

Основан в 2000 г.  
Подписной индекс 75001  
ISSN 1999-6748

### УЧРЕДИТЕЛИ:

Национальный олимпийский комитет  
Республики Беларусь  
Белорусский государственный университет  
физической культуры  
Белорусская олимпийская академия  
При поддержке Министерства спорта  
и туризма Республики Беларусь

*Главный редактор*  
Т. Д. Полякова

*Научный редактор*  
Т. П. Юшкевич

### Редакционная коллегия

Т. Н. Буйко, Е. Е. Заколodная,  
Е. И. Иванченко, Л. В. Маришук,  
С. Б. Мельнов, А. А. Михеев,  
М. Е. Кобринский, Г. П. Косяченко,  
М. Д. Панкова, Н. Б. Сотский,  
И. Н. Рубчяня, Е. В. Вильгина,  
А. Г. Фурманов

*Шеф-редактор*  
И. В. Усенко

Адрес редакции:  
пр. Победителей, д. 105, к. 223,  
Минск, 220020  
Телефон: (+375 17) 369 63 51  
Телефакс: (+375 17) 369 70 08  
E-mail: nir@sportedu.by

Свидетельство о государственной регистрации  
средства массовой информации  
Министерства информации  
Республики Беларусь  
№ 1292 от 31.07.2014 г.

Подписано в печать 23.06.2016 г.  
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times. Усл.-печ. л. 10,70.  
Тираж 247 экз. Заказ 38.  
Цена свободная.

Отпечатано в учреждении образования «Белорусский  
государственный университет физической культуры».

Свидетельство о государственной регистрации  
издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий  
№ 1/153 от 24.01.2014.  
ЛП № 02330/277 от 21.07.2014.  
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.

## Содержание

### ОБЗОР СПОРТИВНЫХ СОБЫТИЙ

Усенко И.В., Герашенко Н.С. Наши надежды в преддверии Олимпиады в Рио-де-Жанейро..... 2

### НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Полякова Т.Д. Итоги XIV Международной научной сессии..... 5

### СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Сенько В.М. Моделирование подготовки высококвалифицированных самбистов..... 12

Занковец В.Э., Попов В.П. Сравнительный анализ различных подходов к управлению физической подготовкой в хоккее..... 17

Ковалькова Е.П. Совершенствование структуры годичного цикла подготовки бегунов на 400 м с барьерами..... 24

Максимович В.А., Ивко В.С., Лисовский С.Т., Городилин С.К. Поиск резервов оптимизации учебно-тренировочного и соревновательного процессов по подготовке к олимпийским лицензионным турнирам на основе анализа предолимпийских чемпионатов мира 2011 и 2015 годов сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе..... 29

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Шукан С.В., Леонов В.В. Методологические основы совершенствования методики подготовки бойцов универсального боя..... 35

Сивицкий В.Г., Казакевич А.И. Изучение тактических умений единоборцев путем имитации соревновательного поведения бойцов (на примере фехтования)..... 38

Попов В.П., Зайцев И.Ф. Мощностъ как физическое качество спортсмена..... 43

### ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Юшкевич Т.П., Паранков В.Л. Особенности тренировки легкоатлетов-спринтеров на этапе спортивного совершенствования..... 47

Прохоров Ю.М. Факторы современного менеджмента в системе подготовки юных боксеров..... 52

Лойко Т.В., Рубчяня И.Н., Приходько В.И., Жилко Н.В. Сравнительный анализ состояния гемодинамики и вегетативной регуляции сердечной деятельности у 12–13-летних футболистов и бегунов на короткие дистанции..... 58

Сируц А.Л. Общая физическая подготовленность спортсменов 15–18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, в подготовительном периоде годового макроцикла..... 62

### МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Гилеп И.Л., Кучинская О.В., Гайдукевич И.В. Взаимосвязь функционального состояния ЦНС с полиморфизмом гена переносчика серотонина у спортсменок игровых видов спорта..... 68

### НА ЗАМЕТКУ ТРЕНЕРУ

Лузов С. Планирование матча..... 73

Бразилия – великолепная страна с разнообразной сложной географией..... 74

Christiano E Veneroso, Guilherme P Ramos, Thiago T Mendesab & Emerson Silami-Garcia. Физическая работоспособность и условия окружающей среды: Кубок мира по футболу-2014 и летние Олимпийские игры-2016 в Бразилии..... 75

### ВЕСТИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Знатнова Е.В. Формирование свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях..... 78

Козыревский А.В. Сопряженное формирование физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости пограничников..... 80

### ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Полякова Т.Д., Усенко И.В., Антонов Г.В. Всенародно почитаемый спортивный режиссер..... 83

Полякова Т.Д., Усенко И.В., Жуков С.Е. Первопроходец на байдарке..... 89

# НАШИ НАДЕЖДЫ В ПРЕДДВЕРИИ ОЛИМПИАДЫ В РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

**Усенко И.В.,  
Геращенко Н.С.**

(Белорусский государственный университет физической культуры)

### Последнее слово за Гончаровым



Предолимпийские старты для студента 3-го курса БГУФК Владислава Гончарова оказались особенно удачными. Сначала он завоевал два золота чемпионата Европы по прыжкам на батуте в испанском Вальядолиде.

Уроженец Витебска победил в индивидуальных прыжках и в паре с Николаем Казаком выиграл соревнования в синхронных прыжках. Кроме того, мужская сборная Беларуси, за которую

выступал еще Артем Жук, стала серебряным призером в командном турнире, уступив только российским мастерам прыжков на батуте. В состязаниях женщин белоруска Анна Горченко завоевала серебро в индивидуальных прыжках. На юниорском турнире в индивидуальных прыжках лучшими оказались Артур Микишко и Алексей Дударев, занявшие первое и второе места соответственно. В синхронных прыжках также первенствовали белорусские дуэты. Среди юниоров обладателями золота стали Никита Ильиных и Никита Фомченко, у девушек победили Екатерина Ершова и Полина Шедько. В командном зачете белорусские юниоры завоевали золото, девушки стали обладательницами серебряных медалей.

Всего белорусские батутисты завоевали 10 наград.

Следом Владислав Гончаров стал победителем тестового турнира по прыжкам на батуте в Рио-де-Жанейро.

В финале наш спортсмен был лучшим с результатом 59,750 баллов. Его коллега по команде Татьяна Петреня стала третьей (53,540 балла).

### Заключительное усилие



Единственный спортсмен, который представляет Беларусь в таэквондо на Играх в Рио, Арман-Маршалл Силла, второй раз в карьере стал чемпионом Европы. До этого почетный титул покорила ему в 2014 году.

Студент университета физической культуры выступает в весовой категории свыше 87 кг, в которой изначально являлся лидером турнира. Не проиграв ни одной схватки, Силла вышел в финал, где встретился с представителем России Романом Кузнецовым. Борьба была напряженной, но с перевесом в 1 балл (11:10) белорусский спортсмен одолел россиянина и стал победителем чемпионата. В настоящий момент новоиспеченный двукратный чемпион Европы занимает 9-ю строчку в мировом рейтинге.

Приближение к Рио



Известная белорусская гимнастка, студентка БГУФК Мелитина Станюта собрала богатый урожай медалей всех достоинств на прошедших в мае турнирах. Сначала она стала победительницей в индивидуальном многоборье на соревнованиях Гран-при в Бухаресте, а спустя несколько дней на этапе Кубка мира в Минске получила серебряную награду за упражнение с обручем и три бронзовых – за упражнение с мячом, упражнение с булавами и в индивидуальном многоборье соответственно. Коллега Мелитины по сборной, студентка того же университета Екатерина Галкина в Бухаресте остановилась на пятом месте.

В групповых упражнениях сборная Беларуси также выступила достойно. Этап Кубка мира в Ташкенте принес нашим грациям серебро в групповом многоборье, а домашний этап стал для них поистине триумфальным – команда завоевала две золотые медали (групповое многоборье и упражнение с двумя обручами и шестью булавами) а также поднялась на вторую ступеньку пьедестала почета в групповых упражнениях с пятью лентами.

На следующем этапе сборная Беларуси в групповых упражнениях выиграла три награды в Софии.

