
- движений прицеливания (в условиях метания, стрельбы и др.);
- подражательных и копирующих движений (при попытках повторить движение по показанному образцу, копирование движений людей и др.);
- атакующих и защитных двигательных действий единоборств (броски, удары ногой и рукой, приемы нападения и защиты с оружием и др.);
- нападающих и защитных технических действий из многих подвижных и спортивных игр (футбол, баскетбол, гандбол, волейбол и др.).

В качестве средств разной **специфической координационной направленности** могут использоваться упражнения, предназначенные для развития:

- способности к точности воспроизведения, дифференцирования, отмеривания и оценки пространственных, временных и силовых параметров движений контрастного (например, чередование бросков мяча в кольцо с 6 и 4 м, с 4 и 2 м; принятие руками положений угла 90 и 45°) и сближенного задания (принятие руками положений угла 90 и 75°, 90 и 80°);
- способности к равновесию (например, ходьба (повороты на 180 и 360°), бег по узкой части гимнастической скамейки; то же с перешагиванием мячей, с выполнением поворотов, приседаний; с удержанием равновесия, стоя на набивном мяче);
- способности к ритму (например, бег по обручем, через гимнастические палки, фишки (без и с ведением мяча, в прыжке с поворотом));
- способности к быстрому реагированию (например, реагирование на звуковой, зрительный, тактильный сигнал до выполнения задания, а также после определенной координационной нагрузки);
- способности к ориентированию в пространстве (например, ходьба, бег с ведением мяча (рукой, ногой) по линиям и разметкам; прыжки на точность и всевозможные метания в цель и др.);
- способности к приспособлению и перестроению двигательной деятельности (например, оббегание стоек (лицом вперед, приставным шагам правым и левым боком, спиной вперед); оббегание стоек поочередно (одну справа, другую слева) и др.);
- способности к согласованию (например, слалом без ведения и с ведением одного мяча (футбольного, теннисного, баскетбольного), двух мячей, в сочетании двух мячей (футбольного и теннисного и др.); жонглирование мячами и др.);

– способности к вестибулярной устойчивости (например, повороты на 360° в ходьбе, в беге, в прыжках; акробатические упражнения (кувырки и перевороты с закрытыми глазами); несколько кувыроков подряд в сочетании с бросками на меткость, точность и др.);

– способности к произвольному расслаблению мышц: координационная (например, упражнения, направленные на быстрое переключение от напряжения к расслаблению), скоростная (упражнения с быстрым чередованием напряжения и расслабления) и тоническая напряженность (упражнения на расслабление в виде свободных движений конечностями и туловищем и др.).

На основании вышеизложенного представляется возможным сделать следующие *выводы*:

1. Определение места и значения координационной тренировки на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки суворовцев старшего юношеского возраста, используя системно-структурный подход в их физическом воспитании, позволит разработать технологию развития координационных способностей, предусматривающую возможности использования средств различной координационной направленности применительно к специфике будущей военно-профессиональной деятельности.

2. Повышение уровня координационных способностей воспитанников суворовских училищ при равномерном и акцентированном воздействии тренировочных средств на выявленные ведущие и фоновые компоненты КС на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки рассматривается в качестве перспективного направления, позволяющего существенно повысить психофизический потенциал будущих офицеров в экстремальных условиях служебно-боевой деятельности.

3. Начальный этап ППФП является фундаментом становления профессионального совершен-

ствования специалиста военно-профессионального профиля. На данном этапе необходимо применять средства разной координационной направленности с целью мобилизации и интеграции психических и моторных компонентов в структуре координационной подготовленности, а также формирования эффективной и надежной психофизической готовности суворовцев к предстоящей службе в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Лях, В.И. Координационная тренировка в футболе / В.И. Лях, З. Витковский. – М.: Сов. спорт, 2010. – 216 с.
2. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: ФиС, 1977. – 271 с.
3. Пидоря, А.М. Основы координационной подготовки спортсменов / А.М. Пидоря, М.А. Годик, А.И. Воронов. – Омск, 1992. – 76 с.
4. Платонов, В.Н. Система спортивной тренировки / В.Н. Платонов // Современная система спортивной подготовки / под ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустрина. – М., 1995. – С. 80–193.
5. Hirtz, R. Koordinationstraining gleich Techniktraining? / R. Hirtz // Sportliche Leistung und Training. Hrsg. J. Krug / H.J. Minow. – Sankt Augustin: Academia-Verl., 1995. – S. 205–210.
6. Верхшанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовленности спортсменов / Ю.В. Верхшанский. – М.: ФиС, 1988. – 331 с.
7. Лях, В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования / В.И. Лях // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 11. – С. 16–23.
8. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
9. Туровский, И.М. Структура психофизической подготовленности человека: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И.М. Туровский. – М.: ТГПУ, 1998. – 50 с.
10. Лях, В.И. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте / В.И. Лях, Е. Садовски // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – № 5. – С. 40–47.
11. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 192 с.
12. Raczek, J. Kształtowanie i diagnozowanie koordynacyjnych zdolności motorycznych: podręcznik dla nauczycieli, trenerów i studentów / J. Raczek, W. Mynarski, W. Ljach. – Katowice: AWF, 2002. – 237 s.
13. Ljach, W. Die koordinative Vorbereitung des Sportlers in den Sportspielen der Mannschaften / W. Ljach // Science in Sports Team Games / ed. J. Bergier; Instytut Wych. Fiz. i Sportu. – Biala Podlaska, 1995. – S. 140–154.
14. Михута, И.Ю. Корреляционная структура психофизической подготовленности суворовцев 16–17 лет / И.Ю. Михута // Мир спорта. – 2011. – № 2. – С. 34–40
15. Михута, И.Ю. Факторная структура психофизической готовности суворовцев старшего школьного возраста к военно-профессиональной деятельности / И.Ю. Михута // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 3 – С. 112–116.

23.01.12

Шукан С.В., соискатель БГУФК; Леонов В.В., канд. пед. наук, доцент  
(Академия МВД Республики Беларусь)

# ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЮНОШЕЙ 17–21 ГОДА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КУРСАНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ МВД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*В статье обосновывается необходимость адекватного индивидуального подхода при определении средств, методов и форм физического воспитания курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь с учетом физиологических и психических особенностей рассматриваемого возрастного контингента (юноши в возрасте 17–21 года). С позиции оптимизации учебно-воспитательного процесса курсантов анализируются наиболее важные особенности психического и физического развития, отличающие их от других возрастных и профессиональных категорий.*

*The necessity for an adequate individual approach in determining means, methods, and forms of physical education of students of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus taking into account physiological and psychical peculiarities of the considered age group of the population (youths aged 17–21 years old) is substantiated in the article. The most important features of mental and physical development of students distinguishing them from other age and occupational categories are analyzed from the standpoint of the educational process optimization.*

Настоящее время характеризуется ухудшением состояния здоровья, снижением показателей физического развития и низким уровнем развития физических качеств у довузовской молодежи (абитуриентов) и студентов (курсантов) Республики Беларусь [1, 2, 3, 4, 5]. По результатам медицинского обследования студентов первого курса всех вузов г. Минска в 2006/2007 учебном году 47 % из них имели отклонения в состоянии здоровья [5]. Результаты исследований, проведенных В.М. Наскаловым в 2010 году, свидетельствуют, что увеличение заболеваемости и патологических отклонений от норм Всемирной организации здравоохранения у студентов Республики Беларусь ежегодно составляют 7 % [3]. Для сравнения: в 1984 году отклонения в состоянии здоровья имели лишь 18 % первокурсников вузов [5]. Особую актуальность указанная проблема приобретает в отношении курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь (УО МВД), потому как отмеченный негатив характеризует состояние тех из них, кто поступает в Академию МВД Республики Беларусь (АМВД). Проводившиеся вступительные испытания свидетельствуют о том, что в УО МВД пытаются поступать абитуриенты,

чья физическая подготовленность не соответствует требуемому уровню: «...в период 1996–2008 гг. наблюдалась выраженная тенденция снижения уровня физической подготовленности курсантов 1-го курса Академии МВД Республики Беларусь» [2]. Эта же негативная тенденция подтверждается испытаниями, проводимыми среди курсантов в настоящее время. Отвечая на вопросы онлайн-конференции, начальник Академии МВД Республики Беларусь полковник милиции В.В. Бачила проанализировал уровень физической подготовленности абитуриентов милицейского вуза набора 2011 г.: «...к сожалению, физическая подготовленность молодых людей оставляет желать лучшего» [4]. Неубедительным, на наш взгляд, является довод о том, что за время обучения в УО МВД курсанты могут достичь неплохого уровня развития основных физических качеств в процессе профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Резюмируя вышесказанное, напрашивается вывод о том, что без серьезной работы со старшеклассниками – будущими курсантами и без специальной подготовки их к поступлению в УО МВД изменить ситуацию не удастся, тем более в рамках часов, отводимых на это учебным планом.

Собственный многолетний опыт, изучение литературы и теоретический анализ системы физической подготовки в общеобразовательных школах позволили выявить основные причины низкого уровня физической подготовленности современных абитуриентов, в том числе абитуриентов УО МВД:

– базирование современного программно-методического обеспечения учебного процесса по физической культуре в средних общеобразовательных школах на превратных представлениях о функциональных возможностях современных школьников разных возрастов. Недооценка функциональных возможностей юношей имеет негативное преломление. Еще в 1976 г. Л.П. Матвеев [6] обосновал принцип использования предельных нагрузок не только в спорте, но и в методике физического воспитания. В.В. Михайлов, отвечая противникам максимальных нагрузок, приводил такой пример: «При сдаче норм ГТО на уровне серебряного (даже не золотого) значка в беге на 1000 м или на лыжах на 5 км за 25 минут ЧСС достигает 165–210 уд/мин – и это нормально, иначе нельзя выполнить норматив, не

говоря уже о разрядной норме, ибо будет отсутствовать тренирующий эффект» [7];

– необоснованное принижение принципа развивающего психического и физического воздействия (без чего вообще немыслимо совершенствование) и подмена его оздоровительно-рекреационным, пригодным лишь для определенных периодов учебного процесса или при специальных медицинских показаниях. Обобщив многочисленные современные исследования физического развития и двигательной подготовленности старшеклассников России, обучающихся в разных типах учебных заведений, В.П. Лукьяненко [8] сделал вывод, что их показатели находятся практически на одинаковом уровне, т. е. наиболее существенным фактором, влияющим на динамику физической подготовленности молодежи, является не традиционно сложившаяся система физического воспитания (во всех типах учебных заведений), а естественный, протекающий по законам биологического развития, рост соматометрических показателей. В 2011 г. подобные материалы, но уже по Республике Беларусь, опубликовали отечественные исследователи: «...лишь 36 % из них выполнили нормативы по физической подготовке, около 80 % студенческой молодежи не владеют навыками плавания» [1].

Анализируя указанные причины низкого уровня физической подготовленности современных абитуриентов, можно сделать вывод о том, что их показатели растут не в результате педагогических воздействий на учебных занятиях по физической культуре, а благодаря процессам естественного роста и развития организма юношей, по сравнению с которыми воздействия учебных занятий оказываются ничтожными. Средний прирост показателей физической подготовленности, достигаемый юношами за год, составляет лишь 3 % [8].

Таким образом, вопросы изучения психофизиологических детерминант двигательной активности юношей 17–21 года играют важную роль в построении учебного процесса ППФП курсантов УО МВД.

По мнению специалистов, наиболее важными **морфофункциональными особенностями** юношей 17–21 года являются:

1) хорошо развитая комплексная кинестетическая чувствительность, поэтому точность различения мышечных напряжений не отличается от уровня взрослых людей, а значит, оказывается достаточной способность к управлению движениями [9, 10];

2) продолжающийся процесс отвердения костной ткани (окостенение), вследствие неравномерности которого временно нарушаются пропорции тела. Из-за незавершенности процесса окостенения позвоночника (это происходит лишь к 25 годам) может возникнуть его повреждение при больших нагрузках, если не обеспечить развитие мышечного корсета. В то же время увеличиваются поперечные размеры тела, устанавливаются его индивидуальные пропорции [7, 9];

3) достижение массы тела взрослого уровня, которое сопровождается пропорциональным увеличением массы сердца, что свидетельствует о его возможности выполнять большой объем работы по транспортировке крови [9, 11];

4) значительные отставания относительных показателей силы мышц от показателей абсолютных, в связи с чем становится труднее осуществлять действия, связанные с перемещением собственного тела (прыжки, подтягивания, отжимания), и результаты в них ухудшаются [9, 11];

5) устанавливающийся индивидуальный тип соотношения медленных и быстрых волокон в скелетных мышцах, что определяет становление предрасположенности к определенному типу двигательной деятельности [6, 9, 11];

6) созревание опорно-двигательного аппарата и центральных регуляторных механизмов, обеспечивающих развитие важнейших качественных характеристик двигательной деятельности. Уровень физического развития организма и двигательных качеств зависит от степени полового созревания: чем она выше, тем при прочих равных условиях выше физические возможности и спортивные достижения [9, 11];

7) увеличение в юношеском возрасте количества эритроцитов и гемоглобина в крови и в целом формирование системы кровообращения, что может непосредственно использоваться при развитии выносливости [9];

8) продолжающееся снижение частоты сердечных сокращений (ЧСС), уровень которой в 16–18 лет соответствует взрослому возрасту и составляет в покое 70 уд/мин [9, 11];

9) возрастание величины артериального давления. В 16–18 лет оно равно 125/73 мм рт. ст. Однако это нельзя расценивать как факт негативный, так как одновременно за счет меньших темпов прироста диастолического давления растет пульсовое давление, благодаря чему улучшается кровоснабжение различных органов тела [9, 11];

10) совершенствование дыхательной системы, что выражается в увеличении длительности дыхательного цикла, скорости вдоха и продолжительности выдоха; возрастает также дыхательный объем при одновременном снижении частоты дыхания; жизненная емкость легких достигает 3–3,5 л. Однако реакции дыхания на нагрузки еще неэкономичны из-за недостаточной выносливости дыхательных мышц [9];

11) более длительный период восстановления юношеского организма при вовлечении в деятельность функциональных резервов, и это несмотря на то, что практически по всем функциональным показателям юноши 17–18 лет превосходят предыдущие возрастные группы и фактически вплотную приближаются к уровню морфофункционального развития взрослых [9];

12) резкое увеличение показателей ЧСС и дыхательной системы (на 42–43 %) в начальный период врабатывания с последующим повышением уровня функционирования до необходимого. Это обязательно должно находить отражение в структуре занятия, особенно в подготовительной его части [9, 11];

13) значительное (на 40–60 %) возрастание в этом возрасте анаэробных возможностей и относительных величин потребления кислорода, что повышает эффективность выполнения упражнений скоростно-силового характера [9];

14) быстрота и четкость зрительных восприятий, которые достигают величин, присущих взрослому человеку. В связи с этим совершенствование зрительной сенсорной системы позволяет значительно улучшить ориентацию в пространстве, выделение в потоке внешних сигналов значимой информации. Это, в свою очередь, улучшает координацию движений, повышает их точность [9, 10];

15) вестибулярная сенсорная система, которая обычно сформирована к 14-летнему возрасту и снижающая свои качественные параметры к 15–16 годам. Эти параметры не всегда восстанавливаются после 16 лет, что обуславливает, с одной стороны, недостаточную способность к сохранению равновесия, а с другой – требует соответствующих коррекций [9, 11];

16) усиливающиеся вестибуловегетативные реакции симпатического типа, вызывающие повышение ЧСС, что может приводить к нарушениям временных дифференцировок [9, 10].

Таким образом, морфофункциональные особенности современного курсанта (юноши в возрасте 17–21 год) заключаются в относительной сформированности морфологических структур различных систем организма, обеспечивающих и осуществляющих жизнедеятельность специфических функций (центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной, гормональной, костно-мышечной), и практической готовности для осуществления профессионально-служебной деятельности.

Возрастные перестройки в центральной нервной системе (ЦНС) обеспечивают более экономное и эффективное выполнение физической работы, возникает устойчивая возможность произвольной мобилизации функциональных резервов организма, волевое преодоление утомления.

**В психическом развитии** юношей внимание исследователей привлекают их типологические особенности. Результаты ряда научных исследований свидетельствуют о большой их значимости в методике физического совершенствования [12, 13, 14]. Доказано, например, что методика использования средств подготовки и управления нагрузками в гимнастике теснейшим образом связана с типологическими особенностями нервной системы занимающихся, которые тоже являются природными индивидуальными психическими свойствами личности [15].

В целом типологические особенности предопределены генетически свойствами ЦНС: силой, подвижностью, лабильностью и уравновешенностью нервных процессов [6, 9, 11, 12, 15]. Однако в процессе жизни на их основе возникают типы нервной системы: лабильный, инертный, возбудимый, тормозной. Физиологами установлено совпадение основных типов нервной системы с темпераментом людей: сангвиническим, флегматическим, холерическим, меланхолическим [9].

При этом весьма важно, что, несмотря на «генетическую основу», формирование их во многом зависит от направленных воспитательных воздействий и социальной среды обитания. Следует также заметить, что в «чистом виде» типы темперамента практически не проявляются, поскольку все основные структуры темперамента и его зависимости от свойств нервной системы складываются уже к подростковому возрасту [9, 12]. Юность же усиливает интегральные элементы темперамента, облегчая управление собственными реакциями [13]. Характерным примером этого являются спортсмены и физкультурники, имеющие большой стаж занятий. Эти люди в процессе занятий физическими упражнениями учатся управлять своими эмоциями и использовать свои типологические особенности с пользой в обучении двигательным действиям и в физическом совершенствовании в целом. И это подтверждается положение педагогики о том, что под влиянием специальных воздействий темперамент может целенаправленно корректироваться [14, 15]. Тем не менее необходимо учитывать, что преимущественное проявление того или иного свойства нервной системы находит отражение в деятельности человека, в том числе и двигательной. В связи с этим Ю.В. Менхин [15] отмечает следующие особые проявления:

- человек с сильной нервной системой обладает не только высокой работоспособностью, но и устойчивостью к действию неблагоприятных, сбивающих факторов, он более надежен в сложных ситуациях;

- уравновешенность нервных процессов позволяет спортсмену избежать «стартовой лихорадки»;

- инертному человеку требуется больше времени для разминки.

В то же время легковозбудимому, «взрывному» человеку нужно дольше разминаться, чтобы, во-первых, в большей мере развернуть физиологические процессы, обеспечивающие деятельность, и во-вторых, успокоиться и лучше настроиться на предстоящую работу.

Более возбудимый человек быстрее овладевает новыми двигательными действиями и в то же время быстрее утрачивает не только новые умения, но и навыки (если они не подкрепляются своевременно и в должной мере) [15].

Соотношение возбудительного и тормозного процессов, лежащих в основе того или иного темперамента, предопределяет количественное и качественное восприятие обучающей информации, ее утилизацию, точность дифференцировок и способность к обучению и управлению двигательными действиями в самых различных специфических видах и формах двигательной деятельности [10, 15].

Однако в сложной и многообразной деятельности человек не мог бы существовать, если бы не возможность компенсации недостающего, недостаточно или чрезмерно развитого свойства личности за счет другого. Например, подавление волнения и четкое настраивание на предстоящую работу за счет волевых усилий, или, напротив, осознанное повышение уровня возбуждения и т. п. [14].

Отличительными психологическими особенностями юношеского возраста, которые необходимо учитывать при разработке эффективной методики физической подготовки для курсантов и абитуриентов УО МВД, являются:

– формирование такого сложного образования личности, как характер [13];

– автономия от взрослых, четкая ориентировка и определение своего места во взрослом мире, установление равноправных отношений со взрослыми. Юношеское самоопределение – исключительно важный этап формирования личности [13];

– существенные изменения в структуре самосознания: резко усиливается процесс рефлексии, т. е. стремление к самопознанию своей личности, к оценке своих возможностей и способностей. Самопознание в юности – это открытие себя как неповторимо индивидуальной личности [12];

– формирование индивидуального стиля умственной деятельности. По мнению Е.А. Климова, это индивидуально-своеобразная система психологических средств, к которым сознательно или стихийно прибегает человек в целях наилучшего уравновешивания своей (типологически обусловленной) индивидуальности с предметными, внешними условиями деятельности. Швейцарский психолог Карл Густав Юнг называл этот путь индивидуацией, американский психолог Абрахам Маслоу дал этому процессу имя «самоактуализация», в других источниках это называют социальной интеграцией или социальной автономизацией. Другими словами, поиск своего места в том обществе, которое является реальностью и в котором предстоит молодому человеку жить [12];

– интенсивное коммуникативное развитие, связанное с повышением общительности, снижением остроты межличностных конфликтов, стремлением к обмену информацией, к пониманию, сочувствию, помощи, добрым отношениям, дружескому общению, сдержанности в поведении [13];

– стремление заново и критически осмыслить все окружающее, самоутвердиться, создать соб-

ственные теории смысла жизни, любви, счастья, политики [12, 13]. Физическая культура как область жизни в этом отношении не является исключением. Неслучайно установленное специалистами в социологических исследованиях неприятие юношами и девушками обязательного урока физической культуры (до 40 % обследованных) [1, 3] или категорический выбор ими индивидуальных форм занятий физическими упражнениями.

В то же время для юношей характерно стремление к творчеству, проявлению смелости и даже риска, преодолению трудностей, четкой организованности любого вида деятельности даже при кажущейся в ряде случаев ее стихийности. Одна из важнейших черт юношей – потребность в аргументированности любых условий и содержания деятельности, четким представлении «для чего все это нужно» [13].

Изученные психологические особенности свидетельствуют о необходимости применения индивидуального подхода при выборе средств физической подготовки в УО МВД.

**Выводы.** По нашему мнению, физическая подготовка как процесс и соответствующее построение этого процесса в отношении старшеклассников – будущих абитуриентов и курсантов УО МВД, требует совершенствования в плане изменения программно-методических основ с учетом определенных нами морфофункциональных и психологических особенностей. Выявленные психофизиологические особенности исследуемого возрастного контингента свидетельствуют о готовности старшеклассников и курсантов УО МВД к преодолению больших нагрузок (без чего невозможно физическое совершенствование) и соответственно необходимости использования их в методике ППФП с целью достижения обучаемыми высокого уровня физической подготовленности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая культура в вузе и самостоятельные занятия физическими упражнениями студентов как единый процесс / И.В. Григоревич [и др.] // Наука и образование в условиях социально-экономической трансформации общества: материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. / Минск, 1 дек. 2011 г.; под ред. В.А. Мищенко [и др.]. – Минск: Частное учреждение образования «Институт современных знаний имени А.М. Широкова», 2011. – Ч. 2. – С. 108–111.
2. Ермаков, Л.В. Динамика физической подготовленности курсантов первого года обучения Академии МВД Республики Беларусь (за период 1996–2007 гг.) / Л.В. Ермаков // Мир спорта. – 2008. – № 4. – С. 34–39.
3. Наскалов, В.М. Повышение оздоровительного эффекта физического воспитания студентов вузов / В.М. Наскалов // Вестник полоцкого государственного университета. – 2010. – № 5. – С. 105–108.
4. Онлайн-конференция с начальником Академии МВД Республики Беларусь Бачилой Владимиром Владимировичем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tvt.by/rus/online.asp?id=123&year=2011>. – Загл. с экрана. – Дата доступа: 25.07.2011.
5. Сысоева, И.В. Здоровье молодежи – будущие нации / И.В. Сысоева // Физическая культура и здравоохранение. – 2009. – № 2. – С. 41–45.
6. Теория и методика физического воспитания: учебник: в 2 т. / под общ. ред. Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова. – М.: ФИС, 1976. – Т. 2.
7. Михайлов, В.В. Максимальное физическое напряжение и предельные тренировочные нагрузки в практике физического воспитания и спорта / В.В. Михайлов // Теория и практика физ. культуры. – 1982. – № 11. – С. 46–49.
8. Лукьяненко, В.П. Развитие силовых возможностей человека как базовая основа для реализации координационных способностей / В.П. Лукьяненко // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – № 6. – С. 52–54.

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

9. Безруких, М.М. Возрастная физиология (Физиология развития) / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 416 с.
10. Голомазов, С.В. Кинезиология точечных действий человека / С.В. Голомазов. – М.: СпортАкадемияПресс, 2003. – 227 с.
11. Гужаловский, А.А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А.А. Гужаловский. – М., 1979. – 285 с.
12. Климов, Е. А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы / Е.А. Климов. – Казань, 1969. – 278 с.
13. Ремшицдт, Х. Подростковый и юношеский возраст: проблемы становления личности: пер. с нем. / Х. Ремшицдт. – М.: Мир, 1994. – 320 с.
14. Марищук, В.Л. Педагогика физической подготовки и спорта: учеб. пособие для вузов / В.Л. Марищук, Н.В. Ромененко, В.Л. Пашута. – СПб.: Воен. ин-т физ. культуры, 2004. – 399 с.
15. Физическая подготовка спортсмена: методологические основы: учеб. пособие / Гос. центр. ин-т физ. культуры; сост. Ю.В. Менхин. – М., 1997. – 85 с.

08.02.2012

Иванова М.В., магистр педагогических наук, аспирант (Белорусский государственный университет физической культуры)

## АВТОНОМНОСТЬ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ – ЗА И ПРОТИВ

**В статье рассматривается проблема развития автономного поведения детей с умственной отсталостью. Автором приводится содержательный компонент автономности и этапы ее формирования в процессе обучения.**

***The problem of autonomous behavior of children with mental retardation is considered in the article. The content of the autonomy component and the stages of its formation in the educational process are presented by the author.***

По данным Организации Объеденных Наций, в мире насчитывается примерно 450 миллионов людей с нарушенным психическим и физическим развитием. Это составляет десятую часть жителей нашей планеты. Данные Всемирной организации здравоохранения свидетельствуют, что число таких жителей в мире достигает 13 % (3 % детей рождаются с интеллектуальной недостаточностью и 10 % детей – с другими психическими и физическими недостатками). Всего в мире около 200 миллионов детей с ограниченными возможностями [1].

Так, в Республике Беларусь в 2010/2011 учебном году в 63 специальных общеобразовательных и вспомогательных школах (школах-интернатах) обучалось 6787 человек, из которых 3943 – учащиеся вспомогательных школ для детей с интеллектуальной недостаточностью [2].

В последние десятилетия положение и отношение к детям с особенностями психофизического развития существенно изменилось, появился новый взгляд на их потенциальные возможности и перспективы интеграции в общество. Стали появляться работы, рассматривающие проблемы обучения и воспитания детей с особенностями психофизического развития через призму применения средств физического воспитания (Е.С. Черник, 1997; А.А. Дмитриев, 2002; А.Р. Маллер, Г.В. Цикота, 2003; Л.В. Шапковая, 2004; Т.К. Михайловская, 2004; В.М. Мозговой, 2005 и др.).

Однако, несмотря на усилия, принимаемые обществом с целью социализации детей с интеллектуальной недостаточностью, значительная часть детей оказывается неподготовленной к интеграции в социально-экономическую жизнь.

Вместе с тем результаты исследований и практика свидетельствуют о том, что любой человек, имеющий дефект развития, может при соответствующих условиях стать полноценной личностью, развиваться духовно, обеспечивать себя в материальном отношении и быть полезным обществу [9].

Именно с этой целью необходима разработка программ и методик, способствующих формированию предпосылок к проявлению самостоятельности и развитию автономной (относительно независимой) жизнедеятельности.

*Автономия* – способность личности к самоопределению согласно собственным убеждениям. В педагогике автономия рассматривается как индивидуальная позиция человека, его независимость в выборе целей, мотивов, стиля поведения и т. п. [10].

Мы являемся приверженцами следующего представления об *автономии* – это сложное понятие, охватывающее психические, социальные и физические сферы функционирования человека [11].

На наш взгляд, можно выделить следующие сферы, имеющие особое значение для процесса автономизации людей с интеллектуальной недостаточностью:

### 1. Психические:

- формирование адекватной и положительной «Я-концепции»;
- самореализация;
- развитие самооценки и самосознания.

### 2. Социальные:

- самообслуживание;
- бытовая приспособленность;
- гигиена;
- социальная активность и коммуникативность;

- усвоение социальных норм;
- трудовая самореализация.

### 3. Физические:

- самостоятельность в передвижении;
- умение организовать активный досуг;
- выполнение физических упражнений;
- ведение здорового образа жизни;
- овладение двигательными умениями и навыками;
- умение ориентироваться во времени и пространстве;
- физическое и психомоторное развитие.

Развитие автономности согласно концепции

Э. Эрикссона начинается уже в младенчестве. В период от года до 3 лет ребенок проходит через фазу психосоциальной зависимости от близких людей. Ребенок начинает ходить, обучается контролировать себя в процессе естественных потребностей. Близкие люди приучают ребенка к аккуратности, опрятности, используют слова «можно» и «нельзя», похвалу и неодобрение его действий. В конце этой стадии должна сформироваться самостоятельность, воля, опрятность и автономия [12].

Исходя из этого, работа по формированию автономного поведения должна начаться как можно раньше и считаться интегральной целью всех общеобразовательных и коррекционно-развивающих учреждений и главным образом – семьи.

Автономное поведение по Ч. Макгвайру: это когда чувство свободы выбора (даже иллюзии такого выбора и контроля над своими поступками) готовит человека к преодолению любых барьеров на пути достижения цели (высокий уровень внутреннего «локуса контроля» своих поступков, представление о себе как об активном деятеле, а не исполнителе чьих-то приказов, чьей-либо воли) [12].

Так возможно ли, чтобы люди с интеллектуальной недостаточностью обладали автономностью или относительной независимостью?

Эвой Батко [11] приводится перечень аргументов различных авторов в пользу развития автономности у лиц с умственной неполноценностью, а также мнение противников независимой жизнедеятельности данного контингента.

Люди с тяжелыми нарушениями умственного развития часто воспринимаются как несамостоятельные, зависимые от других, пассивно относящиеся к течению их собственной жизни и к проблемам окружающего мира.

Является ли такое положение вещей необходимостью или можно и нужно его изменить? В литературе можно найти аргументы как «за», так и «против». Потребность в автономии (относительной независимости) тесно связана с природой человека и наблюдается уже у маленьких детей, а также у лиц

с пониженными умственными способностями (Szychowiak, 1996).

*Исследователи и практики, убежденные в необходимости развития автономии у этой группы лиц с ограниченными возможностями, чаще всего выдвигают следующие аргументы:*

1. Каждый человек имеет право самостоятельно или совместно с кем-то выбирать качество своей жизни.

2. Излишняя зависимость человека от решений и контроля других людей ведет к возникновению многих неблагоприятных последствий личного и социального характера.

3. В результате действий, ведущих к блокированию автономии индивида, наблюдается недоразвитость личностного «Я»: отсутствие ощущения субъективности и самоидентификации (Koscielska, 1995), приобретенная беспомощность и отсутствие ощущения компетентности, т. е. недоразвитость ощущения умения, ограничение познавательного развития, а также ограничение мотивации к действию.

4. Зависимость от других людей, даже на первый взгляд принимаемая, является потенциальным источником фрустрации, страдания и внутренних конфликтов с их негативными последствиями для психического здоровья.

5. Неавтономный человек не сможет развить свой потенциал, определить и реализовать свои главные цели и стремления, станет скорее объектом, чем субъектом своей жизни (Обуховский, 2003).

6. Формирование зависимых и пассивных индивидов имеет также социальные последствия: создает негативный образ умственно неполноценного человека, влияет на негативное отношение общества к этим людям и косвенно на процесс интеграции и нормализации жизни лиц с ограниченными возможностями в их ближайшем и более широком окружении.

*Авторы, которые выступают против стимулирования чувства независимости у лиц с умственной неполноценностью в тяжелой степени или относятся к этому настороженно, выдвигают следующие аргументы:*

1. Эти люди имеют ограниченные возможности решать проблемы, особенно в новых и сложных ситуациях, из-за ограниченных возможностей понимания и оценки ситуации, предвидения последствий определенных явлений и собственных действий, из-за несформированности умения делать выводы.

2. Лица с умственной отсталостью в тяжелой степени также имеют сложности с коммуникацией, выражением своих потребностей, пониманием социальных ситуаций, им мешает физическая и сенсорная неполноценность (Lausch-Zuk, 1996).

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

3. Лица с умственной неполноценностью в тяжелой степени иногда не осознают так называемых психологических угроз, не умеют избегать ситуаций, которые нарушают их достоинство, даже могут быть использованы другими людьми.

4. В связи с указанными выше особенностями необходимо обеспечить лицам с умственной неполноценностью безопасность, а значит зависимость от других людей.

На основе анализа и обобщения литературного материала по избранной теме нами были определены необходимые функциональные компоненты, которые относятся к наиболее значимым для личной автономности в повседневной жизни.

К ним по степени сложности формирования с учетом онтогенеза особенностей психического и моторного развития детей с умеренной и тяжелой

умственной отсталостью нами были отнесены следующие:

### 1-й блок:

– развитие познавательного интереса и познавательной активности;

– овладение навыками самообслуживания, связанного с приемом пищи, соблюдением гигиены, умением следить за внешним видом (чистота одежды, аккуратность, опрятность);

– умение ориентироваться во времени и пространстве (помещениях школы, квартиры и т. д., знание и распознавание времен года и времени суток);

– физическое и сенсомоторное развитие;

– формирование социального восприятия и социальных представлений («Я в школе», «Я – дома», «Я и взрослые» и др.), укрепление позиции «Я»;

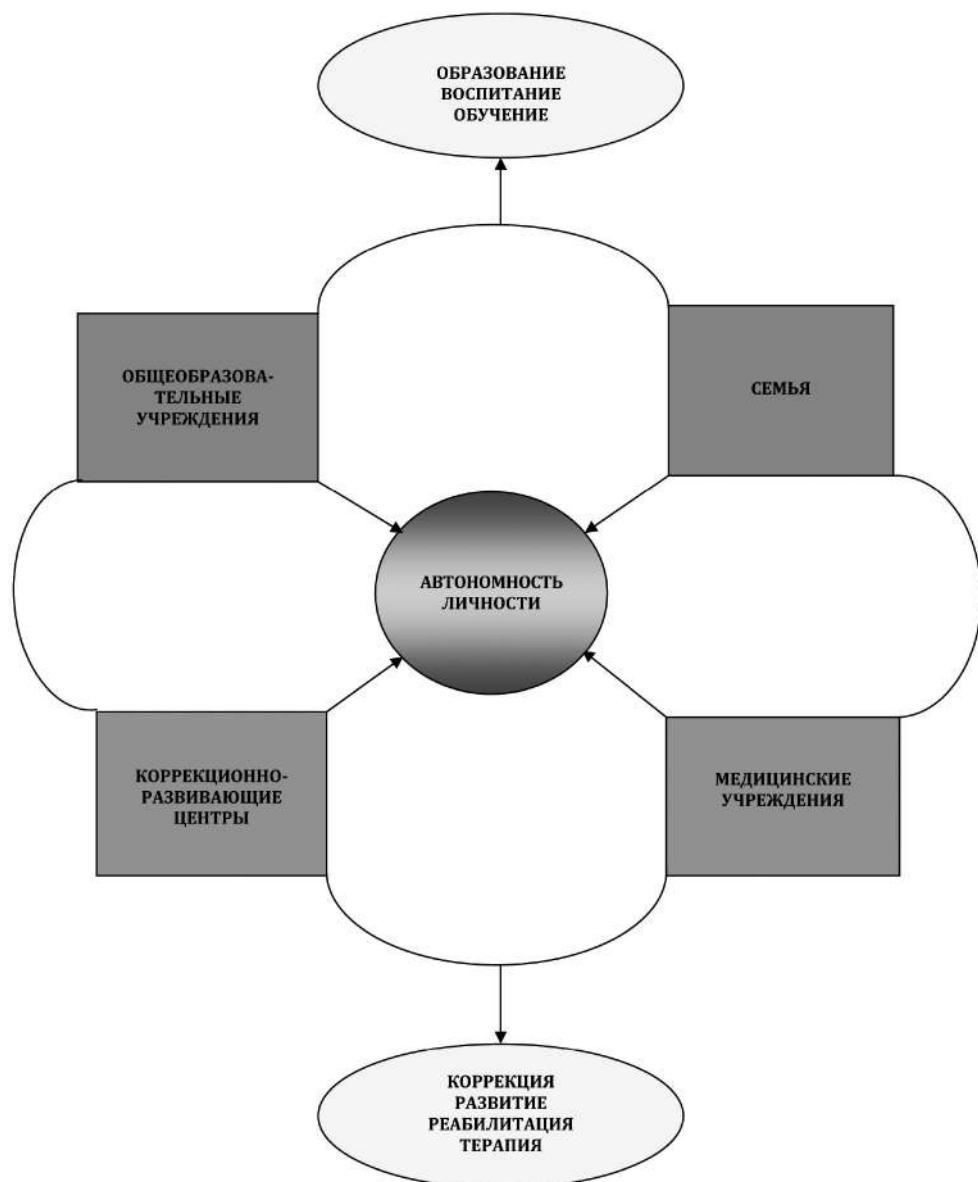


Рисунок – Схема воздействия объектов социальной среды на формирование автономности личности

– развитие речи или других доступных способов общения.

### 2-й блок:

– проявление домашней активности, умение справляться с повседневным бытом (приготовление пищи, стирка, уборка);

– умение самостоятельно выполнять физические упражнения и организовать досуг;

– сформированность морально-нравственной сферы личности (правила поведения, доброжелательное отношение к окружающим и др.);

– усвоение социального опыта, возможность самостоятельно и адекватно его воспроизводить;

### 3-й блок:

– сформированность потребности и доступных знаний в ведении здорового образа жизни;

– наличие потребности в самореализации (овладение доступной профессией);

– способность выполнения основных (некоторых) социальных ролей (братья, ученик, покупатель, друг);

– умение обращаться с деньгами, совершать покупки с учетом потребности и необходимости, проявляя рациональность и экономичность (в перспективе).

В соответствии с этим модель формирования самостоятельности у учащихся 2-го отделения предполагает 3-ступенчатый педагогический процесс: 1-й блок компонентов автономности целесообразно начинать развивать в дошкольном возрасте и продолжать его формирование в младшем школьном возрасте; 2-й блок – в среднем школьном возрасте, а 3-й блок – в старшем школьном возрасте.

При этом не стоит забывать о том, что дети страдают различными нарушениями здоровья: синдром Дауна, детский церебральный паралич, нарушение речи, нарушение зрения и другие, которые в свою очередь замедляют или существенно тормозят процесс расширения диапазона умений и навыков для независимой жизнедеятельности, а также мешают полноценному развитию ребенка [13].

Для эффективного и целенаправленного процесса формирования автономности у детей с интеллектуальной недостаточностью необходимо комплексное воздействие всех объектов социальной среды (рисунок).

На основе высказанных нами сделаны следующие **выводы**:

1. Процесс формирования автономного поведения необходимо начинать еще на стадии раннего детства; стимулировать самостоятельные действия и создавать условия для самореализации на том уровне, который доступен данному контингенту.

2. Необходимо придерживаться основных дидактических принципов: индивидуализации и постепенности.

3. Необходимо помочь определить границы автономии, которые соответствовали бы социальным нормам и не ущемляли бы права и достоинства.

4. Наравне с процессом автономизации должен проходить процесс интеграции и социализации ребенка в его окружение.

5. Необходимым условием на протяжении всего процесса обучения и развития является создание благоприятного психологического климата и эмоционального подъема.

6. Важен учет индивидуальных особенностей и возможностей ребенка и его семьи, сопутствующих нарушений.

7. Важно использовать средства для снятия агрессивного поведения и излишнего возбуждения (арттерапия, музыкотерапия, пескотерапия и др.).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Демьяненок, Т.В. Педагогические условия социальной адаптации детей с тяжелой формой интеллектуальной недостаточности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03 / Т.В. Демьяненок. – Минск, 2005. – 132 с.

2. Республика Беларусь, 2011 = Republic of Belarus: стат. ежегодник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: В.И. Зиновский (пред.) [и др.]. – Минск, 2011. – 633 с.

3. Черник, Е.С. Физическая культура во вспомогательной школе: учеб. пособие / Е.С. Черник. – М.: Учебная литература, 1997. – 128 с.

4. Дмитриев, А.А. Физическая культура в специальном образовании: учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений / А.А. Дмитриев – М.: Академия, 2002. – 176 с.

5. Маллер, А.Р. Воспитание и обучение детей с тяжелой степенью интеллектуальной недостаточности: учеб. пособие / А.Р. Маллер, Г.В. Цикота. – М.: Академия, 2003. – 230 с.

6. Частные методики адаптивной физической культуры / под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Сов. спорт, 2004. – 464 с.

7. Михайловская, Т.К. Социализация личности учащихся младших классов вспомогательной школы средствами адаптивной физической культуры: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.К. Михайловская. – Минск, 2004. – 165 с.

8. Мозговой, В.М. Развитие и коррекция двигательных функций учащихся с нарушениями интеллекта в процессе физического воспитания: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.03 / В.М. Мозговой. – М., 2005. – 460 с.

9. Акатор, Л.И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья. Психические основы: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Л.И. Акатор. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 368 с.

10. Педагогика: большая современная энциклопедия / сост.: Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2005. – 720 с.

11. Руководство по работе с детьми с умственной отсталостью: учеб. пособие: пер. с польск. / под науч. ред. М. Пишчека. – СПб.: Речь, 2006. – 276 с.

12. Столяренко, Л.Д. Психология: учебник для вузов / Л.Д. Столяренко. – СПб.: Питер, 2008. – 592 с.

13. Иванова, М.В. Формирование автономности у детей с интеллектуальной недостаточностью в процессе физического воспитания / М.В. Иванова, П.И. Новицкий // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: в 4 т.: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2009 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2009. – Т. 2: Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта. – С. 489–492.

05.03.2012

Бузин Н.Е., д-р воен. наук, доцент (Научно-исследовательский институт Вооруженных Сил Республики Беларусь);  
Рашупкин В.В., Заслуженный тренер Республики Беларусь (Спортивный комитет Вооруженных Сил Республики Беларусь)

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

*В статье изложены результаты исследований, содержащие обоснование необходимости пересмотра существующих подходов к процессу совершенствования специальной выносливости военнослужащих с учетом трансформации военных (боевых) действий (выбор методов и средств подготовки, методики диагностики). Помимо изложенного в статье дано краткое описание инновационной методики совершенствования указанного физического качества на основе применения тренажерно-диагностического комплекса «РЕЙД».*

*Research data containing substantiation of the necessity to revise the existing approaches to special endurance improvement of servicemen taking into consideration battle activities transformation (selection of training methods and means, diagnostic techniques) are presented in the article. Besides there is a brief description of innovation methodology of the defined physical quality improvement with application of the training-and-diagnostic complex REID.*

**Введение.** В конце XX – начале XXI века произошли существенные изменения в области военного искусства. Приоритеты в вооруженной борьбе уже принадлежат неконтактным действиям, когда удары наносятся без входа носителей в зону поражения, а также действиям сил специальных операций и иррегулярных войск [1].

На основе анализа войн и вооруженных конфликтов, произошедших за последние 70 лет, можно выделить два основных исторических периода, отличающиеся наиболее характерными признаками ведения военных (боевых) действий.

*Первый период (1940–1970-е годы)* характеризовался противостоянием государств и военных союзов, имеющих развитую экономику, большие человеческие ресурсы. Основные взгляды на ведение военных (боевых) действий предусматривали позиционную войну с явно выраженным рубежами атаки и обороны [1, 2]. Подготовка войск в данном историческом периоде имела непосредственную связь с выполняемыми в процессе военных (боевых) действий тактическими задачами (например, подготовка к наступлению включала занятия, направлен-

ные на обеспечение способности военнослужащих стремительно преодолеть расстояние до вражеских окопов, при этом личный состав должен был умело поражать противника приемами рукопашного боя и огнем из штатного оружия).

Опыт войн и вооруженных конфликтов *второго периода (середина 1970-х по настоящее время)* убеждает в том, что основных видов военных действий уже не достаточно для выбора вариантов применения. Эти конфликты показывают, что появился новый метод войны, заключающийся в лишении противника внутренней способности к сопротивлению (продолжению вооруженного противоборства) [3]. В данных условиях наибольший успех будет достигаться небольшими маневренными разведывательно-диверсионными группами (взвод, отделение, боевая тройка), основной задачей которых является не захват или удержание территории путем уничтожения живой силы противника, а его ослабление до уровня, при котором агрессоры бы потеряли контроль над обстановкой и отказались от вооруженной борьбы. Спектр таких действий, называемых специальными, чрезвычайно широк. К ним относятся партизанские, террористические (контртеррористические), диверсионные действия и др.

Специальные действия существенно отличаются от традиционных военных (боевых) действий не только по целям, но и по способам их достижения. Основными из них являются: засада, налет, рейд, диверсия, акция, вооруженное наблюдение и др. [2]. Это предопределяет принципиальные отличия специальных действий.

В настоящее время многие исследователи в своих публикациях говорят об изменениях в военном деле и трансформации содержания вооруженной борьбы. Однако дальше теоретических исследований их работа зачастую не продвигается. И только решения белорусских практиков военного строительства, которые со свойственной нации прозорливостью и находчивостью теорию специальных действий претворяют в жизнь, являются собой исключение. Ими, в частности, созданы силы специальных операций и соответствующее командование,

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

предложена и обоснована четвертая форма стратегических действий – восстановление территориальной целостности государства. В отдельный вид тактических действий были выделены специальные действия [1–3].

Трансформация видов военных (боевых) действий предусматривает изменение основных подходов к подготовке военнослужащих, в том числе и к физической. Успех в выполнении задач специальных действий в равной степени зависит от уровня военно-профессиональной и физической подготовленности военнослужащих. При подготовке военнослужащих к выполнению специальных действий командирами подразделений и специалистами физической подготовки особое внимание уделяется развитию у них специальной выносливости. Приоритетное внимание к развитию данного физического качества явилось следствием глубокого анализа требований, предъявляемых к военнослужащему в ходе выполнения боевых задач.

**Цель исследования** – научное обоснование целесообразности изменения существующих подходов к процессу совершенствования специальной выносливости военнослужащих с учетом изменения взглядов на характер военных (боевых) действий в Вооруженных Силах Республики Беларусь (ВС РБ).

**Задачи исследования** – изучить основные исторические аспекты отечественной военной науки по вопросам наиболее эффективного ведения военных (боевых) действий; проанализировать, насколько соответствуют основные подходы к процессу совершенствования специальной выносливости военнослужащих характеру выполняемых боевых задач; провести экспериментальную проверку инновационной методики совершенствования специальной выносливости военнослужащих, основанной на применении тренажерно-диагностического комплекса «РЕЙД» (ТДК «РЕЙД»).