Наиболее удачно для Ксении Челдышкиной, Анны Дуденковой, Марии Кадобиной, Марии Котяк, Валерии Пищелиной и Арины Цицилиной сложилось выступление в отдельных упражнениях с шестью булавами и двумя обручами, где они заняли

второе место. Белоруски набрали 18,350 балла и уступили лишь болгарским гимнасткам (18,550 балла). В упражнениях с пятью лентами подопечные Ирины Лепарской и Татьяны Ненашевой заняли третье место – 18,150 балла. На верхнюю ступень пьедестала почета вновь поднялась команда Болгарии – 18,550, второе место у российских гимнасток – 18,300. Бронзовой награды белорусские грации были удостоены в многоборье – 36,650 балла. Победу по итогам двух упражнений праздновали россиянки – 37,100 балла, серебряные медали выиграла болгарские спортсменки – 36,800.

В личных состязаниях в многоборье наши ведущие гимнастки участия не принимали. Чемпионкой в Софии в многоборье стала Яна Кудрявцева из России – 75,750, второе место осталось за Анной Ризатдиновой из Украины – 74,250, на третью ступень пьедестала поднялась спортсменка из Республики Корея Ен Джей Сон – 74,200.

Гонки на треке



Татьяна Шаракова (в центре)

В последние недели мая белорусские велосипедисты удерживают лидирующие позиции на различных международных турнирах. Вначале, на прошедшем в столице Беларуси турнире «Гран-при Минска», наша сборная завоевала 5 медалей высшей пробы.

Личные победы праздновали Татьяна Шаракова, ставшая чемпионкой в омниуме, лидер гонки по очкам студент БГУФК Роман Романов, а также чемпионы в скретче Инна Савенко и Антон Музычкин. Два золота на счету сборной команд. Национальная сборная (студенты университета физкультуры Евгений Королек, Гордей Тищенко и Евгений Ахраменко, а также Михаил Шеметов) стала победителем командной гонки преследования, обогнав в решающем заезде представителей клуба «Минск». В командном же спринте на дистанции 750 м победу праздновали гонщики «Минска» Владислав Новик, Артем Зайцев и Евгений Веремчук (все – студенты БГУФК), которые в дополнение к золотой медали установили новый национальный рекорд.

Несколько дней спустя эта же команда спринтеров, принимая участие в международных соревнованиях первого класса UCI «Гран-при Тулы», пробилась в финал. В ожесточенной борьбе с российской командой наши гонщики отстали буквально на сотые доли секунды и стали серебряными призерами турнира. В прошлом году на этом же турнире белорусы стали бронзовыми призерами, так что нынешний результат – несомненный прогресс.

Сезон открыт. Весла на воду



Этап Кубка мира по гребле на байдарках и каноэ, который завершился в Дуйсбурге, принес белорусской сборной 10 наград

различного достоинства. Золотых медалей у нашей команды три. Их обладателями стали Виталий Белько и Роман Петрушенко – экипаж байдарки-двойки (дистанция 1000 м), женская байдарка-четверка (дистанция 200 м) в составе Маргариты Махневой, Надежды Лепешко, студентки Мозырского государственного педагогического университета Ольги Худенко и Марины Литвинчук, а также каноэ-четверка (Дмитрий Рябченко, Денис Махлай, Глеб Солодуха и Александр Волчецкий) на той же спринтерской дистанции.

Также студент университета физкультуры Глеб Солодуха и Александр Волчецкий стали обладателями серебряной награды как экипаж каноэ-двойки (дистанция 200 м). Женская каноэ-двойка в составе стипендиатки Президентского спортивного клуба Надежды Макаренко и Алены Ноздревой (дистанция 500 м) и студент Гомельского государственного университета, еще один стипендиат Президентского клуба Никита Бориков на байдарке-одиночке (дистанция 500 м) также поднялись на вторую ступень пьедестала. Чуть хуже на дистанции 500 м выступил экипаж женской байдарки-четверки – обладательницы золота в спринте здесь стали серебряными призерами.

Еще три награды белорусской сборной – бронзовые. Их обладателями стали Дарья Бойчевская на байдарке-одиночке (дистанция 1000 м), студентка Гомельского университета Дарина Пикулева совместно со студенткой Мозырского педуниверситета Камиллой Бобр на каноэ-двойке и экипаж мужской байдарки-четверки в составе Павла Медведева, Виталия Белько, еще одного студента Мозырского педуниверситета Олега Юрени и Романа Петрушенко (дистанция 1000 м).