**Методы и организация исследования.** *Методы исследования* – анализ специальной отечественной и зарубежной научно-методической литературы, анкетный опрос, педагогическое наблюдение, педагогические контрольные испытания, хронометрирование, моделирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Исследование было организовано в два этапа:

1-й этап – теоретический анализ основных исторических аспектов отечественной военной науки по вопросам наиболее эффективного ведения военных (боевых) действий. На этом же этапе изучался вопрос, насколько соответствуют основные подходы процессу совершенствования специальной выносливости военнослужащих характеру выполняемых боевых задач;

2-й этап – экспериментальная проверка инновационной методики совершенствования специальной выносливости военнослужащих, основанной на применении ТДК «РЕЙД». Исследования проводились по двум основным направлениям: экспериментальная проверка предлагаемой методики в условиях повседневной деятельности ( $n=248$ , количество исследуемых подразделений – 10); экспериментальная проверка предлагаемой методики в особых условиях, на примере деятельности в условиях ограниченного пространства при следовании войск железнодорожным транспортом на полигоны Российской Федерации ( $n=500$  при следовании подразделений ВС РБ на полигон Ашулук в 2010 г. и  $n=1500$  при следовании подразделений ВС РБ на Гороховецкий полигон в 2011 г.).

**Результаты исследований.** В качестве основных научных фактов, накопленных в ходе анализа специальной отечественной научно-методической литературы, можно отметить то, что эволюция взглядов на возможный характер ведения военных (боевых) действий в историческом аспекте генерировала процесс изменения основных подходов к подготовке войск (в том числе этот процесс коснулся и изменения существующих подходов к физической подготовке).

Значительная часть научных фактов, полученных на первом этапе исследования, выполняя концептуализирующую, объяснительную и предсказательную функции, позволила разработать инновационные методики совершенствования и диагностики специальной выносливости личного состава ВС РБ.

Исследуемый процесс совершенствования специальной выносливости военнослужащих в ракурсе специальных действий представляет собой сложную систему – совокупность компонентов, связанных между собой системообразующим фактором и обладающих механизмом обратной связи. Из перечня основных компонентов указанной системы нами были более детально изучены методические (специфические средства и методы подготовки) и диагностические компоненты. Приоритетное внимание указанным компонентам было не случайным. На основе методических компонентов непосредственно строится процесс совершенствования специальной выносливости. Корректировка учебного процесса по подготовке военнослужащих к специальным действиям во многом зависит от оперативности и достоверности диагностики как отдельного физического качества, так и физической подготовленности личного состава в целом.

В результате анализа отечественной специальной научно-методической литературы установлено,

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

что большинством авторов (Г.А. Зонов, Б.С. Воронин, В.А. Плахтиенко, И.П. Холодов) методика совершенствования специальной выносливости военнослужащих рассматривается преимущественно с точки зрения занятий спортом [4–7]. В основу указанной методики заложены закономерности построения тренировочного процесса, направленного на подготовку спортсменов высокой квалификации. Многолетние наблюдения за процессом обучения военнослужащих в военных учебных заведениях, подразделениях ВС РБ показывают, что, к примеру, метод интервального прерывного упражнения, хорошо зарекомендовавший себя в процессе подготовки спортсменов высокой квалификации, ввиду специфики организации физической подготовки не нашел широкого применения в армейских условиях. Вместе с тем методы непрерывного упражнения (бег в равномерном и переменном темпе), соревновательный и игровой методы (соревнования в беге на различные дистанции и выполнение контрольных нормативов) обеспечивают лишь удовлетворительный уровень развития данного физического качества.

Анализ нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы физической подготовки военнослужащих за последние 70 лет, показал, что основные подходы к диагностике специальной выносливости разрабатывались с учетом существующих взглядов на возможные способы ведения войны в различных исторических периодах [8–15, 17–20]. Методика указанной проверки сводилась к выполнению контрольных нормативов (преодоление различных дистанций за минимальное время). Выбор длины дистанций бега в различных упражнениях (бег на 1 км, кросс на 3 км, марш-бросок на 5 и 10 км) позволял оценить способность личного состава стремительно преодолеть расстояние до вражеских окопов во время атаки, а также физическую подготовленность военнослужащих, необходимую для совершения марш-бросков во время передислокации войск. В настоящее время, несмотря на изменение основных взглядов на возможный характер войны, подходы к проверке и оценке уровня развития специальной выносливости не изменились. Перечень упражнений, позволяющих оценить уровень развития данного физического качества, изложенный в Инструкции о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь (ИФП-2011) [9], также остался прежним.

Проведенные исследования показали ярко выраженную аналогию в подходах выбора средств диагностики и средств подготовки военнослужащих к ведению военных (боевых) действий в изучаемых исторических периодах.

Обобщенные сравнительные данные, наиболее наглядно отражающие основные компоненты системы совершенствования специальной выносливости военнослужащих в различные исторические периоды, приведены в таблице 1.

Указанные данные были получены в результате анализа специальной отечественной научно-методической литературы [1–3, 8–14, 17–20, 22–27] и анкетного опроса, проводимого в индивидуальном порядке с различными категориями военнослужащих, в том числе специалистами физической подготовки воинских частей и командований ВС РБ; командирами подразделение, непосредственно проводящими занятия по физической подготовке (командиры взводов, рот); курсантами военных учебных заведений и военнослужащими, проходящими срочную военную службу. Участвующим в анкетном опросе военнослужащим было предложено высказать свое мнение по отдельным вопросам существующих подходов к совершенствованию специальной выносливости военнослужащих, а также к ее диагностике с учетом изменения существующих взглядов на вероятный характер военных (боевых) действий (в том числе с учетом приоритетов различных тактических задач).

Рассматривая данные, приведенные в таблице 1, можно отметить, что основные упражнения, используемые в процессе совершенствования и диагностики специальной выносливости в 1940–1970-х годах, по технике выполнения и по уровню физической нагрузки обладают высокой степенью соответствия двигательным действиям, выполняемым в ходе решения военных (боевых) задач. Методика диагностики (оценка способности военнослужащих преодолевать контрольные дистанции за минимальное время) позволяла объективно оценить уровень развития специальной выносливости военнослужащих, необходимый для успешного выполнения боевых задач изучаемого исторического периода.

Как уже отмечалось ранее, с середины 1970-х годов прошлого века по настоящее время происходит трансформация традиционных способов ведения военных (боевых) действий. Приоритетное значение получают специальные действия (налет, рейд, диверсия). Качество выполнения задач при этом зависит от способностей военнослужащих максимально долгое время сохранять высокую степень боеспособности в условиях максимальных физических и эмоциональных нагрузок. Однако, несмотря на неоспоримые выводы, основные подходы к процессу совершенствования и диагностики специальной выносливости военнослужащих на современном этапе изменений не претерпели. Данные выводы наглядно подтверждаются снижением показателей соответствия основных средств, используе-

мых в процессе совершенствования и диагностики указанного физического качества, двигательным действиям, выполняемым в ходе решения военных (боевых) задач изучаемого исторического периода.

На решение указанных проблем была направлена специальная поисковая работа. В результате анализа различных методик совершенствования выносливости особый интерес вызвал *метод ступенчатого повышения физической нагрузки* [15, 16]. Характерной особенностью данного метода является то, что повышение физической нагрузки в процессе выполнения упражнений происходит только тогда, когда организм занимающихся физиологически к этому готов. Именно оперативность регулирования физической нагрузки обеспечивала высокий уровень развития выносливости указанным методом. Метод ступенчатого повышения физической нагрузки нашел применение при подготовке спортсменов высокого уровня (занятия на специальных тренажерах) и в спортивной медицине (тестирование на велотренажере или беговой дорожке). Однако ввиду того, что практическая реализация указанного метода предусматривает наличие специального материально-технического обеспечения, методики подготовки, основанные на его применении, ранее не получали широкого распространения при организации различных форм физической подготовки военнослужащих ВС РБ.

С целью совершенствования специальной выносливости указанным методом без применения специальных тренажеров, беговых дорожек и т. п. в ВС РБ были организованы научно-исследовательские работы «СТУПЕНЬ» и «СТУПЕНЬ 1». В числе основных задач, указанных НИР, была разработка ТДК «РЕЙД», который разрабатывался как компьютерная программа, позволяющая моделировать конкретные занятия по физической подготовке в зависимости от решаемых боевых задач. Для обеспечения качественной подготовки к разведывательно-боевым действиям были разработаны комплексные развивающе-тестирующие упражнения (КРТУ) «МАРШ», «АТАКА» и «НАЛЕТ». ТДК «РЕЙД» разработан с применением современных компьютерных технологий и предназначен для комплексного решения задач, направленных на развитие специальной выносливости как у отдельных военнослужащих, так и у военнослужащих, занимающихся в составе подразделений (боевая тройка, отделение и взвод). Специальная (военно-прикладная) направленность комплекса обеспечивается наличием выполняемых боевых приемов (изготовки для стрельбы, приемы рукопашного боя с оружием, замена магазина и т. п.) и способов передвижения личного состава (перебежки, бесшумная ходьба пригнувшись). Возможность постепенного (ступенчатого)

повышения физической нагрузки достигается реализацией новых технических предложений разработчиков ТДК «РЕЙД» (передвижение выполняется на 20-метровом отрезке за строго определенные временные интервалы).

Диагностическая составляющая ТДК «РЕЙД» представлена инновационными подходами, позволяющими оценить способность военнослужащих максимально долго выполнять ускоренное передвижение различными способами без существенного снижения боеспособности, при этом смело и решительно действовать в различных внезапно меняющихся ситуациях, вести рукопашный и огневой бой. Работа над диагностической составляющей КРТУ «МАРШ», «АТАКА» и «НАЛЕТ» включала, в том числе, и разработку контрольных нормативов. Данный этап исследований осуществлялся с использованием программного обеспечения для статистической обработки данных (пакет непараметрической статистики от разработчика Stat Soft Statistica 5.5 A). Практическая помощь в выборе методики разработки контрольных нормативов по интересующим нас упражнениям и обработке результатов военнослужащих оказывалась сотрудниками государственного учреждения «Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь» (НИИ ФКиС).

Всего при помощи указанного программного обеспечения были обработаны результаты, показанные 248 военнослужащими различных подразделений Вооруженных Сил (1-я возрастная группа (20–25 лет) – 29 человек, 2-я возрастная группа (26–30 лет) – 30 человек, 3-я возрастная группа (31–35 лет) – 3 человека, курсанты военных учебных заведений 3-го курса – 44 человека, военнослужащие срочной военной службы – 142 человека). При проведении исследований был выбран метод персентилей как более надежный и, следовательно, безошибочный в плане независимости от нормальности распределения. Оценка процентного распределения проводилась по методике Christle (3, 7, 15, 50, 15, 7, 3 %).

Изучая основные положения ИФП-2011 [9] было установлено, что для отдельных категорий военнослужащих существуют одинаковые требования к выполнению контрольных нормативов (военнослужащие 1-й возрастной группы и курсанты 2-го курса; военнослужащие 2-й возрастной группы и курсанты 1-го курса). На основании изложенного НИИ ФКиС было рекомендовано использовать данные, полученные в результате статистических исследований для оценки военнослужащих 1, 2 и 3-й возрастных групп, курсантов 1, 2 и 3-го курсов, а также военнослужащих срочной военной службы по КРТУ «МАРШ», «АТАКА» и «НАЛЕТ».

Таблица 1 – Сравнительные данные, отражающие основные компоненты системы совершенствования специальной выносливости военнослужащих в различные исторические периоды

Тактические задачи, выполняемые военнослужащими в ходе военных (боевых) действий	Описание характера двигательных действий военнослужащих	Средства подготовки (диагностики), в соответствии с ИФП-2011	Степень соответствия двигательных и физиологических показателей средств подготовки (диагностики) тактическим задачам (в абсолютных величинах)		Степень соответствия двигательных и физиологических показателей подготовки (диагностики) тактическим задачам (в относительных величинах)	
			Методика диагностики	соответствие техники (% от макс.)	соответствие уровня физической нагрузки (% от макс.)	соответствие техники (% от макс.)
<b>1-й исторический период (1940–1970-е годы)</b>						
1. Наступление (контратакование)	Передвижение на глубину 600 м и более	Челночный бег 10×10 м 4×10 м Бег на 100 м Бег на 400 м	80,0	90,0	64,0	72,0
	Передвижение передежками 15–20 м и передолзанием 20 м на глубину 600 м и более	Челночный бег 10×10 м Челночный бег 4×10 м Бег на 100 м Бег на 400 м	70,0	80,0	0,80	64,0
2. Выход из боя (отход)	Ускоренное передвижение шагом и бегом на расстояние 3 км и более	Бег на 1 км Бег на 3 км	80,0	90,0	0,05	4,0
3. Передислокация войск (марш)	Ускоренное передвижение шагом и бегом на расстояние на 10 км и более	Марш-бросок на 10 км	80,0	95,0	0,15	12,0
<b>Среднее значение</b>			<b>77,5</b>	<b>88,75</b>	<b>34,0</b>	<b>36,68</b>

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Окончание таблицы 1		Описание характера двигательных действий военнослужащих	Средства подготовки (диагностики), в соответствии с ИФП-2011	Степень соответствия двигательных и физиологических показателей средств подготовки (диагностики) тактическим задачам (в абсолютных величинах)		Степень соответствия двигательных и физиологических показателей средств подготовки (диагностики) тактическим задачам (в относительных величинах)
Тактические задачи, выполняемые военнослужащими в ходе военных (боевых) действий	Методика диагностики	соответствие техники (% от макс.)	соответствие уровня физической нагрузки (% от макс.)			
1. Наступление (контрасту- пление)	Передвижение перебежками 15– 20 м на глубину 600 м и более	Челночный бег 6×10 м Бег на 60 м зигзагом Бег на 60 м Бег на 100 м Бег на 500 м	80,0	90,0	12,0	13,5
	Передвижение перебежками 15– 20 м и переползанием 20 м на глубину 600 м и более	Челночный бег 6×10 м Бег на 60 м зигзагом Бег на 60 м Бег на 100 м Бег на 100 м из ис- ходного положения лежа Бег на 500 м	70,0	80,0	10,5	12,0
2. Выход из боя (отход)	Ускоренное передвижение шагом и бегом на расстояние до 3 км и более	Бег на 3 км с ору- жием Бег на 1 км с предло- жением единой полно- сы препятствий	80,0	90,0	0,05	4,5
3. Переподготовка войск (марш), выход из окружения	Ускоренное передвижение шагом и бегом на расстояние на 10 км и более	Марш-бросок на 5, 10 км	60,0	80,0	0,15	9,0
4. Специальные действия (напад, рейд, диверсия)	Ускоренное передвижение различными способами (чрезодование быстро и медленного бега, бега принувшись; бега короткими перебежками 15–20 м) на расстоя- ние 5–10 км и более	Бег на 3 км с ору- жием Марш-бросок на 5, 10 км	30,0	30,0	0,65	19,5
<b>Среднее значение</b>			<b>64,0</b>	<b>74,0</b>	<b>11,0</b>	<b>12,3</b>

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Используя накопленные научные факты, была разработана инновационная методика совершенствования специальной выносливости военнослужащих ВС РБ на основе использования ТДК «РЕЙД». Разработанная методика основана на применении метода ступенчатого повышения физической нагрузки. Методика содержит 4 этапа:

1-й этап – развитие общей выносливости военнослужащих. На данном этапе проводятся тренировки в беге с использованием равномерного, переменного и соревновательного методов и обучение приемам и действиям, входящим в структуру КРТУ «АТАКА» и «НАЛЕТ» (выполнение приемов рукопашного боя с оружием, принятие изголовок для стрельбы из различных положений и т. п.). Кроме того, в ходе занятий по физической подготовке и самостоятельных занятий военнослужащие овладевают техникой выполнения приемов и действий, входящих в структуру КРТУ «АТАКА» и «НАЛЕТ», осваивают технику ускоренного передвижения без оружия и с оружием, в том числе технику ускоренного передвижения в индивидуальных средствах бронезащиты. Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность данного этапа составляет 2–3 недели.

2-й этап – развитие специальной выносливости военнослужащих при помощи средств, используемых на 1-м этапе, и КРТУ «МАРШ». На данном этапе у военнослужащих формируются навыки выполнения перебежек на короткие дистанции (15–25 м) и умение длительное время передвигаться перебежками (челночный бег) в режиме различной интенсивности. Обучение КРТУ «МАРШ» и дальнейшие тренировки, основанные на его применении, проводятся в ходе занятий по физической подготовке, самостоятельных занятий и занятий по другим предметам боевой подготовки. Занятия на основе применения КРТУ «МАРШ» проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность данного этапа составляет 1–1,5 месяца.

3-й этап – развитие специальной выносливости военнослужащих на основе средств, используемых на предыдущих этапах, и КРТУ «АТАКА». На данном этапе выполнение упражнений усложняется за счет изменения способов передвижения (челночный бег, ходьба (бег) пригнувшись), включения в структуру упражнения приемов рукопашного боя (уколы штык-ножом (стволом) автомата и удары прикладом), выполнения команд по принятию различных изголовок для стрельбы (изголовки для стрельбы из положений лежа, с колена и стоя). Занятия специальной направленности, в том числе занятия, основанные на применении КРТУ «МАРШ» и «АТАКА», проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность данного этапа составляет 2–3 недели.

4-й этап – развитие специальной выносливости военнослужащих на основе комплексного использования средств общефизической подготовки и КРТУ «МАРШ», «АТАКА» и «НАЛЕТ», входящих в ТДК

«РЕЙД». Основные требования к занятиям на данном этапе – приближение условий подготовки к условиям разведывательно-боевых действий. Занятия специальной направленности проводятся с оружием в индивидуальных средствах бронезащиты. Усложнение выполнения упражнений достигается проведением занятий ночью, на лесисто-болотистой местности и на местности имеющей пересеченный рельеф. Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность данного этапа составляет 1,5–2 месяца.

Эффективность экспериментальной методики в процессе повседневной деятельности была проверена в рамках педагогического эксперимента, организованного на базе факультета разведки Военной академии, 5-й отдельной бригады специального назначения, 38 и 103-й гвардейских отдельных мобильных бригад, отдельной миротворческой роты, 120-й гвардейской отдельной мотострелковой бригады. В процессе прохождения программы эксперимента все военнослужащие экспериментальных (ЭП) и контрольных (КП) подразделений были проверены по показателям, характеризующим их уровень профессиональной и физической подготовленности, физического развития. Результаты контрольных занятий приведены в таблице 2.

Экспериментальная проверка методики совершенствования специальной выносливости военнослужащих ВС РБ, основанной на использовании ТДК «РЕЙД», подтвердила ее эффективность.

Основные научные факты, полученные в ходе формирующего педагогического эксперимента, основывались на следующих практических результатах:

– при выполнении упражнения «Контрольное упражнение на единой полосе препятствий» среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента у личного состава ЭП составило  $4,48 \pm 0,82$  (улучшение исходного уровня на 0,86 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $3,97 \pm 1,02$  (улучшение исходного уровня на 0,19 балла,  $p \leq 0,05$ );

– при выполнении упражнения «Марш-бросок в составе подразделения на 5 км» среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента у личного состава ЭП составило  $4,08 \pm 0,72$  (улучшение на 0,76 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $3,48 \pm 0,94$  (улучшение на 0,17 балла,  $p \leq 0,05$ );

– при выполнении упражнения «Приемы общего комплекса рукопашного боя» у личного состава ЭП среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $3,73 \pm 0,73$  (улучшение на 0,28 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП в конце формирующего педагогического эксперимента соответственно составило  $3,53 \pm 0,67$  (улучшение на 0,09 балла,  $p \leq 0,05$ );

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Таблица 2 – Характеристика показателей физической подготовленности и физического развития военнослужащих ЭП и КП в начале и в конце педагогического эксперимента

Исследуемые показатели	Характеристика исследуемых показателей					
	Экспериментальные подразделения			Контрольные подразделения		
	результат	оценка (средний балл)	достоверность различий результатов	результат	оценка (средний балл)	Достоверность различий результатов
	$x \pm \delta$ (нач.) $x \pm \delta$ (оконч.)	$x \pm \delta$ (нач.) $x \pm \delta$ (оконч.)	<b>p</b>	$x \pm \delta$ (нач.) $x \pm \delta$ (оконч.)	$x \pm \delta$ (нач.) $x \pm \delta$ (оконч.)	<b>p</b>
1	2	3	4	5	6	7
Физическое развитие						
Длина тела, см	179,00±5,10	–	$\geq 0,05$	178,69±6,15	–	$\geq 0,05$
	179,20±5,08	–		179,09±5,50	–	
Масса тела, кг	76,95±5,36	–	$\geq 0,05$	77,23±5,74	–	$\geq 0,05$
	76,20±5,36	–		76,68±5,76	–	
Окружность груди, см	94,08±5,21	–	$\geq 0,05$	95,35±5,05	–	$\geq 0,05$
	93,54±5,21	–		94,99±5,06	–	
ЖЕЛ, см <sup>3</sup>	3858,47±257,08	–	$\leq 0,05$	3861,29±349,09	–	$\geq 0,05$
	3912,50±259,12	–		3876,61±355,13	–	
Физическая подготовленность						
Подтягивание, кол-во раз	12,40±2,56	4,12±0,86	$\leq 0,05$	12,13±2,25	4,02±0,85	$\leq 0,05$
	13,14±2,66	4,36±0,77		12,88±2,18	4,30±0,72	
Бег на 60 м зигзагом, с	16,70±0,46	4,05±0,84	$\leq 0,05$	16,72±0,49	4,02±0,86	$\leq 0,05$
	16,39±0,49	4,46±0,74		16,69±0,58	4,06±0,91	
Бег на 3 км, мин. с	12,44±0,54	3,62±0,84	$\leq 0,05$	12,45±0,54	3,63±0,87	$\geq 0,05$
	12,32±0,54	4,10±0,82		12,45±0,58	3,67±0,93	
Марш-бросок на 5 км в составе подразделения, мин. с	27,12±1,28	3,32±0,96	$\leq 0,05$	27,13±1,24	3,31±0,89	$\leq 0,05$
	26,35±1,01	4,08±0,72		27,06±1,30	3,48±0,94	
Контрольное упражнение на единой полосе препятствий, мин. с	2,26±0,13	3,62±0,96	$\leq 0,05$	2,25±0,08	3,78±0,90	$\leq 0,05$
	2,18±0,12	4,48±0,82		2,23±0,09	3,97±1,02	
Приемы общего комплекса рукопашного боя, балл	–	3,45±0,70	$\leq 0,05$	–	3,44±0,60	$\leq 0,05$
	–	3,73±0,73		–	3,53±0,67	
КРТУ «МАРШ», мин. с	12,01±1,06	3,40±0,73	$\leq 0,05$	11,53±1,29	3,28±0,75	$\leq 0,05$
	12,47±1,33	4,10±0,86		11,57±1,30	3,35±0,78	
КРТУ «АТАКА», мин. с	12,02±1,02	3,48±0,67	$\leq 0,05$	11,15±1,29	3,27±0,88	$\geq 0,05$
	12,35±1,11	3,96±0,83		11,50±1,30	3,31±0,91	
КРТУ «НАЛЕТ», мин. с	12,08±1,05	3,52±0,70	$\leq 0,05$	12,13±1,38	3,65±0,78	$P \leq 0,05$
	12,50±1,15	4,24±0,77		12,20±1,39	3,73±0,82	
Военно-профессиональная подготовленность						
Скрытное выдвижение к объекту противника: перебежками и переползанием, с	45,83±4,47	3,46±0,73	$\leq 0,05$	45,27±4,96	3,57±0,79	$\leq 0,05$
	43,47±3,82	4,93±0,71		44,13±5,12	3,82±0,88	
Доставка боеприпасов под огнем противника: перебежками, с	33,88±3,71	3,15±0,73	$\leq 0,05$	31,82±3,60	3,16±0,74	$\leq 0,05$
	29,94±3,75	3,67±0,82		30,85±4,74	3,48±0,87	
Оттаскивание раненного, мин. с	1,33±0,07	3,27±0,68	$\leq 0,05$	1,32±0,07	3,36±0,70	$\leq 0,05$
	1,29±0,07	3,65±0,76		1,31±0,07	3,40±0,77	

– при выполнении упражнения «Бег на 60 м зигзагом» у личного состава ЭП среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $4,46 \pm 0,74$  (улучшение исходного уровня на 0,41,  $p \leq 0,05$ ). Средний результат военнослужащих КП на аналогичном этапе исследований составил  $4,06 \pm 0,91$  (улучшение на 0,04,  $p \geq 0,05$ ). Наблюдаемые результаты в КП не позволяют сделать заключение о степени эффективности применяемой методики подготовки ввиду того, что сделанные предположения остались неподтвержденными;

– при выполнении упражнения «Бег на 3 км» у личного состава ЭП среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $4,10 \pm 0,82$  (улучшение исходного уровня на 0,48 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП соответственно составило  $3,67 \pm 0,93$  (улучшение на 0,04 балла,  $p \geq 0,05$ );

– при выполнении упражнения «Передвижение на поле боя (скрытое выдвижение к объекту противника): перебежками и переползанием» у личного состава ЭП среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $4,93 \pm 0,71$  (улучшение исходного уровня на 1,47 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП соответственно составило  $3,82 \pm 0,88$  (улучшение на 0,25 балла,  $p \leq 0,05$ );

– при выполнении упражнения «Доставка боеприпасов под огнем противника: перебежками» у личного состава ЭП среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $3,67 \pm 0,82$  (улучшение исходного уровня на 0,52 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП –  $3,48 \pm 0,87$  (улучшение на 0,32 балла,  $p \leq 0,05$ );

– при выполнении упражнения «Оттаскивание раненого» у личного состава ЭП среднее значение оценок в конце формирующего педагогического эксперимента составило  $3,65 \pm 0,76$  (улучшение исходного уровня на 0,38 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП –  $3,40 \pm 0,77$  (улучшение на 0,16 балла,  $p \leq 0,05$ );

Из всех наблюдаемых показателей уровня физического развития наиболее информативным при рассмотрении эффективности экспериментальной методики является изменение ЖЕЛ. Так, у военнослужащих ЭП средние показатели ЖЕЛ в конце эксперимента составили  $3912,50 \pm 259,12 \text{ см}^3$  (увеличение исходного уровня на  $54,03 \text{ см}^3$ ,  $p \leq 0,05$ ). Средние показатели ЖЕЛ личного состава КП в конце эксперимента –  $3876,61 \pm 355,13 \text{ см}^3$  (увеличение на  $15,32 \text{ см}^3$ ,  $p \geq 0,05$ ). Полученные результаты также подтвердили эффективность применяемой экспериментальной методики.

Результаты формирующего педагогического эксперимента не выявили преимуществ методик, используемых в процессе развития силы у личного состава КП и ЭП. Так, в подтягивании на перекладине у личного состава ЭП среднее значение оценок в

конце формирующего педагогического эксперимента составило  $4,36 \pm 0,77$  (улучшение исходного уровня на 0,24 балла,  $p \leq 0,05$ ). Среднее значение оценок у личного состава КП соответственно составило  $4,30 \pm 0,72$  (улучшение на 0,28 балла,  $p \geq 0,05$ ).

Экспериментальная проверка отдельных элементов предлагаемой методики в особых условиях, на примере деятельности в условиях ограниченного пространства, была проверена при следовании войск железнодорожным транспортом на полигоны Российской Федерации ( $n=500$  при следовании подразделений ВС РБ на полигон Ашулук в 2010 г. и  $n=1500$  при следовании подразделений ВС РБ на Горюховецкий полигон в 2011 г.). Результаты проверки отражены в таблице 3.

Из таблицы 3 следует, что физические упражнения при правильном и своевременном их использовании являются важным средством повышения устойчивости организма военнослужащих к неблагоприятным факторам, имеющим место при деятельности в условиях ограниченной подвижности. Они проводятся для предупреждения отрицательных явлений в функциональном состоянии организма, для сохранения у военнослужащих физической, умственной работоспособности и постоянной готовности к выполнению боевой задачи.

#### **Выводы**

1. В конце ХХ – начале ХХI века произошли существенные изменения в области военного искусства. Изучаемый исторический период характеризуется трансформацией традиционных способов ведения военных (боевых) действий. Приоритетное значение получают специальные действия. Качество выполнения задач при этом зависит от способности военнослужащих максимально долгое время сохранять высокую степень боеспособности в условиях высоких физических и эмоциональных нагрузок, что определяется уровнем развития специальной выносливости.

Методы непрерывного упражнения (бег в равномерном и переменном темпе), соревновательный и игровой методы (соревнования в беге на различные дистанции и выполнение контрольных нормативов), традиционно применяемые на занятиях по физической подготовке в ВС РБ, обеспечивают лишь удовлетворительный уровень развития специальной выносливости личного состава. Данные выводы были сделаны на основании анализа выполнения упражнений, характеризующих уровень развития специальной выносливости военнослужащими МСП СВ, разведподразделений и подразделений ССО (всего 7750 человек ежегодно) в 2007–2010 годах.

2. На решение методических и организационных проблем, возникающих в процессе совершенствования специальной выносливости военнослужащих, была направлена специальная поисковая работа. В результате анализа различных методик совершенствования выносливости особый интерес вызвал *метод ступенчатого повышения физиче-*

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Таблица 3 – Изменение показателей работоспособности военнослужащих, выполнявших и не выполнивших физические упражнения при перевозке железнодорожным транспортом

Характер деятельности	Исследуемые показатели	Направленность и величина изменений у военнослужащих, %	
		выполнявших физические упражнения	не выполнивших физические упражнения
6 часов низкой двигательной активности в купе поезда	1. Подтягивание на перекладине.	-20,3	-43,0
	2. Приседание на одной ноге.	-36,0	-51,9
	3. Вис на согнутых руках на перекладине.	-37,5	-54,0
	4. Бег на 1 км.	-2,4	-4,9
	5. Решение арифметических задач	+6,5	-5,1
6-часовая боевая работа операторов расчетов боевых комплексов ПВО (испытание на прибор-иммитаторе)	1. Обнаружение целей.	+12,1	-6,1
	2. Определение азимута целей.	+5,6	-7,5
	3. Определение дальности целей.	+10,2	-5,5
	4. Решение азимута целей.	+8,7	-5,1
	5. Определение координат целей.	+7,1	-5,2
	6. Решение координат целей.	+4,1	-4,9
	7. Количество ошибок (сумма)	0	-10,0

**ской нагрузки.** На основе закономерностей указанного метода был разработан ТДК «РЕЙД», включающий в себя КРТУ «МАРШ», «АТАКА» и «НАЛЕТ». Он предназначен для комплексного решения задач, направленных на развитие специальной выносливости как у отдельных военнослужащих, так и у личного состава, занимающегося в составе подразделений (боевая тройка, отделение, взвод).

Диагностическая составляющая ТДК «РЕЙД» представлена инновационными подходами, позволяющими оценить способность военнослужащих максимально долго выполнять ускоренное передвижение различными способами без существенного снижения боеспособности, при этом смело и решительно действовать в различных, внезапно меняющихся ситуациях, вести рукопашный и огневой бой.

3. На основе применения ТДК «РЕЙД» была разработана и внедрена в учебный процесс инновационная методика совершенствования специальной выносливости военнослужащих.

Аналогов разработанной методики не существует. Ее эффективность подтверждена результатами педагогических экспериментов в процессе повседневной деятельности войск и в особых условиях выполнения профессиональных задач.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бузин, Н.Е. Трансформация видов военных (боевых) действий / Н.Е. Бузин // Наука и военная безопасность. – 2011. – № 2. – С. 2–4.
2. Боевой устав Сухопутных войск. Ч. III: Взвод, отделение, танк. – Бобруйск: ФандОК, 2005. – 240 с.
3. Мальцев, Л.С. Вооруженные Силы Республики Беларусь: история и современность / Л.С. Мальцев // Армия. – 2003. – Спец. вып. – С. 2–16.
4. Зонов, Г.А. Некоторые особенности развития физических качеств на занятиях по ускоренному передвижению и легкой атлетике / Г.А. Зонов // Тез. науч. конф., посвящ. 60-летию Вооруженных Сил и ин-та / ВИФК. – Л., 1978. – С. 45–46.
5. Воронин, Б.С. Легкая атлетика и ускоренное передвижение / Б.С. Воронин. – Л.: ВИФК, 1977. – 384 с.: ил.
6. Плахтиенко, В.А. Физические качества и их развитие в процессе физической подготовки военнослужащих / В.А. Плахтиенко. – Л.: ВИФК, 1974. – 88 с.
7. Ускоренное передвижение и легкая атлетика: учебник / под общ. ред. И.П. Холодова. – СПб.: МО РФ, 2005. – 376 с.
8. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь: утв. пост. М-ва обороны Респ. Беларусь 3.10.2006: текст по сост. на 1 дек. 2008 г. – Минск: Инпринт, 2006. – 120 с.
9. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь: утв. пост. Мин. обороны Респ. Беларусь 27.05.11: текст по сост. на 27 мая 2011 г. – Минск: Типография ГШ ВС, 2011. – 112 с.
10. Наставление по физической подготовке в Советской Армии и Военно-Морском Флоте. – М.: Воениздат, 1987. – 320 с.: ил.
11. Наставление по физической подготовке Вооруженных Сил СССР. – М.: Воениздат, 1966. – 350 с.: ил.
12. Наставление по физической подготовке Советской Армии и Военно-Морского Флота. – М.: Воениздат, 1978. – 248 с.: ил.
13. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Республики Беларусь. – Калининград: Мока-Балт, 1993. – 201 с.: ил.
14. Положение по физической подготовке и спорту военнослужащих Вооруженных Сил Республики Беларусь. – Минск: Белконт, 2001. – 335 с., ил.
15. Михайлов, В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэнергометрия, предмилтест, степ-тест, ходьба / В.М. Михайлов. – Иваново: А-Гриф, 2005 – 440 с.
16. Тавровская, Т.В. Оптимизация оценки физической работоспособности здоровых и больных сердечно-сосудистыми заболеваниями по данным велоэнергометрии: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.05 / Т.В. Тавровская. – Барнаул, 2005. – 157 с.
17. Руководство по физической подготовке в органах и войсках ФПС России. – М.: Магистр ЛТД, 1996. – 208 с., ил.
18. Настанова з фізічної підготовки у бойових Силах України (НФП-97): наказ Міністра оборони України № 400. – К.: М-во оборони України, 1997. – 150 с.
19. Вейднер-Дубровин, Л.А. Теория и организация физической подготовки войск / Л.А. Вейднер-Дубровин, В.В. Миронов, В.А. Шайченко. – СПб.: ВИФК, 1992. – 340 с.
20. Гаврилюк, В.К. Психологические основы обучения и воспитания воинов / В.К. Гаврилюк. – Л.: ВИФК, 1976. – 190 с.
21. Гилев, В.П. Специальная физическая тренировка военнослужащих воздушно-десантных войск в сокращенный период подготовки к ведению боевых действий: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.П. Гилев. – Л., 1982. – 202 с.
22. Демьяненко, Ю.К. Основные приемы математической обработки и интерпретации результатов исследований по физической подготовке и спорту / Ю.К. Демьяненко. – Л.: ВИФК, 1972. – 92 с.
23. Утенко, В.Н. Физическая подготовка вооруженных сил НАТО / В.Н. Утенко. – Л.: ВДКИФК, 1986. – 116 с.
24. DAP 360-226. Professionalism and the soldier. – Washington, 1966.
25. IM 21-18. Foot marches. – Washington, 1958.
26. FM 21-20. Physical fitness training. – Washington, 1985.
27. Gain, V. Muskulraft durch Partnerübungen / V. Gain, J. Hartmann. – Sportverlag Berlin, 1969. – 102 с.
28. Scholich, M. Kreistrennung / M. Scholich. – Sportverlag Berlin, 1988. – 256 с.

## РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ ШАХМАТИСТА

*В данной статье ставится вопрос о создании равновесия между абстрактно-логической и образной стороной мышления шахматиста в процессе его обучения, предлагается последовательность этапов обучения игре в шахматы на основе развития всех видов мышления.*

*The problem of balance creation between abstract-logical and imaginative forms of chess-player's thinking in the process of teaching is set in the article. The sequence of stages in teaching to play chess based on all forms of mentality development is proposed.*

Природа наделила человека способностями воспринимать стоящую на доске фигуру, переключать внимание на восприятие всей доски со стоящими на ней фигурами и, не отрывая взгляда от фигуры, переключать внимание на представление всей доски с фигурами. На первый взгляд, очень просто, но требует приложения больших и длительных усилий, чтобы достичь той простоты и легкости, которая приносит в игре желаемые результаты.

Образность в различных видах деятельности играет важную роль. В музыке она используется для создания эмоций. В спортивных единоборствах – для внушения, применения магических воздействий и бесконтактных приемов. Игра в шахматы не является исключением.

Развитию зрительного восприятия шахматной доски и фигур, образной стороне шахматной игры при обучении молодых шахматистов длительное время не уделялось достаточного внимания. Идя от конкретной позиции, от материального, опираясь на абстрактное мышление и логику, казалось бы, проще научить элементам шахматной игры: расчету вариантов, оценке позиции и т. п. Однако зрительное восприятие клеток доски и фигур, зрительное их представление и абстрактно-логические операции в виде речи вслух, про себя, в уме постоянно участвуют в процессе мышления шахматиста. Конечно, в процессе практической игры, тренировок образное мышление разовьется само собой. Но до того ли уровня, который может быть достигнут специальными тренировками? Каждый из этих двух компонентов требует отдельного самостоятельного развития, но их «настройке», гармоничному взаимодействию необходимо приложить большие усилия. Сложность заключается в том, что кроме быстрого переключения внимания необходимо умение, навык его распределения. Оно достигается наложением представления доски и фигур на их восприятие. Создается своего рода прозрачный «бутерброд» из

материального и идеального, чем значительно увеличивается объем внимания. Доведение абстрактно-логического компонента мышления до нужной кондиции, способной без помех влиться в единый процесс, дает использование положений теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина [1, 2]. В результате пространные речевые, словесные выражения, шахматные термины сокращаются, сворачиваются до уровня тончайших реакций, эмоциональных пометок, обеспечивающих оценку позиции.

При необходимости каждый из компонентов мышления может занимать ведущее положение для решения своих узкоспециализированных задач. Абстрактно-логическое – для выработки стратегических, долговременных планов. Зрительное представление – для обследования и выбора ходов. Зрительное восприятие – для уточнения, напоминания, где стоят фигуры на шахматной доске.

Первоначальное запоминание, усвоение ходов фигур происходят во взаимодействии со взрослым. Учитель словесно и действенно объясняет и показывает ходы фигур. Учащийся словесно повторяет с одновременным передвижением фигуры на нужную клетку, зрительно ее сопровождая. Усвоив взаимодействие своих фигур с фигурами противника, мышление приобретает вид наглядно-действенного. Под наглядностью понимается зрительное восприятие фигур и клеток доски. Действенное – передвижение фигур по клеткам доски рукой. Сочетание словесного и зрительно-двигательного в освоении ходов шахматных фигур на первоначальном этапе очень важно для равновесия в развитии словесно-логического и наглядно-действенного в мышлении начинающего шахматиста. Эти две стороны мышления, подобно тактико-стратегической и технической сторонам в овладении любым игровым видом спорта, должны развиваться параллельно, не отставая друг от друга. Увлечение игрой обедняет развитие техники и тактики, преувеличенная работа над техникой и тактикой грозит потерей мотивации, интереса учащихся к занятиям.

Применение методики объяснения каждого нового материала с показом ходов на доске учителем, словесным пересказом и передвижением фигур на доске учащимся обеспечивают хорошее запоминание шахматной терминологии, развивающей абстрактно-логическое мышление, а в сочетании с передвижением фигур – наглядно-действенное. Такой вид мышления наиболее применим при разбо-

ре сыгранной партии, анализе ошибок, при поиске лучших вариантов ходов в игре по переписке и при выборе стратегии и тактики борьбы в отложенной партии.

Во время игры, когда действует правило «взялся—ходи», в мышлении шахматистов происходит перестройка. Передвижение фигур рукой разрешено только для осуществления хода. Перемещение своих и чужих фигур переносится во внутренний план представления. Во внешнем плане остается зрительное восприятие клеток доски и стоящих на ней фигур.

В результате создается новый, более прогрессивный, наглядно-образный вид мышления [3]. Развитие наглядно-образного мышления учащихся требует изменения и способов работы преподавателя. Задания учащимся должны содержать в большей степени передвижение фигур в уме при зрительном восприятии доски. Это может быть решение задач на диаграммах без передвижения фигур на доске, изучение партий гроссмейстеров, напечатанных в книгах и журналах по записям (без дублирования на доске). В этом случае затруднение вызывает изучение игры черных, так как на диаграммах общепринято печатать партии «за белых».

Практика изучения дебютов, игровых стилей и систем, подкрепленная участием внешней речи или речи в уме, интенсивно развивает абстрактно-логическую сторону мышления. Образная сторона при этом развивается меньше, и чтобы не отстать в развитии, ее нужно вовлекать в новые формы работы.

Анализируя наглядно-образное мышление, можно отметить, что в нем больше чем наполовину задействовано восприятие, а представление передвижений фигур, хоть и имеет самостоятельность, находится под строгим контролем сопровождающих движений глаз. Кроме того, восприятие и представление противоборствуют, конкурируют друг с другом за право лидерства, с трудом удерживаются в равновесии. Мысление как явление умственное, внутреннее большинство своих операций предполагает переместить из внешнего плана восприятия во внутренний план представления.

Всякое мышление в той или иной мере совершается в понятиях. Однако в реальном мыслительном процессе понятия не выступают в отрешенном, изолированном виде, они всегда функционируют в единстве и взаимопроникновении с наглядными моментами представления. Не только понятие, но и образ выступает на всяком, даже самом высшем, уровне мышления [4].

Видению всей доски в представлении обязательно должно предшествовать умение воспринять, увидеть все ее белые и черные клетки одновремен-

но периферическим зрением, не пробегая по ним взглядом.

Видение игрового поля важно не только футбалисту, хоккеисту, но и шахматисту. Издавна это качество ценилось как признак высокого мастерства.

«Основное в шахматах – это процесс «видения». Сначала надо учиться видеть все... гармоничное взаимодействие своих и чужих фигур...» [5]. «На наработку хорошего «видения» и должно быть главным образом направлено обучение в младшем школьном возрасте...». «Главное в таланте П. Морфии – это «абсолютное зрение» (по аналогии с «абсолютным слухом» у музыкантов)... появление в наше время высоких результатов у очень молодых шахматистов (Э. Бакро, Р. Пономарев, А. Грищук, Т. Раджабов, С. Калякин и некоторые другие) связано в первую очередь с ранним развитием «видения» [6].

В этих высказываниях, на наш взгляд, весьма правильных, термин «видение» имеет явную неопределенность, недосказанность. Не уточнена роль зрительного восприятия, представления и их взаимосвязи с логическими компонентами мышления шахматиста.

Предлагаемая нами поэтапная работа развития «видения» напоминает работу йога с янтрай для открытия «третьего глаза».

Одновременное восприятие всех клеток доски без саккадических движений, быстрых скачкообразных движений глаз по клеткам, рекомендуется начинать с четырех центральных клеток доски. Зрение сосредотачивается на центральной точке. Попеременно воспринимаются то две черные, то две белые клетки без отрыва взгляда от центра.

Смена восприятий с черных на белые и с белых на черные производится периферическим зрением. Наряду со зрительным восприятием клеток, необходимо запоминать их названия: D4–E5, E4–D5, произнося их вслух или про себя. Усвоение их названий входит в состав абстрактно-логического мышления, не должно занимать главенствующего положения в восприятии. Постоянно присутствовать, но оставаться как бы в тени и всплывать на поверхность по мере надобности.

Затем воспринимается целиком весь квадрат из четырех клеток. Освоение видения центра происходит довольно быстро, достаточно одного-двух дней.

Кроме освоения «за белых» (рисунок 1), большую пользу принесет освоение квадрата «за черных» (рисунок 2), где зрительное восприятие аналогично, но изменяются названия клеток.

Для укрепления взаимосвязи словесно-логического и зрительного восприятия можно предложить освоить на доске еще шестнадцать четы-

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

рехклеточных квадратов «за белых» (рисунок 9) и шестнадцать аналогичных квадратов «за черных» (рисунок 10).

Словесное название клеток, сливаясь в процессе мышления в единое целое, ограничивает объем зрительного восприятия. То, что определено словесно, понятийно—доступно восприятию. Увеличение объема зрительного восприятия требует введения более емких словесно-понятийных символов, определений. Кроме названий черных и белых клеток, необходимо осваивать понятия «вертикаль», «горизонталь», «диагональ».

Освоение следующего, более крупного квадрата из 16 клеток (рисунок 3) может занять неделю. Тренировку следует всегда начинать с четырех центральных клеток, периодически возвращаться к восприятию более простых заданий прошлых тренировок. Не отрывая взгляда от центральной точки, переключать внимание с диагонали C3—F6 черных клеток на диагональ F3—C6 белых. С диагонали E3—C5 черных на диагональ D3—F5 белых. С клеток E4—F3 на D5—C6; с D4—C3 на E5—F6; с F4—D6 на C4—E6; с E3—C5 + F4—D6 на D3—F5 + C4—E6.

Воспринимая все черные клетки, без отрыва взгляда от центральной точки внимание переключается на все белые. В 16-клеточном квадрате можно использовать вертикали и горизонтали. Восприятие вертикали C3—C6 чередуется с восприятием диагоналей C3—F6, F3—C6, E3—C5, F4—D6, C4—E6, D3—F5, E3—C5 + F4—D6, C4—E6 + D3—F5, C3—F6 + F3—C6. Перебрав вертикали D, E, F, можно многократно увеличить количество вариантов, применимых для восприятия переходов с вертикалью на диагонали. Возможно 16 переходов с вертикалью на горизонтали. Всю предыдущую работу по освоению квадрата из 16 клеток можно провести «за черных» (рисунок 4). На доске имеются 9 квадратов по 16 клеток с диагоналями A1—D4, C1—F4, E1—H4, A3—D6, C3—F6, E3—H6, A5—D8, C5—F8, E5—H8 «за белых» (рисунок 9) и столько же «за черных» (рисунок 10) с диагоналями H8—E5, F8—C5, D8—A5, H6—E3, F6—C3, D6—A3, H4—E1, F4—C1, D4—A1. На них желательно провести работу.

Следующий квадрат из 36 клеток (рисунок 5) потребует для освоения месяц ежедневных тренировок по несколько раз в день по 10–15 минут. Тренировку начинать с меньших квадратов. При переключении внимания взгляд постоянно фиксировать на центральную точку доски.