Екатерина Карстен

В настоящий момент на счету сборной команды 12 неименных олимпийских лицензий, однако подготовка к Играм в Рио продолжается. Окончательный состав сборной будет назван по итогам чемпионата Беларуси, который пройдет в июле.

Представители сборной Беларуси по академической гребле также отличились в этом месяце. На прошедшем в Бранденбурге чемпионате Европы экипаж двойки парной Татьяна Кухта и Юлия Бичик вопреки сложным погодным условиям (сильный встречный ветер) смогли одержать победу, а четверка распашная без рулевого (Вадим Лялин, Денис Мигаль, Николай Шарлап и Игорь Пашевич) пришла к финишу второй. По результатам командного зачета сборная Беларуси на этом чемпионате замкнула пятерку сильнейших.

Также стоит отметить, что знаменитая белорусская спортсменка Екатерина Карстен на проходящем в Люцерне (Швейцария) этапе Кубка мира завоевала олимпийскую лицензию. Игры в Бразилии станут седьмыми в

ее карьере. До этого Екатерина Карстен дважды становилась чемпионкой Олимпиад, причем в свое время стала первой обладательницей олимпийского золота в истории суверенной Беларуси.

### Бронзы белорусских пятиборцев

В Москве (Россия) на чемпионате мира по современному пятиборью в смешанных соревнованиях белорусскую сборную представляли Анастасия Прокопенко и Илья Полозков. В заключительном дисциплине – комбинированном беге они к финишу пришли третьими и завоевали бронзовые награды. Это вторая медаль наших спортсменов на мировом форуме. В женской эстафете на нижнюю ступень пьедестала поднялись Екатерина Орел и Ирина Просенцова.

Напомним ранее белорусская спортсменка Анастасия Прокопенко выиграла этап Кубка мира по современному пятиборью в Кечкемете (Венгрия).

После первого вида (фехтование) в финале Анастасия была шестой. Не слишком удачный заплыв на 200 м отбросил ее аж на 35-е место, однако последующие виды помогли белоруске восстановить лидирующие позиции. Соревнования по конкуру передвинули ее на 17-е место, а быстрый бег и меткая стрельба принесли безоговорочную победу. По итогам пяти видов программы Анастасия Прокопенко набрала 1352 балла, опередив соперницу из Венгрии Софию Фолдаши на 10 очков (1342). Жюли Беламри (Франция) стала третьей с результатом 1339 очков.

Еще одна белоруска Екатерина Орел после трех видов программы (фехтование, плавание и конкюр) была в десятке лучших, но бег и стрельба у нее прошли менее удачно, принеся в итоге только 14-е место.

УДК 796.01:001

# ИТОГИ XIV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ СЕССИИ

**Полякова Т.Д.**, д-р пед наук, профессор  
(Белорусский государственный университет физической культуры)

*12–14 апреля 2016 года в Белорусском государственном университете физической культуры прошла XIV Международная научная сессия по итогам научно-исследовательской работы за 2015 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму».*

12 апреля 2016 в 11.00 состоялось открытие пленарного заседания научной сессии. В нем приняли участие свыше 200 человек, которые могли ознакомиться с выставкой научно-методической литературы.

Заместитель министра спорта и туризма Республики Беларусь **Александр Сергеевич Дубковский** открыл работу сессии обращением к присутствующим – представителям Российской Федерации, Республики Беларусь, Азербайджана, Латвийской Республики, Литовской Республики, Китайской Народной Республики, Республики Польша, Украины, Республики Ирак, главным тренерам, тренерам-психологам национальных команд, работникам центров олимпийской подготовки и олимпийского резерва, детско-юношеских спортивных школ, сотрудникам Республиканского научно-практического центра спорта, сотрудникам научно-исследовательских органи-

заций и учреждений высшего образования Республики Беларусь, а также профессорско-преподавательскому составу Белорусского государственного университета физической культуры.