В освоении данного квадрата значительно возрастает количество возможных вариантов диагоналей, вертикалей, горизонталей и их сочетаний, участвующих в восприятии и переключении внимания. Предлагается провести аналогичную работу и «за черных» (рисунок 6). Кроме того, на доске имеет-

ся 4 квадрата из 36 клеток. Желательно провести на всех из них работу по зрительному восприятию с названиями клеток, диагоналей, горизонталей, вертикалей как «за белых» (рисунок 9), так и «за черных» (рисунок 10):

с D4—E5 на B2—G7; с E4—D5 на G2—B7; с B2—G7 на G2—B7;

с F2—B6 + G3—C7 на C2—G6 + B3—F7; с D4—E5 на F2—B6 + G3—C7;

с E4—D5 на C2—G6 + B3—F7; с B4—E7 + D2—G5 на E2—B5 + G4—D7;

с D4—B2 на E5—G7; с E4—G2 на D5—B7;

с D2—G5 + C3—F6 + B4—E7 на E2—B5 + F3—C6 + G4—D7;

с B2—G7 + B4—E7 + D2—G5 на G2—B7 + E2—B5 + G4—D7;

с F2—B6 + G3—C7 + D2—B4 + G5—E7 на C2—G6 + B3—F7 + E2—G4 + B5—D7.

Вариантов переключения внимания с вертикалями на диагонали существует 108, столько же с горизонталей на диагонали. С вертикалью на горизонтали –36. Если брать одну вертикаль и две диагонали или вертикаль и горизонталь и переключать внимание на одну или две диагонали, количество возрастает неимоверно, всех не пересмотришь.

Добившись стабильности, четкости в переключении внимания и видения всех 36 клеток, можно переходить к овладению всей доски, видения всех ее 64 клеток.

Освоение всей доски (рисунок 7) аналогично освоению квадратов из 16 и 36 клеток. Не отводя взгляда от центра доски, периферическим зрением воспринимаются по диагонали клетки D4—A1 с переключением внимания на восприятие клеток E5—H8, и с белых клеток E4—H1 на D5—A8. С диагонали черных A1—H8 на диагональ белых H1—A8. С клеток D4—E5 на диагонали D4—G1 + E5—H2 и на D4—A7 + E5—B8. С клеток E4—D5 на диагонали D5—A2 + E4—B1 и на D5—G8 + E5—H7. С черных клеток диагоналей G1—A7 + H2—B8 на диагонали белых B1—H7 + A2—G8. С диагоналей A1—H8 + C1—H7 + A3—F8 на диагонали белых B1—A8 + F1—A6 + H3—C8. С диагоналей черных G1—A7 + H2—B8 + E1—A5 + H4—D8 на диагонали белых B1—H7 + A2—G7 + D1—H5 + A4—E8.

Точно так же, как в квадратах из 16 и 36 клеток, на доске из 64 клеток можно переключать внимание с вертикалями на горизонтали и диагонали. При фиксации взгляда на центральную точку доски переключение периферического зрения с черных на белые и с белых на черные клетки, с вертикалью на горизонталью и диагональю производить неторопливо, многократно, до 4–6 раз. Желательно провести работу на полной доске с названиями клеток, диа-

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

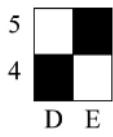


Рисунок 1

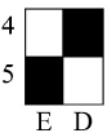


Рисунок 2

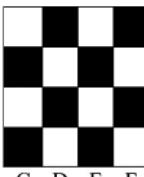


Рисунок 3

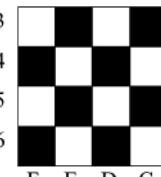


Рисунок 4

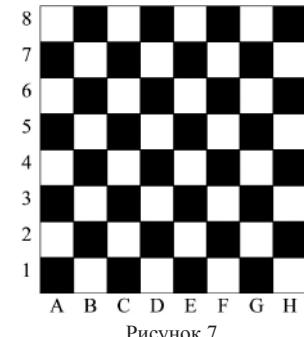


Рисунок 7

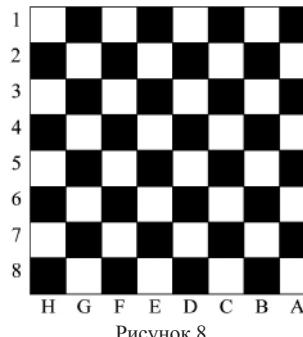


Рисунок 8

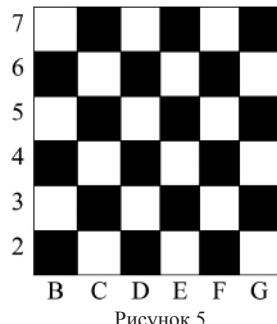


Рисунок 5

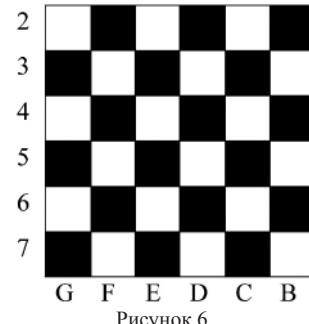


Рисунок 6

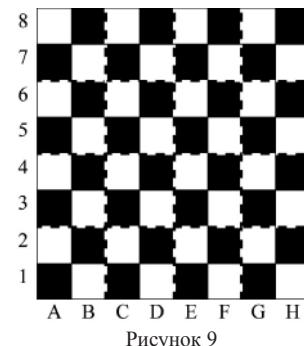


Рисунок 9

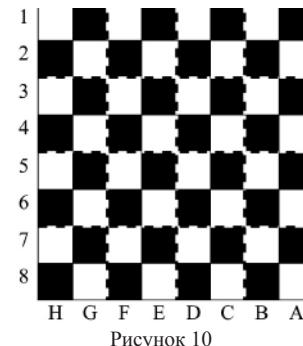


Рисунок 10

гоналей, вертикалей, горизонталей как «за белых» (рисунок 7), так и «за черных» (рисунок 8).

Для закрепления видения всей доски можно предложить вариант «подзорная труба».

Не отводя взгляда от центральной точки, периферическим зрением воспринимаются клетки по периметру по часовой стрелке: D4–D5 + D5–E5 + E5–E4 + E4–D4, C3–C6 + C6–F6 + F6–F3 + F3–C3, B2–B7 + B7–G7 + G7–G2 + G2–B2, A1–A8 + A8–H8 + H8–H1 + H1–A1. И возвращение назад по периметрам квадратов, не выпуская из поля внимания пройденные клетки, вплоть до центральной точки, завершая восприятие всех клеток доски.

Более широкий охват периферическим зрением клеток и большее их количество потребует и больше времени для достижения конечной цели – устойчивого восприятия и переключения внимания в видении всего игрового пространства шахматной доски. Для постоянно хорошо находящегося в игровой форме мы предлагаем смотреть на шахматную доску не только для достижения восприятия всех ее черно-белых клеток и видения их в представлении, но и ежедневно в качестве физкульт-минутки, так как приобретенный навык быстро ослабевает, теряется.

Мнение А. Нимцовича о централизации как нельзя лучше подходит к предлагаемому нами изучению представления шахматной доски от центра. Он рекомендует на любой стадии борьбы не упускать из виду центральные поля, так как это «является при всех обстоятельствах стратегической необходимостью» [7]. Когда внимание сосредоточено на краю доски, значительно труднее представить ее целиком. Это и не всегда целесообразно. А. Алёхин по этому поводу отмечает: «Наибольшая часть умственной работы (игры вслепую – прим. автора)

проделывается с помощью так называемой логической памяти; это значит, что играющий не пытается воспроизвести перед своими глазами всю доску с ее белыми и черными клетками... но он припоминает только... конфигурацию части доски...» [8].

Следующий этап развития мышления – представление фигур на доске с восприятием всех клеток, на которые они могут пойти. Например, представляется конь на клетке D4. Одновременно воспринимаются все клетки, на которые этот конь может пойти: B3, B5, C2, C6, E2, E6, F3, F5. Поочередное представление фигур на клетках центрального квадрата из четырех или шестнадцати клеток лучше подходит для этого, так как обеспечивает наибольшее количество возможных ходов. Первоначально для тренировки берется по одной фигуре – ладья, конь, слон, ферзь, затем две.

Следующий этап развития мышления – игра с противником.

Противник сидит за шахматной доской с фигурами, тренирующийся сидит за доской без фигурок, или нарисованной доской на бумаге. Все фигуруки удерживаются в уме, в плане представления. При забывании их расположения, восстанавливаются по записи ходов.

Играть вначале трудно, быстро устает голова. Постепенно организм привыкает к нагрузке, играть становится все легче и легче. Желательно играть по одной партии в день. Через полтора-два месяца, когда играть станет совсем легко, убирается рисунок доски. Фигурки вместе с доской переносятся в план представления. На бумаге остается только запись ходов. Такое усложнение вновь создает трудности

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

для мышления. Почувствовав перенапряжение, во избежание переутомления, следует отвлечься, посмотреть по сторонам 1–2 минуты. По мере привыкания играть будет становиться все легче.

Интересно, на наш взгляд, для изучения и анализа высказывание А. Нимцовича: «...что, в сущности, представляет собой централизация, как не введенное в принцип стремление всей доски к участию в борьбе?» [7]. Доска и фигурки, стоящие на ней, никак не могут стремиться куда-то! Другое дело, на собственной практике нами замечено изменение цвета клеток в представлении при игре в уме, без доски. Не является ли это показателем включения подсознания в работу, подающего сигналы о наличии лучших ходов. Не это ли явление имел в виду в своем высказывании А. Нимцович?

Далее, возможен вариант игры без доски и без записи ходов, называемый игрой вслепую. А. Алёхин о ней писал: «В Америке, например, она ценится очень высоко, в то время как в Советской России она даже запрещена... Я сам, несмотря на то, что являюсь носителем мирового рекорда, не могу назвать себя горячим приверженцем этого вида шахматного спорта» [8]. Мы также относимся к такому спорту, как подрывающему здоровье и с некоторым предубеждением, как к соревнованиям, кто больше съест пирожков, но для тренировки можно попробовать играть по одной партии.

Начав играть нормально, глядя на стоящую перед собой доску с фигурками, возможен рецидив – метание зрения по фигуркам и сопровождение их передвижения по доске. Выработанные с большим трудом представления вступят в борьбу с восприятием фигурок и клеток доски. Хотя диалектически борьба противоположностей (внутреннего представления и внешнего восприятия) закономерна. Мышление как явление внутреннее, умственное требует установить во главу представление о том, что игра происходит во внутреннем плане представления, а восприятие фигур на доске служит лишь напоминанием об их расположении.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гальперин, П.Я. Лекции по психологии: учеб. пособие для студентов вузов / П.Я. Гальперин.–М.: Кн. дом «Университет»: Высшая школа, 2002.–400 с.
2. Талызина, Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний/Н.Ф. Талызина.–М.: Изд-во МГУ, 1975.–343 с.
3. Общая психология: учебник для студентов ин-тов / под ред. А.В. Петровского.–М.: Просвещение, 1977.–278 с.
4. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн.–СПб.: Питер, 2009.–713 с.
5. Левенфиш, Г. Избранные партии и воспоминания / Г. Левенфиш.–М.: ФиС, 1967.–198 с.
6. Нимцович, А. Моя система на практике: сб. партии / А. Нимцович.–М.: ФиС, 1979.–218 с.
7. Алёхин, А.А. На пути к высшим шахматным достижениям / А.А. Алёхин.–М.: ФиС, 1982.–189 с.

28.11.11

Смольский С.М., канд. биол. наук (Белорусский государственный аграрный технический университет);

Сонина Н.В., канд. пед. наук (Высший государственный колледж связи)

## ТЕХНОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

*Знание биологического возраста необходимо для правильной оценки потенциальных возможностей спортсмена и прогнозирования спортивной успешности и спортивной тренировки. Используя его показатели, не так уж сложно определить те возрастные границы, в пределах которых спортсмен способен достичь пика своих максимальных возможностей и реализовать их в спортивных выступлениях. Не менее важным является знание того диапазона возраста индивида, в пределах которого тренировочные воздействия своей определенной направленностью дают наилучший эффект, не причиняя организму вреда неадекватностью выбора средств и методов, нерациональностью предлагаемых нагрузок.*

*Biological age knowledge is needed for correct evaluation of athlete's potential abilities and sports efficiency and sports training prognosis. With implementation of its indices it is not a complicated task to define those age limits in the frames of which an athlete is able to achieve the peak of his/her maximal potentialities and to realize them in a sports competition. Not less important is to be aware of the age range of an individual in the borders of which certain trends of the training effect produce the best results without any harm to an athlete's health due to an inadequate choice of means and methods, and irrationality of the proposed loads.*

**Введение.** Ранняя специализация и участие подростково-юношеского контингента в соревнованиях самого высокого ранга являются одной из причин повышенного научного интереса к изучению различных сторон подготовки юных спортсменов. Поэтому теоретические и научно-методические основы спортивной подготовки пловцов всегда основывались на знании возрастных закономерностей развития, их индивидуальных особенностей.

Сложность процессов биологического развития в пубертатном периоде обуславливает особую актуальность проблемы спортивной подготовки на основе учета индивидуальных особенностей пловцов. Присущая этому периоду гетерохронность биологического развития приводит к значительной индивидуальной вариативности параметров, присущими в одной возрастной группе спортсменов с разным характером полового созревания [1–3]. Влияние процессов биологического развития на формирование механизмов адаптации к требованиям спортивного плавания делает необходимым разработку научно обоснованных подходов к вероятностному прогнозу особенностей возрастного развития спортсменов.

Вопросы индивидуального развития пловцов, методы их тренировки и контроля в зависимости от биологического возраста подробно рассмотрены многими учеными [4–6]. Однако по индивидуальным особенностям пловцы-спринтеры 15–17 лет различных типов биологического развития отличаются от пловцов других специализаций. В связи с этим необходим поиск инновационных подходов к системе спортивной подготовки юных пловцов-спринтеров, имеющих гармонично ретардированный (ГР), гармоничный (Г) и гармонично акселерированный (ГА) типы биологического развития, с целью оптимизации и индивидуализации тренировочного процесса.

**Цель исследования:** разработка технологии совершенствования физической подготовленности пловцов-спринтеров 15–17 лет на основе учета типов их биологического развития и периодов годичной подготовки.

**Методы и организация исследования.** Для решения поставленной цели были использованы следующие методы исследования:

– теоретический анализ научно-методической литературы и документов тренировочного процесса;

– физиологические методы исследования: ЖЕЛ, л – жизненная емкость легких; МВЛ, л – максимальная вентиляция легких; ЧСС, уд/мин – частота сердечных сокращений; АДс, АДд, мм рт. ст. – соответственно систолическое и диастолическое артериальное давление; СОК, мл – систолический объем крови; МОК, л/мин – минутный объем кровообращения; ДО, л – дыхательный объем; ЧД, количество раз – частота дыханий в минуту; МОД, л/мин – минутный объем дыхания;

– тензодинамометрия: Fсп, кг – сила сгибателей плеча; Vсп, кг/с – градиент силы сгибателей плеча; Fрп, кг – сила разгибателей плеча; Vрп, кг/с – градиент силы разгибателей плеча; Fсб, кг – сила сгибателей бедра; Vсб, кг/с – градиент силы сгибателей бедра; Fрб, кг – сила разгибателей бедра; Vрб, кг/с – градиент силы разгибателей бедра; Fр, кг – сила тяги в воде с помощью рук; Fк, кг – сила тяги в воде в полной координации; КИСВ, % – коэффициент использования силовых возможностей;

– методы педагогического тестирования: время проплывания дистанции 50 м со старта, с; время проплывания дистанции 100 м со старта, с; время проплывания теста 4×50 м, с;

– методы математической статистики.

В исследованиях участвовали 24 юноши. Из них выделены три типологические подгруппы: юноши гармонично акселерированные (n=8), или опережающие сверстников по биологическому возрасту; гармоничные (n=8), биологический возраст которых соответствует паспортному; и гармонично ретардированные (n=8), имеющие замедленный тип биологического развития. Квалификация – КМС, 1-й разряд. Разделение на подгруппы осуществлялось на основании определения уровня биологической зрелости пловцов.

В соответствии с физиологическими основами тренировки для развития необходимых физических качеств у пловцов-спринтеров 15–17 лет планировался определенный объем плавательных нагрузок в различных зонах интенсивности с учетом типа биологического развития. В основу их классификации положен характер физиологических сдвигов в организме, которые происходят под воздействием упражнений плавательной подготовки (контроль ведется по величине пульса, времени проплывания дистанции).

Объем подготовки на сушке для пловцов различных типов биологического развития был одинаковым и соответствовал учебной программе подготовки пловцов соответствующей квалификации и возраста [7, 8]. Однако распределение средств подготовки и направленность упражнений были различными и определялись выявленными факторами влияния на спортивный результат.

Таким образом, разработанная технология совершенствования физической подготовленности пловцов-спринтеров 15–17 лет определялась их анатомо-физиологическими особенностями, соответствующими типу биологического развития. Акцентированные воздействия проводились на те компоненты моторики, которые наиболее подвержены тренировке в данный период онтогенеза. Для пловцов ГР типа развития была увеличена доля средств скоростной подготовки, для пловцов ГА типа – объ-

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

ем средств силовой подготовки. Тренировочный процесс с пловцами Г типа развития строился с акцентом на развитие скоростно-силовых способностей. Объем работы, направленной на развитие выносливости, координации и гибкости в разделе ОФП, был одинаковым, в разделе СФП – у пловцов ГР типа был увеличен объем упражнений на гибкость за счет времени, отводимого на развитие координации и специальной выносливости.

**Результаты и обсуждение.** Процесс формирования функциональной подготовленности пловцов-спринтеров 15–17 лет различных типов биологического развития имеет волнообразный характер. Два пика спортивной формы приходятся на 1 и 2-й со-

ревновательные периоды подготовки. Достоверное ( $p<0,05$ ) повышение уровня функциональной подготовленности у пловцов всех типов биологического развития было зарегистрировано во 2-м соревновательном периоде (таблица 1).

У спортсменов ГА, Г и ГР типа зарегистрирован прирост в показателях МВЛ на 27 %, СОК – на 30, МОК – на 26, ДО – на 29, МОД – на 28 %.

Достоверное ( $p<0,05$ ) увеличение ЖЕЛ у пловцов ГР типа за счет всех его составляющих говорит об увеличении мощности и резервных возможностей аппарата внешнего дыхания, что способствует удовлетворению кислородного запроса при выполнении физической нагрузки.

Таблица 1 – Изменения функциональных показателей пловцов-спринтеров 15–17 лет различных типов биологического развития в зависимости от периода годичной подготовки

Показатели	Периоды подготовки			
	1-й П	1-й С	2-й П	2-й С
Гармонично акселерированный тип				
ЖЕЛ, л	6,1±0,7	6,1±0,7	6,4±0,5	6,5±0,7
МВЛ, л	112,4±14,7	147,2±15,2* <sup>1</sup>	119,2±14,3	151,3±20,3* <sup>1,3</sup>
АДс, мм рт. ст.	121,0±2,7	120,0±1,4	122,0±3,7	119,0±1,7
АДд, мм рт. ст.	67,4±1,1	68,4±1,5	66,4±1,7	65,1±1,2
ЧСС, уд/мин	57,2±8,4	56,1±9,4	55,2±5,4	54,2±3,4
СОК, мл	92,0±0,5	122,0±0,6	106,0±0,3	132,0±0,4* <sup>1</sup>
МОК, л/мин	5,2±0,9	6,8±0,7	5,8±0,5	7,1±0,8* <sup>1</sup>
ДО, л	1,2±0,6	1,4±0,5	1,4±0,7	1,7±0,4* <sup>1</sup>
ЧД в 1 мин	13,9±5,1	15,6±6,3	14,1±4,8	13,5±6,1
МОД, л/мин	16,6±3,5	21,8±7,8	19,7±4,9	22,9±5,5* <sup>1</sup>
Гармоничный тип				
ЖЕЛ, л	5,8±0,6	5,8±0,7	6,0±0,6	6,1±0,7
МВЛ, л	109,7±12,2	144,7±14,2* <sup>1</sup>	126,7±13,2	148,7±13,5* <sup>1,3</sup>
АДс, мм рт. ст.	117,0±2,2	118,0±1,2	119,0±2,7	120,0±1,5
АДд, мм рт. ст.	70,6±2,4	71,6±2,8	69,6±2,1	68,3±2,6
ЧСС, уд/мин	61,6±7,5	60,9±5,6	59,9±5,3	57,6±7,6
СОК, мл	79,0±0,9	109,0±0,4	93,0±0,5	119,0±0,7* <sup>1</sup>
МОК, л/мин	4,8±0,8	6,6±0,8	5,5±0,8	6,8±0,8* <sup>1</sup>
ДО, л	1,1±0,3	1,3±0,5	1,4±0,3	1,6±0,2* <sup>1</sup>
ЧД в 1 мин	14,8±4,9	17,3±4,8	14,3±5,6	14,4±4,7
МОД, л/мин	16,3±4,9	22,5±4,9	20,0±4,9	23,0±4,9* <sup>1</sup>
Гармонично ретардированный тип				
ЖЕЛ, л	5,4±0,72	5,4±0,7	5,8±0,4	5,9±0,75* <sup>1</sup>
МВЛ, л	106,4±13,7	141,4±15,7* <sup>1</sup>	113,4±13,6	145,4±14,2* <sup>1,3</sup>
АДс, мм рт. ст.	114,0±3,3	117,0±2,1	118,0±3,2	116,0±1,1
АДд, мм рт. ст.	71,9±2,3	70,1±1,3	71,1±1,7	69,1±1,9
ЧСС, уд/мин	65,4±5,9	61,2±5,9	57,2±5,9	55,7±5,9* <sup>1</sup>
СОК, мл	68,0±0,7	98,0±0,3	82,0±0,9	108,0±0,5* <sup>1</sup>
МОК, л/мин	4,4±0,6	5,9±0,6	4,6±0,6	6,0±0,6* <sup>1</sup>
ДО, л	0,9±0,5	1,1±0,4	1,3±0,7	1,4±0,6* <sup>1</sup>
ЧД в 1 мин	15,3±2,9	17,5±3,8	14,9±3,3	14,6±4,9
МОД, л/мин	13,7±8,9	19,2±8,9	19,3±8,9	20,4±8,9* <sup>1</sup>

Примечания: \*<sup>1</sup> – достоверные изменения показателей по отношению к уровню первого обследования; \*<sup>3</sup> – достоверные изменения показателей по отношению к уровню третьего обследования.

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Повышение СОК и МОК сообщает о положительном эффекте воздействия тренировочных нагрузок на процесс долговременной адаптации сердечно-сосудистой системы юных спортсменов.

Следовательно, у юных пловцов-спринтеров в ходе возрастных изменений и роста тренированности создаются условия для экономичной работы аппарата внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Исследования силовых и скоростно-силовых качеств юных пловцов-спринтеров показали, что в 1-м подготовительном и соревновательном перио-

дах силовые характеристики различных мышечных групп у спортсменов ГА типа развития были существенно выше, чем у пловцов ГР типа.

В результате повторных исследований, проведенных во 2-м подготовительном периоде годичного цикла, у спортсменов была отмечена общая тенденция к увеличению значения силы и градиента силы исследуемых мышечных групп. В то же время характер прироста силовых показателей был неодинаковым для участников эксперимента и определялся как возрастными особенностями и типом развития, так и организацией тренировочных занятий (таблица 2).

Таблица 2 – Изменения силовых и скоростно-силовых показателей пловцов-спринтеров 15–17 лет различных типов биологического развития в зависимости от периода годичной подготовки

Показатели	Периоды подготовки			
	1-й П	1-й С	2-й П	2-й С
Гармонично акселерированный тип				
Fcp, кг	14,4±1,1	15,1±1,0	17,6±1,2* <sup>1</sup>	18,6±1,1* <sup>1,2</sup>
Vcp, кг/с	64,3±2,1	64,8±2,2	72,7±1,9* <sup>1</sup>	73,7±2,0* <sup>1,2</sup>
Fpp, кг	20,5±0,8	21,1±0,9	24,6±1,0* <sup>1</sup>	25,6±1,1* <sup>1,2</sup>
Vpp, кг/с	75,2±2,6	75,4±2,7	86,8±2,4* <sup>1</sup>	87,8±2,5* <sup>1,2</sup>
Fcb, кг	29,6±1,1	30,1±1,2	35,2±1,2* <sup>1</sup>	36,2±1,3* <sup>1,2</sup>
Vcb, кг/с	69,2±2,0	74,6±2,1	84,7±3,2* <sup>1</sup>	85,7±3,3* <sup>1,2</sup>
Frb, кг	43,6±1,1	43,9±1,2	51,8±1,6* <sup>1</sup>	52,8±1,7* <sup>1,2</sup>
Vrb, кг/с	109,7±5,2	108,3±5,3	134,2±6,7* <sup>1</sup>	135,2±6,8* <sup>1,2</sup>
Fp, кг	19,4±1,0	20,1±1,1	23,0±1,0* <sup>1</sup>	24,0±1,1* <sup>1,2</sup>
Fk, кг	25,1±1,0	25,7±1,1	29,6±1,2* <sup>1</sup>	30,6±1,3* <sup>1,2</sup>
KISB, %	51,3±0,7	52,3±0,8	53,6±0,6* <sup>1</sup>	54,6±0,7* <sup>1,2</sup>
Гармоничный тип				
Fcp, кг	13,8±0,7	14,7±0,8	15,9±0,9	16,9±1,0
Vcp, кг/с	71,1±2,7	71,4±2,8	81,7±2,4* <sup>1</sup>	82,7±2,5* <sup>1,2</sup>
Fpp, кг	17,2±0,9	17,9±1,0	20,6±1,2	21,6±1,3
Vpp, кг/с	80,6±3,0	80,3±3,1	96,2±3,0* <sup>1</sup>	97,2±3,1* <sup>1,2</sup>
Fcb, кг	26,9±1,2	27,6±1,2	30,7±1,3* <sup>1</sup>	31,7±1,4* <sup>1,2</sup>
Vcb, кг/с	75,5±1,9	74,8±2,0	92,3±3,7* <sup>1</sup>	93,3±3,8* <sup>1,2</sup>
Frb, кг	39,5±1,4	40,2±1,5	44,6±1,7* <sup>1</sup>	45,6±1,8* <sup>1,2</sup>
Vrb, кг/с	115,5±4,3	114,6±4,4	137,9±7,4* <sup>1</sup>	138,9±7,5* <sup>1,2</sup>
Fp, кг	17,7±0,8	18,6±0,9	19,9±0,9	20,9±1,0
Fk, кг	22,6±0,9	23,4±1,0	25,5±1,0	26,5±1,1
KISB, %	50,6±0,7	51,6±0,6	53,0±0,5* <sup>1</sup>	54,0±0,6* <sup>1,2</sup>
Гармонично ретардированный тип				
Fcp, кг	11,3±0,8	12,2±0,9	13,2±1,0	14,2±1,1
Vcp, кг/с	68,5±2,5	69,0±2,6	77,1±2,2* <sup>1</sup>	78,1±2,3* <sup>1,2</sup>
Fpp, кг	16,2±1,0	16,9±1,1	19,2±1,2	20,2±1,3
Vpp, кг/с	87,5±3,4	87,9±3,5	97,7±2,5* <sup>1</sup>	98,7±2,6* <sup>1,2</sup>
Fcb, кг	25,5±1,0	26,3±1,1	28,6±1,1	29,6±1,2* <sup>1</sup>
Vcb, кг/с	73,2±2,8	73,3±2,9	85,6±3,4* <sup>1</sup>	86,6±3,5* <sup>1,2</sup>
Frb, кг	37,8±1,3	38,6±1,4	41,8±1,2* <sup>1</sup>	42,8±1,3* <sup>1,2</sup>
Vrb, кг/с	120,5±5,1	120,5±5,2	137,0±5,0* <sup>1</sup>	138,0±5,1* <sup>1,2</sup>
Fp, кг	16,6±0,6	17,5±0,7	18,1±0,7	19,1±0,8
Fk, кг	21,6±0,8	22,5±0,9	23,4±0,6	24,4±0,7
KISB, %	50,2±0,6	51,2±0,7	52,1±0,7	53,1±0,8

Примечания: \*<sup>1</sup> – достоверные изменения показателей по отношению к уровню первого обследования; \*<sup>2</sup> – достоверные изменения показателей по отношению к уровню второго обследования.

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Исследование абсолютной силы и скорости ее нарастания для исследуемых мышечных групп в сгибательных и разгибательных движениях выявило тенденцию к их повышению. Более интенсивно увеличиваются силовые и скоростно-силовые показатели мышц-разгибателей, эти же группы мышц имели более высокие начальные динамометрические показатели.

Сравнительный анализ результатов динамометрии, показанных пловцами-спринтерами различных типов биологического развития, свидетельствует, что у спортсменов ГА типа происходит более интенсивный рост силовых и скоростно-силовых показателей во 2-м подготовительном и соревновательном периодах подготовки.

Прирост силы и градиентов исследуемых мышечных групп был статистически достоверен, причем для мышц нижних конечностей – на высоком уровне значимости ( $p<0,01$ ). У пловцов Г типа развития произошло существенное увеличение абсолютной Fсб и Fрб, что является следствием применяемых упражнений силового характера на суше и в воде. Градиент силы, отражающий скоростно-силовой потенциал спортсмена, достоверно увеличился во всех исследуемых мышечных группах, что свидетельствует о высокой эффективности применяемых нагрузок для реализации скоростно-силовых возможностей спортсменов.

У пловцов ГР типа более высокие результаты достигнуты в динамике скоростно-силового компонента мышечной силы. Так, у ГР типа отмечен достоверный прирост для абсолютной Fрб ( $p<0,05$ ), а градиенты силы существенно возросли для всех мышечных групп ( $p<0,05$ ).

Анализ темпов прироста силовых показателей свидетельствует, что максимальная интенсивность их роста зарегистрирована у спортсменов ГА типа развития, градиента силы – у пловцов Г типа.

У пловцов ГА, Г и ГР типов развития прирост Fсп составил 18,8, 13,2 и 14,3 %, Fрп – 17,4, 17,1 и 16,1 %, Fсб – 16,8, 12,8 и 11,1 %, Fрб – 16,8, 11,8 и 9,8 % соответственно.

Установлены особенности динамики Fр и Fк в плавании на привязи при нулевой скорости, связанные с естественными процессами возрастного развития и соотношением тренировочных упражнений, направленных на развитие силы.

Прирост Fр у пловцов ГА, Г и ГР типов развития составил 16,2, 11,1 и 8,2 %, прирост Fк – 15,9, 11,6 и 7,7 % соответственно.

Градиент силы характеризует не только уровень развития силовых возможностей, но и время развития усилия. Он в значительной степени определяет результат на спринтерских дистанциях.

Показатель Vсп у пловцов ГА, Г и ГР типов развития увеличился на 12,1, 13,7 и 11,7 %, прирост Vрп составил 14,1, 17,4 и 10,9 %, Vсб – 12,9, 19,8 и 15,4 %, Vрб – 19,9, 17,5 и 12,7 % соответственно.

КИСВ характеризует эффективность использования силовых возможностей пловца в воде. КИСВ увеличился у пловцов всех типов биологического развития, однако только у спортсменов ГА и Г типов изменение данного показателя носило статистически достоверный характер во 2-м подготовительном и соревновательном периодах подготовки. Прирост КИСВ составил 4,3, 4,5 и 3,6 % у пловцов ГА, Г и ГР типов соответственно.

Таким образом, прогрессирующее развитие отдельных силовых показателей в различные периоды онтогенеза позволяет направленно воздействовать на их ускоренное развитие и тем самым повышать функциональные возможности организма в целом.

Основным критерием эффективности тренировочного процесса является результат, показанный в соревновательном упражнении. Сравнение результатов на дистанциях 50, 100 м со старта и теста 4×50 м, показанных в 1 и 2-м соревновательных периодах, выявило положительную динамику данных показателей. Различия не достигли статистически значимого уровня в силу небольшого количества испытуемых и достаточно высокой квалификации участников исследования.

Так, результат на дистанции 50 м со старта по сравнению с 1-м соревновательным периодом улучшился на 2, 2,4 и 2,4 %, на дистанции 100 м со старта – на 1,5, 2,1 и 2 % у пловцов ГА, Г и ГР типов развития соответственно. Прирост результатов в teste 4×50 м составил 0,9, 0,7 и 0,7 % у пловцов указанных типов развития соответственно.

**Заключение.** Результаты исследований влияния тренировочных и соревновательных нагрузок в периодах годичной подготовки юных пловцов-спринтеров показали, что использование предлагаемой технологии вызывает достоверные ( $p<0,05$ ) изменения их функционального состояния в покое. У спортсменов всех типов биологического развития улучшились значения систолического объема крови, минутного объема кровообращения, дыхательного объема, минутного объема дыхания и максимальной вентиляции легких во 2-м соревновательном периоде подготовки.

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Применение разработанной технологии позволяет интенсивно развивать у пловцов-спринтеров 15–17 лет силовые и скоростно-силовые характеристики различных мышечных групп. У юных спортсменов ГА типа развития во 2-м подготовительном и соревновательном периодах наблюдалось достоверное ( $p<0,05$ ) увеличение показателей силы, градиента силы сгибателей и разгибателей плеча и бедра, силы тяги в воде и коэффициента использования силовых возможностей; у пловцов Г типа – абсолютной силы бедра, градиента силы сгибателей и разгибателей плеча и бедра, коэффициента использования силовых возможностей; ГР типа – градиента силы сгибателей и разгибателей плеча и бедра.

Динамикой скоростных качеств юных пловцов-спринтеров показано, что построение тренировочного процесса соответствующих типов биологического развития по разработанной технологии приводит к улучшению спортивного результата без ущерба для здоровья занимающихся.

Полученные результаты расширяют знания о медико-биологических основах повышения функциональной и физической работоспособности юных пловцов-спринтеров различных типов биологического развития, что позволяет более рационально

осуществлять управление тренировочным процессом в периодах годичной подготовки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бахрах, И.И. Морфофункциональные особенности детей школьного возраста / И.И. Бахрах // Врачебный контроль за физическим воспитанием и спортивным совершенствованием учащихся общеобразовательной школы. – Смоленск, 1999. – С. 2–18.
2. Коц, Я.М. Физиология плавания: метод. разработки / Я.М. Коц. – М.: ГЦОЛИФК, 1983. – С.18–19.
3. Рыбина, Я.В. Оценка перспективности юных пловцов с учетом соматической, функциональной зрелости, биологического возраста и половой дифференцировки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Я.В. Рыбина. – М., 1994. – 23 с.
4. Соломатин, В.Р. Индивидуализация тренировки как резерв повышения эффективности подготовки пловцов в возрастных группах / В.Р. Соломатин, Н.Ж. Булгакова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 4. – С. 57–63.
5. Тимакова, Т.С. Подготовка юных пловцов в аспектах онтогенеза: метод. пособие / Т.С. Тимакова. – М.: Симилия, 2006. – 132 с.
6. Олимпийский спорт / В.Н. Платонов [и др.]; под общ. ред. В.Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2009. – Т. 2. – 695 с.: ил.
7. Кашкин, А.А. Плавание: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / А.А. Кашкин, О.И. Попов, В.В. Смирнов. – М.: Сов. спорт, 2004. – 216 с.
8. Прилуцкий, П.М. Плавание: программа для специальных учебных спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П.М. Прилуцкий, Е.И. Иванченко. – Минск: БГУФК, 2008. – 138 с.

18.01.12

Кривцун В.П., канд. пед. наук, доцент; Кривцун-Левшина Л.Н., канд. соц. наук, доцент (Витебский государственный университет им. П.М. Машерова); Шкирьянов Д.Э., аспирант (Белорусский государственный университет физической культуры)

# ДОРОЖКА ЗДОРОВЬЯ С МУЗЫКАЛЬНЫМ ДОЗИРОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ КАК ФОРМА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

*Интенсификация современного образа жизни, снижение доли свободного времени населения, гипокинезия и гиподинамия в режиме труда и отдыха актуализируют значимость регулярных занятий физическими упражнениями, поиска новых форм таких занятий с целью укрепления и сохранения здоровья.*

*В настоящей статье представлены содержание инновационной формы самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий – дорожки здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки, а также отношение занимающихся к этой форме на основе результатов анкетного опроса отдыхающих в санаториях Витебской области.*

*Intensification of a modern way of life, decrease in a share of spare time, hypokinesia and hypodynamia in a work and rest routine actualize the importance of regular physical exercises, search for new forms of such activities for the purpose of health improvement and preservation.*

*The content of an innovative form of self-dependent exercise and health improving activities – a path of health with musical dosing out of physical load, and the attitude of the persons engaged in this form of physical activities (guests of Vitebsk region sanatoria) based on the results of the questionnaire are presented in the article.*

**Введение.** Бурный научно-технический прогресс и как его следствие снижение физических усилий в производственных и бытовых процессах являются одними из причин возникновения гипокинезии и гиподинамии в жизнедеятельности современного общества, что ведет к снижению уровня здоровья и повышению заболеваемости людей. В связи с этим возрастает значимость регулярных организованных и самостоятельных занятий физическими упражнениями с целью профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья различных социально-демографических групп населения. В результате интенсификации современного образа жизни и снижения доли свободного времени в жизнедеятельности людей особого внимания в системе их физического воспитания заслуживают самостоятельные формы занятий физическими упражнениями [1]. Основными требованиями к формам и методам проведения самостоятельных физкультурно-оздоровительных

занятий являются ориентация на индивидуальный подход к дозированию физической нагрузки в соответствии с полом, возрастом и физическим состоянием организма занимающихся, а также высокая эмоциональная окраска, способствующая формированию мотивов к регулярным занятиям физическими упражнениями [2, 3, 4, 5]. Индивидуализация дозирования физической нагрузки при занятиях физическими упражнениями в соответствии с демографическими характеристиками занимающихся может осуществляться как с участием работника физической культуры, так и самостоятельно при помощи применения современных информационных технологий. Последнее может быть рассмотрено как одно из условий при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

**Основная часть.** В практике оздоровительно-рекреативной физической культуры применяются тропы здоровья с дозированием физической нагрузки на станциях и на этапах между станциями [6]. Нами на протяжении 6 лет проводится разработка содержания и методики занятий на тропах здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки на этапах между станциями для разных возрастных групп населения [7]. С целью дальнейшего совершенствования организации и методики занятий на тропах здоровья в 2007 году мы впервые разработали инновационную форму самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий – дорожку здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки [8]. Разработка программ физкультурно-оздоровительных занятий на такой дорожке здоровья для различных возрастных групп населения проводится и в настоящее время. Физкультурно-оздоровительные занятия на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки направлены на развитие общей выносливости, чувства ритма, координации движений, улучшение психоэмоционального состояния занимающихся. Основными отличиями разработанной нами дорожки здоровья от тропы здоровья являются следующие:

1. Организация занятий на дорожке здоровья не требует специально промаркированного на местности маршрута с оборудованными на нем станциями,

что значительно снижает подготовительные временные и материальные затраты, повышает лабильность и доступность таких занятий.

2. Физкультурно-оздоровительные занятия на дорожке здоровья могут проводиться в любое удобное для желающих заниматься время и на любой местности.

3. Такие занятия на дорожке здоровья не требуют обязательного присутствия специалиста физической культуры, так как вся необходимая информация по их организации и методике содержится в фонограмме, воспроизведенной с помощью mp3-плеера или любого подобного устройства.

По своему содержанию дорожка здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки представляет собой этапы ходьбы и бега, чередующиеся с рекреационными остановками, на которых выполняются по два восстановительных физических упражнений, направленных на различные группы мышц. Основными оздоровительными средствами на дорожке здоровья являются ходьба и бег. Это связано с тем, что по данным многих авторов они являются одними из наиболее эффективных оздоровительных средств физической культуры [9, 10, 11, 12 и др.]. Ходьба и бег на этапах дорожки здоровья, а также физические упражнения на рекреационных остановках дозируются и выполняются с помощью специально подобранных по длительности и интенсивности звучания музыкальных произведений с учетом физического состояния и музыкальных интересов занимающихся. Таким образом, **дорожка здоровья – это форма самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий, представляющая собой чередование этапов ходьбы или бега с выполнением на рекреационных остановках двух восстановительных общеразвивающих упражнений, дозированных музыкальными произведениями, и не требующая специально оборудованного маршрута.**

Разработанная пилотажная программа занятий на рассматриваемой дорожке здоровья была предназначена для лиц среднего возраста в щадящем-тренирующем двигательном режиме. Она включала в себя 10 этапов ходьбы и бега длиной от 150 до 300 метров и 9 рекреационных остановок. На основе ритмо-музыкальной пробы, посредством которой определялись оптимальные параметры ЧСС занимающихся на ходьбу и бег разной интенсивности, было выявлено, что наиболее приемлемый темп ходьбы и бега для данной возрастной группы составляет от 115 до 145 шагов в минуту, при среднем показателе ЧСС 110–150 уд/мин. На рекреационных остановках выполнялись по два восстановительных физических упражнения на различные группы мышц.

С учетом музыкальных интересов лиц среднего возраста программа занятий была составлена таким образом, чтобы темп ходьбы и бега на этапах и выполнение физических упражнений на рекреационных остановках дозировались такими популярными музыкальными произведениями, как «Капля в море», «Печки-лавочки», «А я незамужня», «На теплоходе музыка играет», «Малиновка», «Ой, как ты мне нравишься», «Виновата ли я», «В краю магнолий» и др. Всего на дорожке здоровья использовалось 26 музыкальных произведений, воспроизводимых занимающимися с помощью mp3-плеера. Длина такой дорожки здоровья составила 2150 м, а общая продолжительность занятия – 53–55 мин (таблица).

Апробация данной программы была проведена в 2009 году в санаториях «Лётцы», «Железнодорожник» Витебского района и ГУ «Лепельский военный санаторий Вооруженных Сил Республики Беларусь». В ней приняли участие 58 человек в возрасте от 39 до 52 лет, из них 31 женщина и 27 мужчин, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе. С целью определения отношения занимающихся к инновационной форме физкультурно-оздоровительных занятий на дорожке здоровья и субъективной оценки реакции организма на предложенную физическую нагрузку по окончании занятий был проведен анкетный опрос по разработанной для этого анкете (рисунок).

В результате полученных данных анкетного опроса были выявлены следующие субъективные оценки занимающихся относительно инновационных и эмоциональных характеристик предложенной им формы занятий на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки:

100,0 % респондентов ответили, что они никогда не занимались на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки;

75,7 % респондентов отметили, что для них физическая нагрузка была средняя, для 18,1 % – малая; для 6,2 % – большая;

85,5 % опрошенных после проведенного занятия на дорожке здоровья отметили улучшение своего эмоционального состояния, 14,5 % затруднились ответить на этот вопрос;

87,0 % опрошенных после проведенного занятия отметили улучшение своего физического состояния, 3,3 % не определили такого улучшения, а 9,7 % затруднились ответить на этот вопрос;

92,8 % ответили, что при наличии у них соответствующей программы они смогли бы самостоятельно проводить подобные физкультурно-оздоровительные занятия, 7,2 % затруднились ответить на этот вопрос;

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

Таблица – Содержание программы занятий на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки для лиц среднего возраста

Этап	Длина этапа, м	Темп движения, шаг/мин	Время прохождения этапов, мин	Музыкальное произведение на этапе	Направленность упражнений на рекреационной остановке	Музыкальное произведения на рекреационной остановке
1-й	150	115 разновидности ходьбы	1,05–1,10	Капля в море	Упражнения для мышц плечевого пояса	1. Печки-лавочки. 2. А я незамужня
2-й	200	120 ходьба	2,00–2,05	На теплоходе музыка играет	Упражнения для мышц плечевого пояса и туловища	Не обещай
3-й	200	130 ходьба	1,45–1,50	Малиновка	Упражнения для мышц туловища	1. Незабудка. 2. Велосипед
4-й	250	145 бег	2,05–2,10	Ой, как ты мне нравишься	Упражнения для мышц туловища и ног	1. Море, море. 2. Лаванда
5-й	300	120 ходьба	2,50–2,55	Виновата ли я	Упражнения для мышц туловища и ног	Ярмарка
6-й	300	145 бег	2,40–2,45	День рождения	Дыхательные упражнения; упражнения для мышц ног	1. Ягода малина. 2. Родная земля
7-й	250	130 ходьба	2,20–2,25	Колдунья	Упражнения на развитие гибкости и для мышц ног	1. Калина-калина. 2. Тетя
8-й	200	120 ходьба	2,05–2,10	В краю магнолий	Упражнения на развитие гибкости	1. Так вот какая ты. 2. Не будзі мяне ты, маці
9-й	150	120 ходьба	1,30–1,35	Колечко мое	Упражнения на развитие координации движений; дыхательные упражнения	1. Мои года, мое богатство. 2. А любовь как сон
10-й	150	120 ходьба	1,40–1,45	Гадалка	–	–
<b>Всего: 2150 м</b>				<b>Время занятий: 53–55 мин</b>		

79,8 % изъявили желание и далее проводить занятия на такой дорожке здоровья в их учреждении отдыха и лечения, 20,2 % затруднились ответить на этот вопрос;

64,3 % оценили по пятибалльной шкале эту инновационную форму и программу физкультурно-оздоровительных занятий в 5 баллов, 26,8 % – 4 балла, 9,1 % – 3 балла.

### Выводы

1. Представленная форма физкультурно-оздоровительных занятий является инновационной и в настоящее время не используется в физкультурно-оздоровительной работе с населением.

2. Для большей части занимающихся (93,8 %) предложенная физическая нагрузка была посильна относительно их пола, возраста и физического состояния, что обусловлено чередованием ходьбы и бега на этапах с выполнением восстановительных физических упражнений на рекреационных остановках. Такое содержание занятия способствует предупреждению перенапряжения функциональных систем организма.

3. Положительное отношение и психоэмоциональное состояние занимающихся обусловлено высоким эмоциональным уровнем занятия, которое

достигается за счет использования на этапах дорожки здоровья и рекреационных остановках специально подобранных для дозирования физической нагрузки музыкальных произведений с учетом физических возможностей и музыкальных интересов занимающихся.

4. При наличии соответствующих программ физкультурно-оздоровительных занятий на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки с помощью mp3-плеера или другого подобного устройства любой желающий может самостоятельно проводить такие занятия в удобное для него время и в любом месте.

5. Данная инновационная форма самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий вызывает у занимающихся большой интерес и могла бы с успехом использоваться взрослым населением для регулярных занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью.

6. Для достижения максимального оздоровительного эффекта в процессе самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий на дорожке здоровья необходима целенаправленная разработка программ занятий в различных двигательных режимах. Подобный подход позволит не только адек-

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»  
Факультет физической культуры и спорта

Анкета  
опроса занимающихся на дорожке здоровья  
с музыкальным дозированием физической нагрузки

Дата занятия: « \_\_\_\_ » 2009г.

С целью совершенствования физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях отдыха населения просим Вас искренне ответить на поставленные вопросы в данной анкете.

Прежде чем ответить на каждый из вопросов анкеты, внимательно ознакомьтесь с вариантами ответов, затем обведите кружком цифру нужного Вам ответа. Ошибочно обведенную цифру ответа зачеркните знаком «×».

Ваши сведения о себе:  
Возраст \_\_\_\_ лет. Пол \_\_\_\_

1. Занимались ли Вы раньше на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки?

1) да; 2) нет.

2. Какая у Вас степень усталости после занятия на дорожке здоровья?