**Григорий Павлович Косяченко**, ректор Белорусского государственного университета физической культуры, выступил с приветственной речью, в которой в частности отметил, что на сессию представлены 377 статей ученых из Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины, Республики Польша, Казахстана, Китая, Ирака, Королевства Саудовская Аравия, Объединенных Арабских Эмиратов, Туниса. Представители 37 учреждений высшего образования зарубежных стран и 50 учреждений высшего и среднего образования Республики Беларусь представили

материалы, которые опубликованы в трех частях сборников.

Белорусскую столицу с деловым визитом посетили ученые и специалисты отрасли из ведущих учреждений высшего образования и национальных олимпийских комитетов Российской Федерации, Украины, Литвы, Латвии, Азербайджана, Польши, Китая.

Григорий Павлович подчеркнул, что тема физической культуры и спорта приобретает все большую актуальность с каждым годом: «Во всем мире и у нас в Республике Беларусь спорт особо почитаем. Его смотрят, им занимаются, его любят. Спорт занял свою твердую позицию в жизни человечества. Этот год особенный. Мы встречаемся в преддверии Игр XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро. Наш обмен мнения-



Вступительная речь ректора БГУФК Г.П. Косяченко

ми и бурные дискуссии должны способствовать прогрессу результатов в спорте высших достижений, где демонстрируются абсолютные физические пределы здорового человека. Цель спорта высших достижений – это достижение максимально возможных спортивных результатов или побед на крупнейших спортивных соревнованиях».

Ректор БГУФК выразил надежду, что сессия и ее насыщенная мероприятиями программа будет содействовать консолидации наших усилий в достижении поставленных целей, а научная дискуссия позволит принять совместные решения. Также Григорий Павлович предложил ознакомиться с введенными вновь спортивными объектами.

С докладами выступили:

**Полякова Татьяна Дмитриевна**, проректор по научной работе Белорусского государственного университета физической культуры, д-р пед. наук, профессор; тема доклада «XXXI Олимпийские игры в Рио-де-Жанейро».



Т.Д. Полякова

**Горская Галина Борисовна**, заведующий кафедрой психологии Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, д-р психол. наук, профессор (Российская Федерация); тема доклада «Личностные ресурсы конкурентоспособности

спортсменов высокой квалификации: проблемы реализации».



Г.Б. Горская

**Лях Владимир Иосифович**, заведующий отделом теории спорта и антропомоторики Академии физического воспитания им. Б. Чеха в Кракове, д-р пед. наук, профессор (Республика Польша); тема доклада «Координационная тренировка в занятиях спортом для всех».



В.И. Лях

**Сивицкий Владимир Геннадьевич**, заведующий кафедрой психологии Белорусского государственного университета физической культуры, канд. пед. наук, доцент; тема доклада «Особенности психологического сопровождения подготовки спортсменов высокого класса к ответственным стартам».

Далее прошли мастер-классы, секционные заседания по проблемам олимпийского образования, взаимодействия восточных и западных оздоровительных и реабилитационных систем (фитнес-технологии), управления тре-

нировочным процессом в спорте высших достижений, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров и медико-биологическому сопровождению подготовки спортсменов. Были заслушаны более 100 докладов и проведены 10 мастер-классов по вопросам фитнес-технологий и спортивной психологии.

На секционном заседании «Олимпийское образование» (конференц-зал Штаб-квартиры Национального олимпийского комитета Республики Беларусь) присутствовали 27 человек. В работе секции приняли участие представители НОК Беларуси, президенты Олимпийских академий Литвы и Латвии, педагоги из регионов Республики Беларусь.

С приветственным словом перед участниками заседания выступили: председатель Постоянной комиссии НОК Беларуси по культуре, олимпийскому образованию и развитию студенческого спорта, ректор Белорусского государственного университета физической культуры Г.П. Косяченко и генеральный секретарь Национального олимпийского комитета Республики Беларусь А.А. Котов.

В рамках программы работы секции были заслушаны 8 докладов, проведены и обсуждены 4 мастер-класса, круглый стол «Практика олимпийского образования» с участием представителей национальных олимпийских академий (Республика Беларусь, Литовская Республика, Латвийская Республика), Международной олимпийской академии.





В работе секционного заседания «Социально-педагогические аспекты взаимодействия восточных и западных оздоровительных и реабилитационных систем (фитнес-технологии)» приняли участие 74 человека, из них 1 д-р пед. наук, профессор, 7 канд. пед. наук, доценты, 1 канд. мед. наук, доцент.