1) очень большая; 2) большая; 3) средняя; 4) малая.

3. Улучшилось ли Ваше эмоциональное состояние после занятия на дорожке здоровья?

1) да; 2) нет; 3) затрудняюсь ответить.

4. Улучшилось ли Ваше физическое состояние после занятия на дорожке здоровья?

1) да; 2) нет; 3) затрудняюсь ответить.

5. При наличии соответствующей программы смогли бы Вы самостоятельно проводить подобные физкультурно-оздоровительные занятия?

1) да; 2) нет; 3) затрудняюсь ответить.

6. Желаете ли Вы еще проводить занятия на дорожке здоровья?

1) да; 2) нет; 3) затрудняюсь ответить.

7. Дайте оценку предложенной программе физкультурно-оздоровительных занятий на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки по пятибалльной шкале:

1) 5 баллов; 2) 4 балла; 3) 3 балла; 4) 2 балла; 5) 1 балл.

Подпись занимающегося \_\_\_\_\_

Благодарим за Ваши ответы!

Рисунок – Анкета занимающегося на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки

ватно дозировать объем физической нагрузки, но и формировать интерес к регулярным физкультурно-оздоровительным занятиям различных половозрастных групп населения.

7. В современной практике оздоровительно-рекреативной физической культуры содержание и методика занятий на дорожке здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки для разновозрастных категорий населения практически не разработаны, что требуют дальнейшего проведения научно-исследовательской работы в этом направлении.

8. Целесообразность популяризации самостоятельных занятий физическими упражнениями с использованием доступного программного обеспечения и технических устройств, таких как пульсометры, mp3-плееры и других, объективно обусловливается возрастающим уровнем образования населения в сфере информационных технологий. Это создает предпосылки для специалистов физической культуры в создании новых и усовершенствований существующих форм и методик оздоровления населения с использованием информационно-технического подхода.

## ЛИТЕРАТУРА

- Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – С. 143–148, 436–445.
- Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебник для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Минск: Тесей, 2003. – С. 410–415.
- Зайцев, В.И. Самостоятельные занятия физической культурой для студентов основной и подготовительной медицинских групп: метод. рекомендации / В.И. Зайцев, О.В. Савицкая, Т.Е. Старовойтова. – Могилев: УО «МГУ им. А. Кулешова», 2009. – С. 8–9.
- Машарская, Н.М. Самостоятельные занятия физическими упражнениями юношей-старшеклассников / Н.М. Машарская // Физическая культура и здравоохранение. – 2002. – № 3. – С. 69–73.
- Кривцун, В.П. Способы повышения интереса студентов к занятиям оздоровительной ходьбой и бегом / В.П. Кривцун, Д.Э. Шкирьянов // Здоровье студенческой молодежи: достижение теории и практики физической культуры на современном этапе: материалы V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 дек. 2006 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол.: В.А. Соколов [и др.]. – Минск: БГПУ, 2006. – С. 124–126.
- Кривцун, В.П. Анализ подходов к пониманию тропы здоровья как формы физкультурно-оздоровительных занятий / В.П. Кривцун, Л.Н. Кривцун-Левшина, Д.Э. Шкирьянов // Мир спорта. – 2010. – № 2. – С. 43–48.
- Кривцун, В.П. Музыкальная тропа здоровья как инновационная форма оздоровления лиц среднего и пожилого возраста / В.П. Кривцун, Д.Э. Шкирьянов // Мир спорта. – 2009. – № 1. – С. 53–61.
- Кривцун, В.П. Музыкальная дорожка здоровья как инновационная форма оздоровления населения / В.П. Кривцун, Д.Э. Шкирьянов // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке: тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Могилев, 9–10 дек. 2009 г. / УО «МГУ им. А.А. Кулешова»; редкол.: В.В. Трифонова [и др.]. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2009. – С. 103–106.
- Юшкевич, Т.П. Оздоровительный бег / Т.П. Юшкевич. – Минск: Полымя, 1985. – С. 46–110.
- Аронов, Д.М. Сердце под защитой / Д.М. Аронов. – М.: ФиС, 1985. – 43 с.
- Волков, В.М. Человек и бег / В.М. Волков, Е.Г. Мильнер. – М.: ФиС, 1987. – 144 с.
- Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия: пер. с англ / К. Купер. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ФиС, 1989. – С. 88–89.

24.01.2012

Зубовский Д.К., канд. мед. наук (Белорусский государственный университет физической культуры)

## ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТОТЕРАПИИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

*В современном спорте проблема восстановления также важна, как и сама тренировка. Средства и методы физиотерапии способны расширить арсенал разрешенных эффективных средств восстановления спортсменов в ходе тренировочного процесса. Несмотря на то, что магнитотерапия является одним из старейших методов физиотерапии, лишь последние годы, благодаря активной разработке основ метода и выпуску современной аппаратуры, магнитотерапия входит в арсенал эффективных немедикаментозных средств восстановления, в том числе в спортивной медицине.*

*In the modern sport the problem of rehabilitation is as important as the training itself. Physiotherapeutic means and methods are capable to widen the arsenal of the permitted efficient rehabilitation means of athletes in a training process. In spite of the fact that magnetotherapy is one of the oldest means of physiotherapy only in the recent years thanks to active development of the basic principles of the method and production of modern equipment magnetotherapy is included into the list of efficient nonmedication rehabilitation means, and in sports medicine as well.*

Биологические эффекты и механизмы действия магнитных полей. Все физико-химические процессы в организме сопровождаются возникновением электрических потенциалов и токов и формированием электромагнитного поля, составной частью которого является магнитное поле (МП). В механизме первичного действия МП большое значение играют изменение физико-химических свойств клеток и активация биохимических и биофизических процессов как под воздействием энергии внешних МП, так и индуцируемых ими в средах и тканях низкочастотных электрических полей и токов [1].

**Физиологическое и лечебное действие магнитных полей.** На выраженность и длительность действия МП влияют их биотропные характеристики: интенсивность и частота воздействия, форма импульса, продолжительность и способ воздействия МП (локальное, общее, на рефлекторные зоны, биологически активные точки) [1, 2]. Меняя параметры воздействия и методику магнитотерапии (МТ), можно регулировать эффективность применения МП. В целом физиологическое действие МП заключается в развитии реакции активации и повышении общей резистентности организма.

После разовых воздействий отмечают обычно умеренный седативный и гипотензивный эффекты; при повторных воздействиях (3–4 процедуры) уже проявляются обезболивающий и противоотечный эффекты; возникновение трофикостимулирующего, противовоспалительного, реокорригирующего, гипокоагуляционного, сосудорасширяющего и десенсибилизирующего действия отмечается, как правило, лишь после 6–8 процедур. Поэтому для достижения максимального лечебного эффекта и оказания влияния на различные звенья патологического процесса требуется проведение курсового воздействия МП (12–15 процедур). При этом как общему, так и местному нормализующему или корrigирующему воздействиям МП на системы организма присущ следовой характер. В особенности это актуально для МТ с целью воздействия на иммунологическую реактивность организма. Так, после однократных воздействий некоторые реакции организма или отдельных систем сохраняются в течение 1–6 суток, а после курса – 30–45 дней.

### Характеристика основных методов магнитотерапии

Источниками *постоянных МП* (ПМП) являются эластичные (в виде поясов, повязок, стелек и пр.), пластинчатые, а также ферритовые магниты, на основе которых изготавливают твердые медицинские магниты в форме колец, шариков, браслетов, игл, дисков, таблеток для локального воздействия на болевую точку, проекцию органа на коже, на зоны Захарьина-Геда, точки акупунктуры и для Су Джок-терапии. ПМП могут генерироваться также с помощью электромагнитных аппаратов.

Методика применения аппликатора листового магнитофорного (пояс противорадикулитный): локально на болевой очаг, контактно, стабильно; экспозиция: 1 и 2-я процедуры – 10–15 мин; 3 и 4-я – 20 и 25 мин, довести до 30–60 мин; ежедневно; курс – 15–30 процедур.

ПМТ считается наименее нагрузочной на функциональные системы организма. Однако применение ее в неадекватных (чаще всего по продолжительности) дозировках может вызвать вегетососудистые расстройства. В профилактических и лечебных целях можно применять игольчатый магнитный валик. Воздействие вместе с МП легкого массажа снимает мышечное напряжение и головную боль, боль при радикулите, остеохондрозе и варикозном расширении

ния вен, восстанавливает работоспособность после физического и умственного переутомления, нормализует сон, повышает устойчивость организма при перемене погоды, магнитных буярх, смене временных и климатических поясов.

*Низкоинтенсивная низкочастотная МТ (НчМТ)* получила в физиотерапии наиболее широкое распространение в связи с соответствием используемых частот МП (от 10 до 100 Гц), адекватных собственным резонансным частотам большинства структур организма. В лечебной практике в основном используют МП с индукцией от 10 до 30–35 мТл. Продолжительность процедур постепенно увеличивают с 10–15 до 20–30 мин, при воздействии на несколько полей продолжительность процедуры не должна превышать 30–45 мин. Процедуры могут проводиться ежедневно или через день, на курс лечения можно отпустить до 20–25 процедур и при необходимости повторить его через 1–2 месяца.

Локальное применение НчМП преимущественно используется для лечения хронических заболеваний и травм (с 3-го дня после их получения) опорно-двигательного аппарата (ОДА). МТ можно проводить через одежду, марлевые, гипсовые и другие повязки, так как МП почти беспрепятственно проникает через них. Наибольшее распространение для проведения НчМТ получили аппараты серий «Полюс» и «СПОК», «МАГ-30», «Градиент», «Индуktor», АМТ-01, «Нейро-МС», «АТМТ-01» и др.

*Гемомагнитотерапия (ГМТ)* – способ НчМТ, связанный с воздействием МП на кровь – полифункциональную интегрирующую среду организма без прямого действия энергии фактора на внутренние органы. Показания для применения ГМТ в ходе тренировочного процесса (ТП): повышение и восстановление спортивной работоспособности [3, 4]; профилактика и лечение предболезненных состояний и заболеваний (ОРВИ, фурункулез, герпес, воспалительные заболевания дыхательных путей, ЛОР-органов, органов половой системы и пр.); хронические расстройства функции желудочно-кишечного тракта, печени и желчевыводящих путей (дисбактериоз, холецистит, дискинезия); миокардиодистрофия; хронические ангио- и полинейропатии, венозная и лимфо-венозная недостаточность, тромбофлебит; артериальная гипертензия [5].

Для ГМТ пригодны многие аппараты, генерирующие МП с индукцией не менее 50 мТл. В спортивной медицине предпочтение следует отдавать чреспокожной (неинвазивной) ГМТ, для проведения которой используется аппарат «УниСПОК». Воздействие МП с индуктора ИАМВ-5 проводится на область локтевого сгиба: магнитная индукция 46,7–72,6 мТл; **1 и 2-я процедуры** – индукция 80 % мощности; 5-я – 90 %; с 6-й – 100 %; продолжитель-

ность – **20 мин; 10–12 процедур**, ежедневно. Как правило, процедуры ГМТ можно проводить в любое удобное для спортсмена время в ходе тренировочного дня, соревнования, периода восстановления и отдыха. Повторный курс процедур ГМТ можно провести через 2–3 месяца.

*Общая магнитотерапия (ОМТ)* – способ МТ, связанный с воздействием МП на весь организм или большую его часть. Преимущественное положительное влияние ОМТ на рефлекторные и вегетативные реакции, психофизиологическое состояние указывает на то, что показаниями для применения ОМТ в ходе ТП являются: восстановление функции ЦНС (срочное и отставленное) после физического и эмоционального напряжения (нейроциркуляторная дистония, нарушения сна, неврозы); профилактика и коррекция десинхроноза; артериальная гипертензия.

Для проведения ОМТ **используются аппараты «Магнитотурбогенератор-2», «Аврора-МК-01», «Аврора-МК-01», «Мультимаг МК-03», «VIOFOR JPS», «Wave ranger professional», АТМТ-01 «Фаворит»**. При использовании аппарата «УниСПОК» с индуктором ИАМВ-5: магнитная индукция 3,5–5,1 мТл; **1 и 2-я процедуры** – индукция 80 % мощности; 5-я – 90 %; с 6-й – 100 %; продолжительность – **20 мин**; **на курс 10–12 процедур, проводимых ежедневно, лучше перед сном** [6].

*Высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия (ВИМТ)* – способ НчМТ, связанный с локальным воздействием МП, используемого в импульсном режиме (длительность импульса – 0,1–0,2 мс; частота – не более 3–5 Гц) и с индукцией высокой интенсивности (0,3–1,5 Тл). Отличительной особенностью ВИМТ является выраженность нейромиостимулирующего, обезболивающего и противовоспалительного действия. В связи с этим и для обеспечения скорейшего восстановления спортсмена ВИМТ может быть использована уже в первые часы при ушибах, растяжениях, вывихах и др.

**Процедуры ВИМТ проводят с помощью переносных аппаратов «АМИТ-01», «АВИМП» («Процедура»), «Magstim-2000», «MAG-2».** При проведении ВИМТ аппаратом «Сета-Д» с обезболивающей целью, например при ушибе мышц, может использоваться магнитная индукция 0,8 Тл, продолжительность процедуры составляет 5 мин; при магнитной индукции 0,6 Тл – 10 мин; на курс 6–8 процедур. При проведении ВИМТ с целью миостимуляции: 1,2 Тл, 10 мин, 10–15 процедур; при хронических воспалительных процессах: 0,6 Тл, 10 мин, 10–12 процедур. Применяют как стабильную, так и лабильную (позвоночник, конечности) методики воздействия [7].

Основой *сочетанного (одновременного) применения* МТ и других лечебных физических факторов (ЛФФ) является их взаимопотенцирование и проявление широкого спектра новых или более выраженных физиологических эффектов; наблюдается удлинение периода их последействия; к сочетанному действию ЛФФ значительно реже и медленнее развиваются привыкание. Кроме того, сочетанная МТ сокращает период бездействия спортсмена, делает лечение менее нагрузочным на его организм [8].

*Магнитолазерная терапия (МЛТ)* – наиболее распространенный метод сочетанной МТ, в основе которого лежит одновременное воздействие МП и низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ). При этом НИЛИ проникает глубже, чем без МП, что способствует созданию более мощных тепловых, биохимических и электрических градиентов в тканях и стимуляции синтеза богатых энергией фосфатов и биологически активных веществ. МЛТ применяют на область патологического очага, на кожную проекцию внутренних органов, на рефлексогенные зоны и точки акупунктуры, а также по внутриполостным методикам. Воздействие чаще осуществляют по стабильной (неподвижной) методике, контактно, с использованием одного или нескольких полей. МЛТ может применяться и для чрескожного облучения крови.

**Процедуры МЛТ проводят с помощью аппаратов** «АМЛТ-01», «Изель», «АЛТО-05М», «Млада», «Светоч-1», «Лазурь», «Эрга», «Азор-2к», «МИЛТА», «РИКТА», «Фототрон», «Люзар-МП», «Родник-1», «СНАГ», «Айболит», «Сенс» и др. МЛТ чаще всего применяют при плотности НИЛИ 5–10 мВт/см<sup>2</sup> и напряженности МП в пределах 20–50 мТл. Экспозиция на одно поле обычно составляет 5–10 мин, суммарная продолжительность при воздействии на несколько полей – не более 15–20 мин. Курс лечения состоит из 8–12, реже – 16–20 процедур, проводимых ежедневно или через день. При необходимости через 2–4 недели можно провести повторный курс МЛТ. Метод может применяться совместно с лекарственными веществами (*магнитолазерофорез*).

*Магнитофототерапия (МФТ)*. Возникновение в тканях под воздействием МП наведенных токов способствует более глубокому проникновению и улучшению диапазона восприятия клеткой оптического излучения различной длины волны. Стимуляция биосинтетических процессов, усиление микроциркуляции, антиоксидантный и мембраностабилизирующий эффекты, повышение кислородной емкости крови и прочие эффекты МФТ дают основания для применения метода как для лечения и профилактики заболеваний и травм спортсменов,

так и для повышения их работоспособности, устойчивости к нагрузкам и стрессовым ситуациям.

Наибольшую известность в МФТ получили аппараты «Геска-1 маг» и «Геска-2 маг», являющиеся источниками светодиодного красного (660±15 нм) и инфракрасного (840–930 нм) излучения и ПМП (20–50 мТл). Аппарат «ФотоСПОК» является источником НЧМП (от 15 до 25 мТл) и оптического поляризованного излучения видимого (от 460 до 680 нм) и инфракрасного (920–960 нм) диапазонов.

Воздействие проводят на область проекции патологического очага. МФТ рекомендовано проводить ежедневно, 1–2 раза в день, на курс 10–15 процедур. При необходимости повторный курс может быть назначен через 12–15 дней.

*Общая термомагнитотерапия (ОТМТ)* – технология, сочетающая гемостимулирующий, иммуномодулирующий и реокорригирующий эффект низкоинтенсивной импульсной МТ с общеукрепляющим и трофико-регенераторным действием тепла. В аппаратах АТМТ-01 «ФАВОРИТ», АТМТ-01М предусмотрен набор программ с фиксированными параметрами: температура; магнитная индукция; форма импульса МП; частота импульсов; характер включения индукторов.

Эффективность ОТМТ у спортсменов связана с положительным влиянием на функциональное состояние системы кровообращения (улучшение сократительной способности сердца на фоне уменьшения общего периферического сопротивления); коррекцией вегетативного статуса (увеличение парасимпатической и уменьшение симпатической активности вегетативной нервной системы); улучшением психоэмоционального состояния, что сопровождается положительной динамикой показателей общей и специальной работоспособности [1, 2, 3].

В качестве примера считаем уместным привести результаты применения ОТМТ у спортсменов различных специализаций.

Так, у спортсменов-стрелков из малокалиберной винтовки и биатлонистов отмечено достоверное улучшение показателей стрельбы на тренажере «СКАТТ» (уменьшение средней длины траектории прицеливания, увеличение времени нахождения мушки прицела внутри «десятки» и повышение результативности) в особенности выраженное спустя 2 недели после завершения курса процедур ОТМТ.

У представителей спортивно-боевых единоборств и бокса отмечено положительное влияние курса процедур ОТМТ на показатели физических качеств (сила, силовая выносливость, подвижность в плечевых суставах).

У представителей циклических видов спорта (легкая атлетика, лыжные гонки) курс из 10 процедур ОТМТ приводил к улучшению регионарного

кровообращения нижних конечностей (уменьшение индекса периферического сопротивления, увеличение показателя венозного оттока) как в состоянии покоя, так и после нагрузки.

Общим феноменом влияния курса процедур ОТМТ на спортсменов было улучшение показателей биоэлектрической активности мышц конечностей и укорочение на 6–14 % времени восстановления ЧСС после тренировочных нагрузок, что позволяло увеличить их объем и интенсивность [9].

Следует отметить, что ОТМТ является эффективным реабилитационным средством при травмах спортсменов, что связано с быстрым снижением болевого синдрома и воспалительных явлений, в особенности при проведении ТМТ на фоне ВИМТ или амплипульстериапии.

*Локальная баромагнитотерапия (ЛБМТ)* – методика одновременного локального гипобарического и электромагнитного воздействий на участок тела. Эффективность ЛБМТ обусловлена активным взаимопотенцированием МП (частота – от 100 до 200 Гц; частота модуляций – 10 Гц, напряженность – от 10 до 20 мТл) и локального гипобарического воздействия (разрежение от –10 до –40 кПа) на микроциркуляцию и выделительную функцию потовых и сальных желез кожи, а также рефлекторным воздействием на ЦНС. Курс из 5–7 процедур ЛБМТ с помощью разработанного аппарата на паравертебральные, поясничную области и нижние конечности приводит к возрастанию силовой подготовленности и общей физической работоспособности спортсменов; повышает быстроту и стабильность сенсомоторного реагирования и концентрацию внимания; улучшает психоэмоциональное состояние (снижение уровня тревожности, повышение стрессоустойчивости). Пролонгированный положительный эффект влияния ЛБМТ на функциональное состояние спортсменов сохраняется в течение 3–5 недель (эффект последействия) [10].

*Вибромагнитотерапия (ВМТ)* – сочетанное применение МП и механических колебаний низкой частоты. Для ВМТ могут быть использованы аппараты «Магнетайзер», «Магофон». Последний является источником неоднородного МП (30±9 мТл) и широкополосных вибраакустических колебаний (0,02–20 кГц). Метод оказывает противовоспалительное, обезболивающее, антиспастическое и трофико-регенераторное действие. Проводят по стабильной или лабильной методике, воздействуя на очаг поражения, окружающие ткани и рефлекторные зоны; время воздействия – от 2 до 6 мин на поле, общая продолжительность – от 15 до 20 мин; на курс 10–15 процедур, проводимых ежедневно. В качестве лечебно-реабилитационного метода у спортсменов ВМТ может использоваться при остео-

хондрозе позвоночника, артозах, артритах, эпикондилите, ушибах, хронической венозной недостаточности, нейропатиях, фронтитах, трахеитах и др.

*Магнитофорез (МФ) лекарств* – сочетанное применение в лечебно-профилактических целях МП и лекарственного вещества (ЛВ). При МФ значительно усиливается проникновение ЛВ через кожу по сравнению с простой диффузией, а активность и биодоступность фармпрепараторов за счет ускорения диффузионных процессов, повышения сосудистой и эпителиальной проницаемости в МП повышается в 1,8–2,3 раза. Для МФ у спортсменов можно принимать незапрещенные противовоспалительные средства, протеолитические ферменты, обезболивающие препараты, антибиотики, витамины и др. Эффективным у спортсменов может оказаться МФ витамина Е, мази Хондроксид, бишофита на суставы при остеоартрозе. Для проведения МФ наиболее пригодны аппараты «Полюс-3», «Полюс-4» и «Градиент». Продолжительность процедуры – 7–10 мин при магнитной индукции 10–15 мТл; на курс лечения используют от 1 до 10–12 процедур.

*Гидромагнитотерапия* – сочетанное воздействие на организм водой и МП или омагниченными растворами. Подвергнутая воздействию МП (10–100 мТл) вода изменяет свои физико-химические свойства и обладает повышенной проницаемостью через клеточные мембранны, бактерицидностью; при этом снижаются уровень холестерина в крови и повышенное давление, стимулируется иммунитет и регенерация поврежденных тканей. У спортсменов метод может быть использован для восстановления работоспособности, снятия утомления, антистрессорного действия. Омагниченную воду можно использовать для питьевого (по 150 мл 3 раза в день натощак) лечения, а также наружно в виде ванн, полосканий, клизм, компрессов и обливаний. С лечебно-профилактическими целями используют омагниченные физиологический раствор, растворы для инфузионной терапии, растительные настои и отвары, минеральную воду, что повышает их лечебные свойства, которые сохраняется в течение суток.

Большого внимания заслуживает аппаратный вариант проведения гидромагнитотерапии, который осуществляется с помощью аппарата «АкваСПОК» и может быть использован для ускорения восстановления спортсменов после интенсивных тренировочных нагрузок и для повышения адаптационных возможностей организма к изменяющимся климатическим условиям, смене временных поясов, при синдроме мышечного перенапряжения.

Следует заметить, что спектр сочетанных методов МТ будет расширяться. Перспективными представляются разработка и внедрение в клиническую практику сочетанных методов, основанных

на одновременном применении МП с ультразвуком (магнитофонотерапия), с холодом (криомагнитотерапия), импульсными токами (магнитоэлектротерапия). В частности, разработан такой метод, как магнитоамплипульстераия: сочетанное воздействие низкочастотного переменного МП и СМТ. Метод воздействия оказывал положительное влияние на процессы восстановления функциональных и психоэмоциональных резервов, что приводило к нормализации сна и повышению работоспособности у практически здоровых лиц.