Работа секции проводилась совместно с Классом Конфуция. В фойе конференц-зала перед началом заседания были организованы выставка научно-популярной литературы и чайная церемония.

В ходе работы секции проведены 4 мастер-класса и заслушаны 7 докладов. Следует отметить, что все мастер-классы проведены на высоком уровне, были интересными и познавательными в плане практической реализации различных по направленности видов двигательной активности.

В частности, мастер-класс, который провел аспирант БГУФК Д.В. Миронович, наглядно продемонстрировал педагогические возможности взаимопроникновения восточных и западных оздоровительных систем в образовательный процесс учащихся. Мастер-класс по тай-бо провела старший преподаватель кафедры физической культуры Витебского государственного медицинского университета Ж. Позняк. Старший преподаватель кафедры фи-

зической культуры Витебского государственного медицинского университета И.В. Зыгмонд ознакомила с методикой скандинавской ходьбы, имеющей свои отличительные технические характеристики. А.Н. Лашкевич показала возможности применения здоровьесберегающих технологий у-шу.

Все выступления были представлены авторами исследований. 4 доклада – молодыми исследователями, готовящимися к защите кандидатских диссертаций. Особое внимание привлекли выступления канд. пед. наук, работающих над докторскими диссертациями – В.В. Садовниковой и Д.Э. Шкирьянова.



12 апреля были проведены VII Международная научно-практическая конференция молодых ученых «Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма» и XIII Международный методический семинар по спортивной психологии.



На конференции молодых ученых присутствовали 46 человек, из них: 5 канд. наук, 9 аспирантов, 3 соискателя, 3 магистранта, студенты и профессорско-преподавательский состав. Было представлено 9 устных докладов и 23 стендовых.

*Сопредседатели:*

Е.В. Воскресенская, председатель Совета молодых ученых БГУФК, доцент кафедры психологии БГУФК, канд. пед. наук, доцент.

С.В. Архипенко, соискатель БГУФК.

*Секретарь* – Г.И. Елисеев, ведущий специалист кафедры психологии БГУФК.

В докладах были представлены результаты исследования функционального состояния гемодинамики у легкоатлето-спринтеров (В.Л. Царанков) и пловцов (Е.С. Сукач), общей физической подготовленности яхтсменов (А.В. Савицкий), роли мышления, внимания и физической подготовленности в боксе (С.В. Архипенко). Вопросу профессионально-прикладной физической подготовки курсантов было посвящено несколь-

ко докладов (Г.И. Башлакова, Э.А. Гончаренко, В.В. Калик). Интересным и актуальным был доклад тренера-преподавателя ГУ «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 13 по стрелковому спорту г. Минска» В.Г. Нехаевой о достижениях спортсменов-паралимпийцев в пулевой стрельбе. Студентом третьего курса кафедры государственного управления и права Академии управления при Президенте Республики Беларусь В.И. Аверьяновым была представлена большая аналитическая работа по системе социальных гарантий белорусского законодательства для спортсменов.

Секция **«Управление отраслью «Физическая культура, спорт и туризм», подготовка, повышение квалификации и переподготовка кадров»** проводилась на базе Института повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма 13 апреля 2016 года.

В работе секции приняли участие 77 специалистов отрасли (3 д-ра наук, 8 канд. наук) из Республики Беларусь, Республики Польша, Российской Федерации.

В составе участников секции присутствовали представители кафедр университета, ученые из Белорусского государственного экономического университета, Белорусского государственного технологического университета, Белорусской государственной академии связи, Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины, Гродненского государственного университета им. Янки Купалы, большая группа практических работников учреждений общего среднего образования и специализированных учебно-спортивных учреждений Республики Беларусь.

Участники секции представили 12 докладов по различным направлениям совершенствования системы непрерывного профессионального образования в области физической культуры и спорта.

Для участников секции организована и проведена экскурсия по современным спортивным объектам г. Минска, включая посещение МФК «Мандарин», СОК «Фристайл», НОК Республики Беларусь. Организована выставка современной научно-методической литературы по физической культуре и спорту.