В спортивной и клинической медицине в подходах к применению МТ существуют различия, которые необходимо учитывать при использовании МТ в качестве средства восстановления функций и коррекции состояний спортсмена.

1. В клинической физиотерапии процедуры МТ обычно проводятся регулярно (ежедневно или через день). У спортсменов с восстановительными целями МТ может применяться не только регулярно, но и с разными промежутками времени. Так, в период интенсивных тренировочных нагрузок ВИМТ или МЛТ можно назначать в середине ударного микропериода (2–3 процедуры) и по его завершении (1–2 процедуры) перед днем отдыха и в день отдыха. В восстановительном периоде процедуры МТ назначают через равные промежутки времени.

2. Количество процедур МТ и интервалы между ними устанавливают с учетом всего комплекса восстановительных мероприятий у спортсмена. Если применяют широкий комплекс с привлечением фармакологических средств, а также иных методов физиотерапии, то количество процедур МТ на курс обычно составляет не более 5–7.

3. МТ можно применять в любом периоде и на любом этапе ТП: в ходе тренировочного дня (как до, так и после тренировочных занятий); в ходе соревнований (в промежутках между выступлениями); в период интенсивных (ударных) тренировок; в восстановительном периоде и пр.

**4. В подготовительном периоде процедуры локальной МТ следует применять после первого тренировочного занятия, а после второго – МТ общего действия (ОМТ, ТМТ).**

5. Процедуры ГМТ можно проводить как после первой тренировки, так и вечером, перед сном.

6. Применение МТ следует проводить по согласованию с тренером и врачом команды и только по назначению и под систематическим наблюдением врача-физиотерапевта, имеющего опыт работы со спортсменами.

7. Не следует забывать, что к применению МТ имеются противопоказания, а также может встречаться непереносимость этого физического фактора.

Технические и технологические возможности метода МТ с каждым годом возрастают, а в связи с совместимостью МТ с большинством физиотерапевтических процедур и возможностью комбинировать МП с другими физическими факторами (электроимпульсной, ультразвуковой терапией, водолечением и др.) для дальнейшего развития и применения магнитотерапии открываются широкие перспективы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Улащик, В.С. Основы общей физиотерапии / В.С. Улащик, И.В. Лукомский. – Минск, 1997. – 364 с.
2. Пономаренко, Г.Н. Общая физиотерапия / Г.Н. Пономаренко. – Киев, 2004. – 384 с.
3. Зубовский, Д.К. Введение в спортивную физиотерапию: моногр. / Д.К. Зубовский, В.С. Улащик; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГКФК, 2009. – 235 с.
4. Плетнев, А.С. Применение импульсного низкочастотного магнитного поля для восстановления работоспособности спортсменов высокой квалификации: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.51 / А.С. Плетнев; ФГУ «Всероссийский науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта». – М., 2009. – 112 с.
5. Экстракорпоральная аутогемомагнитотерапия: метод. пособие для врачей / В.А. Остапенко [и др.]. – Минск, 2001. – 22 с.
6. Улащик, В.С. Общая магнитотерапия и ее применение / В.С. Улащик, Е.И. Золотухина // Здравоохранение. – 2002. – № 8. – С. 44–46.
7. Использование импульсного магнитного поля высокой интенсивности в спортивной медицине: инструкция на метод / Д.К. Зубовский [и др.]. – Минск, 2000. – 18 с.
8. Улащик, В.С. Сочетанная физиотерапия: новые методы и аппараты / В.С. Улащик // Здравоохранение. – 2011 – № 2. – С. 25–30.
9. Полякова, Т.Д. Возможности общей термомагнитотерапии в повышении специальной работоспособности стрелков / Т.Д. Полякова, В.С. Улащик, Д.К. Зубовский // Актуальные проблемы подготовки резерва в спорте высших достижений: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11–12 нояб. 2009 г. / редкол.: М.Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2009. – Т.1. – С. 195–197.
10. Использование локальной баромагнитотерапии для восстановления и повышения работоспособности спортсменов / Д.К. Зубовский [и др.] // Мир спорта. – 2010. – № 3 (40). – С. 80–84.

26.12.11

Алиреза Бахрами, канд. пед. наук (Университет Арак, Иран);  
Фаридорз Мохаммадипур, канд. пед. наук (Университет Семнан, Иран);  
Джавад Махдиабади, аспирант (Белорусский государственный университет физической культуры); Насрин Чалонгариан, магистр физ. воспитания (Университет Арак, Иран)

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И КВАЛИФИКАЦИИ У ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ НА ШПАГАХ

*В настоящем исследовании сделана попытка установить взаимосвязь между эмоциональным интеллектом и спортивной квалификацией фехтовальщиков на шпагах. В число обследованных лиц входили участники 3-й иранской спортивной Олимпиады, участники международных соревнований Исламского университета Азад-2009 и элитные фехтовальщики. В 2010 году было обследовано 149 фехтовальщиков в возрасте от 14 до 34 лет. Bar-On анкета применялась в качестве измерительного инструмента, а анализ полученных данных проводился с применением корреляционного анализа по Спирмену, t-теста и ANOVA.*

*In the present study an attempt was made to establish a relationship between fencers' (rapier) emotional intelligence and sport skills. The examined persons included participants of the 3d Iranian Sports Olympiad, participants of the 2009 Intercollegiate Competitions of the Islamic Azad University and elite fencers. In 2010 149 fencers aged 14–34 years old were examined. Bar-On profile was used as a measuring instrument, and data analysis was performed with implementation of Spearman correlation coefficient, t-test, and ANOVA.*

**Введение.** Каждый человек, переживая различные события в своей жизни, принимает решения на основании личных обстоятельств, условий окружающей среды и своих эмоций. Способности каждого индивидуума принять лучшее решение в стрессовой ситуации зависят от эмоционального интеллекта (ЭИ). Одна из сфер, где ЭИ может оказаться очень полезным – это спортивная деятельность. Профессиональные спортсмены, которые не способны контролировать свои эмоции, не могут достичь значительных результатов, несмотря на строгий режим тренировки. Кроме того, можно воспользоваться потенциальной слабостью соперника, оценив его эмоциональное состояние. ЭИ представляет собой новейшую форму соревновательного преимущества. Научные исследования свидетельствуют, что положительные чувства и эмоции выравнивают электрические сигналы сердца и расширяют возможности мозга к обучению [1, 2].

Фундаментальной основой для демонстрации спортивных навыков является интеллектуальная подготовленность спортсмена. Спортсмен может демонстрировать лучшие результаты, повысив свою способность к концентрации, контролируя собственные эмоции и эмоции своего соперника, а также опираясь на креативность в критические моменты или во время важных соревнований.

Davari (2008) исследовал взаимосвязь между приобретенными навыками игры в гандбол и ЭИ студентов Исламского университета Азад, Кхурасган. 57 студентов в возрасте 20–25 лет не были спортсменами. Они избрали гандбол при прохождении программы 2-го курса физического воспитания. Студенты не имели предыдущего опыта игры в гандбол. Они отвечали на вопросы Bar-On анкеты, посвященной ЭИ. Навыки игры в гандбол оценивались с помощью тестов до и после прохождения тренировочного курса, состоявшего из 10 занятий. Существенная связь наблюдалась между способностью к обучению дриблину и ЭИ. Коэффициент детерминации (23 %) выявил общую зависимость между ЭИ и способностью к обучению. Отсутствовала какая-либо зависимость между ЭИ и способностью к обучению прыжкам и приложению силы в толкании ядра.

В исследовании с участием 54 спортсменов мужского пола (36 футболистов, 15 хоккеистов и 3 регбистов), выступавших на университетском уровне, и 18 игроков, выступавших за региональные команды, M. Lane и другие (2009) установили существенную зависимость между ЭИ и умственными способностями, проявляемыми во время соревнований и при выполнении физических упражнений [3].

Majidi (2009) исследовал корреляцию между ЭИ и навыками пловчих. В число обследованных лиц входили 30 профессиональных пловчих, 42 полупрофессиональные пловчихи, 169 любителей и 204 женщины, которые плавали ради удовольствия. В данном исследовании применялся целенаправленный отбор из представленных групп. Используя Фарнхэм-анкету (Farnham Questionnaire) (2004) была выявлена значительная положительная корреляция ( $p<0,05$ ) между ЭИ и четырьмя эмоциональными сферами (понимание собственных эмоций и эмоций других лиц, контроль чувств и эмоций, управление взаимоотношениями (социальные навыки), оптимизм и позитивная жизненная позиция) и навыками плавания этих женщин ( $p=0,001$ ). Кроме того, у пловчих наблюдалась существенная корреляция между информированностью, преобладающей над эмоциями, уровнем образования и эмоциональным контролем, между эмоциями и возрастом [4].

Поскольку ЭИ – это сочетание различных составляющих, включая мужество, контроль стрессовых состояний, управление эмоциями, контроль над внешними воздействиями различного рода,

самосознание и т. д., то может возникнуть вопрос, существует ли взаимосвязь между ЭИ и рейтингом (классификацией) фехтовальщиков. Со временем ЭИ способен повышаться, поэтому можно оценивать возрастные изменения в ЭИ фехтовальщиков.

В настоящем исследовании изучался ЭИ как мужчин, так и женщин. Опыт спортсмена может помочь ему продемонстрировать более высокие результаты частично благодаря пережитым ранее стрессовым ситуациям, что способно повысить возможности индивидуума принимать обоснованные решения в сложных ситуациях. Поэтому возникает следующий вопрос: существует ли тесная связь между опытом и ЭИ спортсмена? Другим фактором является уровень образования, который повышает креативность, ответственность, взаимодействие, эмпатию и межличностные отношения и предоставляет спортсменам возможность социализации и расширения их знаний. По этой причине различия между ЭИ фехтовальщиков, основанные на уровне их образования, еще один вопрос, на который требуется ответ.

Поскольку ранее не изучалась взаимосвязь между ЭИ и результативностью фехтовальщиков, то научное исследование этой проблемы позволит получить результаты, которые можно будет применять наряду с физическими нагрузками, психологическими тренингами и методами развития ЭИ с целью повышения результативности спортсменов.

По этой причине в настоящем исследовании предпринята попытка обнаружить взаимосвязь между эмоциональным интеллектом и рейтингом фехтовальщиков, демонстрирующих разный уровень результативности.

**Цель и организация исследования.** Целью исследования было определение взаимосвязи между эмоциональным интеллектом и квалификацией фехтовальщиков на шпагах. Основываясь на его продолжительности, исследование было кросс-секционным, основанным на современных данных (учитывая аспект исследования), прикладным (учитывая его результаты и цели), коррелятивным и обзорным.

Участниками настоящего исследования выступили следующие группы спортсменов:

– фехтовальщики на шпагах, участники 3-й иранской спортивной Олимпиады 2009 года, Исфahan: 49 женщин и 37 мужчин;

– фехтовальщики на шпагах, участники международных соревнований Исламского университета Азад 2009 года, Йезд: 20 женщин и 20 мужчин;

– элитные фехтовальщики, имевшие максимальное количество личных титулов и выступлений в составе национальных команд: 7 женщин и 7 мужчин.

Общее число участников, включенных в исследование в результате целенаправленного отбора, – 149 человек.

**Методы исследования.** В нашем исследовании для определения уровня ЭИ фехтовальщиков при-

менялась Bar-On-анкета, которая состоит из 15 подшкал [5, 6]:

- 1) самосознание;
- 2) смелость;
- 3) независимость;
- 4) самоуважение;
- 5) самореализация;
- 6) эмпатия;
- 7) социальная ответственность;
- 8) межличностные взаимоотношения;
- 9) стрессоустойчивость;
- 10) контроль внешних воздействий;
- 11) оценка правдивости высказывания;
- 12) гибкость во взаимоотношениях;
- 13) способность к разрешению проблем;
- 14) оптимизм;
- 15) счастье.

Указанные показатели мы поместили на шкалу Лайкерта [7], состоящую из 5 пунктов (Lickert 5-point scale). Количество баллов за тест получали суммированием баллов по каждой шкале.

Для анализа полученных данных применялись дедуктивные и описательные статистические методы. На описательном уровне центральными показателями были среднее отклонение, ошибка медианы и стандартное отклонение, а также рисунки для описания ЭИ участников. На дедуктивном уровне применялись, во-первых, коэффициенты Спирмена для установления взаимосвязи между ЭИ и рейтингом фехтовальщиков, во-вторых, мы использовали t-тест и ANOVA для сравнительного анализа таких данных, как возраст, пол, уровень образования и предыдущий спортивный опыт. Анализ данных выполнялся с использованием пакета программ SPSS-15 (статистический пакет для социальных наук).

**Обсуждение результатов исследования.** Несомненно, любое соревнование сопровождается определенным уровнем волнения и стресса. Уровень стресса изменяется в зависимости от упражнений, выполняемых спортсменом, его психического состояния и места проведения соревнования. Для успешного выступления на соревновании спортсмену необходимы гибкость (приспособляемость), контроль и управление, а также контроль над своими эмоциями и эмоциями своих соперников. Кроме того, для достижения желаемых результатов им необходима действенная мотивация для применения своих навыков, таких как оптимизм и уверенность в собственных силах. Спокойствие и контроль над ситуацией с целью разрушения концентрации соперника – лучший инструмент для получения преимущества и достижения победы. Все эти факторы охвачены шкалами ЭИ-теста. Таким образом, признание и развитие подобных навыков поможет в достижении более высоких результатов. Отсутствие знаний и контроля над эмоциями снижает уровень других способностей атлетов, таких как спокой-

ствие, концентрация и планирование выступления. Через улучшенные навыки в знании и управлении эмоциями и чувствами ЭИ способен помочь спортсменам в достижении их целей.

Корреляционный анализ полученных данных позволяет утверждать, что в проведенном исследовании у испытуемых ЭИ имел существенную прямую и сильную зависимость от рейтинга фехтовальщиков (для участников 3-й иранской спортивной Олимпиады 2009 года  $r=0,921$ ; для участников международных соревнований Исламского университета Азад 2009 года  $r=0,995$ ; для элитных фехтовальщиков  $r=0,981$ ).

Отмечено существенное различие средних показателей ЭИ у фехтовальщиков с различным уровнем выступлений (межуниверситетский, Олимпиада, элитные соревнования). Основные различия наблюдались между элитными фехтовальщиками и участниками двух других групп.

Средний показатель ЭИ фехтовальщиков значительно отличался в зависимости от спортивного опыта спортсменов (чем больше опыт, тем выше ЭИ) и от возраста (чем старше фехтовальщик, тем выше ЭИ).

Не было отмечено значительных отличий в уровне ЭИ между фехтовальщиками мужского и женского пола; однако у мужчин ЭИ был несколько выше, чем у женщин.

Средние показатели ЭИ фехтовальщиков демонстрировали значительную зависимость от уровня образования; самые большие отличия наблюдались между фехтовальщиками, имеющими степень магистра, и остальными группами участников.

Полученные нами результаты достоверны при  $p<0,05$ . Данные согласуются с результатами других исследователей: Elbas и др. (1991), Golman (1995), Alian (2005), Haghneghdar (2005), Perlini и Arthur (2006), Ajayi (2008) и M. Lane и др. [8, 9]. Однако результаты настоящего исследования противоречат данным Majidi (2009), что вызвано, вероятно, спецификой изучаемых видов спортивной деятельности и различиями в методике исследования: Majidi применял анкету Фарнхама (Farnham Questionnaire), тогда как мы пользовались Bar-On-анкетой [10].

**Заключение.** В нашем исследовании была обнаружена сильная и прямая взаимосвязь между ЭИ и рейтингом фехтовальщиков с разным уровнем результативности, поэтому наряду с развитием физических навыков может быть рекомендовано проводить обучение таким навыкам, как контролю стрессовых состояний, управлению эмоциями, гибкости и способности решения возникающих проблем.

Благодаря существующим межличностным отношениям студенты могут получить больше баллов в подшкале «межличностные отношения». Они более логично планируют свое обучение, выстраивают график собственной деятельности и отличаются бо-

лее высоким уровнем совместимости по сравнению с другими лицами. Кроме того, пребывание в студенческих сообществах способствует их участию в развлекательных мероприятиях и спортивных соревнованиях. Образование повышает ментальную креативность при разрешении возникающих проблем. Более того, студенты проводят свое время в академической среде и сталкиваются с проблемами, которые могут повысить их социальную ответственность, эмпатию и самореализацию, которые, в свою очередь, повышают ЭИ [11, 12]. Мы полагаем, что именно по этой причине, несмотря на наличие существенной корреляции между результативностью и ЭИ во всех трех группах фехтовальщиков, наибольшая корреляция отмечена в группе студентов ( $r=0,995$ ).

Элитные фехтовальщики, обследованные в ходе выполнения данной научной работы, обладали большим спортивным опытом и отличались более высоким уровнем смелости из-за большого количества выступлений на национальных и зарубежных соревнованиях; они более оптимистичны относительно своих успешных вступлений; они способны контролировать свои эмоции и применяют аутотренинг на тренировках и соревнованиях; они используют обратную связь для повышения спортивной результативности; кроме того, они совершенствуют свой ментальный статус и контроль над эмоциями, применяя такие мысленные установки, как «Ты это можешь!», «Соберись!» или «Сделай еще одну попытку!».

Так как была обнаружена существенная взаимосвязь между средними показателями ЭИ и возрастом фехтовальщиков, то тренерам следует обратить внимание на процесс тренировки в разных возрастных группах и начинать обучение спортсменов эмоциональным навыкам в раннем возрасте.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ajaji, M. Effect of a Six-Week Emotional Intelligence Program on the Sports Performance of Amateur Athletes in Oyo State Migeria / M. Ajaji, A. Fatokun. – Migeria: University of Ibadan, 2008. – Mode of access: <http://www.sirc.ca>.
2. Barsade, S. Group Emotion: a View from the Top and Bottom in D.G. Research on Managing Groups and Teams / S. Barsade, D. Gibson. – Greenwich: CTI: AI Press, 1998.
3. Cattell, R. The Predication of Achievement and Creativity / R. Cattell, H. Butcher. – NY: Irvington Publishers, 1968.
4. Abisamara, N. Emotional Intelligence and Academic Achievement / N. Abisamara. – Canada, Montgomery: Montgomery University, 2000.
5. Bar-On, R. The Emotional Quotient Inventory (EQ-I). A Test of Emotional Intelligence / R. Bar-On. – Canada, Toronto: Multi-Health System, 1999.
6. Bradbury, T. Emotional Intelligence (Skills and Tests) / T. Bradbury, J. Grieves; transl. M. Ganji. – 2nd ed. – Tehran: Savalan, 2005. – 269 p.
7. Dark, P. The Belief in Good Luck Scale / P. Dark, J. Freedman // J. of Research in Personality. – 1997. – Vol. 31, № 4. – P. 468–511.
8. Aslankhani, M. Relations between Emotional Intelligence and Personality factors in Elite and Non-Elite Adult Athletes / M. Aslankhani // Kinesiology Magazine. – 2008. – № 3. – P. 1–11.
9. Besharat, A. Success in Team and Individual Sports and its Relation to Emotional Intelligence / A. Besharat, Gh. Abbasi // Olympic Magazine. – 2006. – № 33. – P. 87–96.
10. APA Achievement and Intellectual Development patterns / APA // Journal of College Student Development. – 1998. – № 36. – P. 468–478.
11. Cover, G. The Communicated Self Human Communication Research / G. Cover, S. Murphy. – 2000. – № 26 (1). – P. 125–148.
12. Hamidizadeh, M. Creative and Intelligent Decision Making / M. Hamidizadeh. – 1st ed. – Termeh, 2007.

31.05.2011

**Сообщение для читателей**

По итогам работы проведенной в БНТУ Международной научно-технической конференции «Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности» в редакцию журнала «Мир спорта» поступила статья «Информационно-измерительная техника и технологии в современном спорте». Ошибочно автором статьи указана кандидат педагогических наук,

доцент Ковель С.Г., являвшаяся ответственным секретарем конференции.

С учетом данных обстоятельств приносим извинения читателям первого номера журнала за 2012 год и просим считать автором статьи доцента кафедры «Спортивная инженерия» Барановскую Даигу Инаровну.

***К сведению авторов*****Требования к статьям, представляемым в научно-теоретический журнал «Мир спорта»**

Научная статья – законченное и логически цельное произведение, которое раскрывает наиболее ценные результаты, требующие развернутой аргументации. Статья должна включать следующие элементы:

- название статьи, фамилию и инициалы автора(ов), место работы;
- аннотацию;
- введение;
- основную часть, включающую графики и другой иллюстративный материал (при их наличии);
- заключение, завершающее четко сформулированными выводами;
- список цитируемых источников.

При формировании списка авторов статьи следует исходить из того, что на первом месте в списке авторов должны стоять лица, которые внесли решающий вклад в планирование, организацию и проведение исследования, анализ данных и написание статьи, а не исполнители, выполнявшие сбор данных и другую механическую работу. Если не удается доказать участие лица в каком-либо этапе исследования, факт авторства нельзя считать подтвержденным.

Название статьи должно отражать основную идею ее содержания, быть, по возможности, кратким, содержать ключевые слова, позволяющие индексировать данную статью. Аннотация (на русском и английском языках, объемом до 10 строк) должна ясно излагать содержание статьи и быть пригодной для опубликования в аннотациях к журналам отдельно от статьи.

В введении статьи должны быть указаны нерешенные ранее части научной проблемы, решению которой посвящена статья, сформулирована ее цель (постановка задачи). Следует избегать специфических понятий и терминов, содержание введения должно быть понятным также и неспециалистам в соответствующей области. Во введении следует отразить сущность решаемой задачи, вытекающую из краткого анализа предыдущих работ, и если необходимо, ее связь с важными научными и практическими направлениями.

Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знакомстве автора статьи с существующими разработками в соответствующей области. В связи с этим обязательными являются ссылки на работы других авторов. Автор должен выделить новизну и свой личный вклад в решение научной проблемы в материалах статьи. Рекомендуемое количество ссылок на источники в научной статье должно быть не менее 8–10, при этом должны быть ссылки на публикации последних лет, включая зарубежные публикации в данной области.

Основная часть статьи должна подробно освещать ее ключевые положения. Здесь необходимо дать полное обоснование достигнутых научных результатов. Основная часть статьи может делиться на подразделы (с разъяснительными заголовками) и содержать анализ последних достижений и публикаций, в которых начаты решения вопросов, относящихся к данным подразделам.

Иллюстрации, формулы и сноски, встречающиеся в статье, должны быть пронумерованы в соответствии с порядком цитирования в тексте.

В заключении оценивается важность результатов исследований, приведенных в статье, подчеркиваются ограничения и преимущества, возможные приложения, рекомендации для практического применения. Здесь необходимо также сделать выводы из проведенного исследования и указать на направления возможных дальнейших разработок данной научной проблематики.

Объем научной статьи должен составлять не менее 0,35 авторского листа (14 000 печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и т. п.).

Список цитируемых источников располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например [1], [2] и т. д.).

Статьи представляются в печатном виде с обязательным приложением электронной версии публикации (дискеты), созданной в текстовом редакторе MS Word, гарнитура Times, кегль 14 пт, полуторный интервал.

К статье необходимо приложить сведения об авторе: указать фамилию, имя и отчество, место работы, занимаемую должность, учченую степень, учченое звание, домашний адрес, контактные телефоны.

*Материалы, не отвечающие вышеуказанным требованиям, редакцией не рассматриваются и обратно не высылаются.*

Переписку по поводу публикаций редакция не ведет.