13 апреля 2016 года прошло заседание секции **«Управление тренировочным процессом в спорте высших достижений»** под девизом **«На пути к Рио-де-Жанейро»**, на которой было заслушано 12 докладов. Всего в работе секции приняли участие 83 специалиста.

*Сопредседатели:*

Г.В. Коробейников, профессор кафедры медико-биологических дисциплин Национального университета физического воспитания и спорта Украины, д-р биол. наук, профессор;

Т.А. Морозевич-Шилюк, заведующий кафедрой гимнастики, канд. пед. наук, доцент.

*Секретарь:* А.А. Новикова, аспирант (БГУФК).

Выступили Г.В. Коробейников, д-р биол. наук, профессор и Л.Г. Коробейникова, д-р биол. наук, доцент на тему «Об опыте научно-методического обеспече-

ния национальных сборных команд Украины по олимпийским видам борьбы в структуре подготовки к Играм XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро».

Заслушаны доклады заведующих кафедрами, ответственных за подготовку тренерских кадров по видам спорта: заведующего кафедрой спортивной борьбы, Заслуженного тренера БССР, доцента В.С. Ивко; заведующего кафедрой фехтования, бокса и тяжелой атлетики, канд. пед. наук, доцента С.А. Сергеева; заведующего кафедрой гимнастики, канд. пед. наук, доцента Т.А. Морозевич-Шилюк; заведующего кафедрой легкой атлетики, соискателя С.Ю. Аврутина; доклад П.П. Кутаса совместно с заведующим кафедрой велосипедного, конькобежного и конного спорта, доцентом М.И. Дворяковым; заведующего кафедрой биомеханики, канд. пед. наук, доцента Н.Б. Сотского.

Главный специалист Управления спорта и туризма Мингорисполкома А.М. Ивасенко акцентировал внимание на проблемах, связанных с подготовкой спортсменов. Интересными и инновационными были доклады старшего преподавателя кафедры педагогики Н.Д. Заколотной, канд. пед. наук, В.М. Заики, канд. пед. наук, доцента, докторанта БГУФК А.Л. Сируца.

Проблематика докладов охватила различные аспекты (опыт научно-методического обеспечения, актуальные проблемы, перспективы, прогнозы, динамика спортивных результатов) подготовки к Играм XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро. Специалисты обменялись опытом и результатами исследований в различных видах спорта – олимпийских видах борьбы, бокса, различных видов стрелкового спорта, гребле на байдарках и каноэ, велоспорту.

Актуальными были также доклады, содержащие данные о



полученных результатах, направленных на дальнейшее совершенствование системы подготовки спортсменов высокого класса и резерва, а также научно-методического сопровождения.

Все участники секции отметили важность и актуальность обсуждаемых вопросов, высокую значимость научно-методического сопровождения подготовки спортсменов для достижения высоких результатов.

С целью совершенствования дальнейшей работы в данном направлении специалисты определили необходимыми обеспечение постоянного сопровождения научными группами подготовки спортсменов на различных этапах многолетней тренировочной деятельности, а также создание условий тесного взаимодействия тренеров, научных работников и спортивных функционеров.



Секционное заседание «**Медико-биологические проблемы подготовки спортсменов**».

*Сопредседатели:*

Т.М. Брук, заведующая кафедрой биологических дисциплин ФГБОУ ВО Смоленская государственная академия физической культуры спорта и туризма (СГАФКСТ), д-р биол. наук, профессор (Смоленск, Россия);

Д.К. Зубовский, заведующий межкафедральной учебно-научно-исследовательской лабораторией (МУНИЛ), канд. мед. наук учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры».

*Секретарь* – А.Ю. Асташова, ведущий специалист МУНИЛ.

В работе приняли участие 50 человек, из них: 2 д-ра биол. наук; 3 канд. пед. наук; 3 канд. биол. наук; 2 канд. мед. наук.

Работа секции проводилась на базе МУНИЛ. В ходе заседания заслушано 9 докладов.

Следует отметить высокий научный уровень всех докладов, посвященных узловым аспектам внедрения инновационных форм и методов медико-биологического сопровождения спортивного резерва и национальных команд на базе направлений (спортивная физиология, физиотерапия и психология).

3 доклада наших коллег из Смоленска были посвящены немедикаментозным методам повышения физической работоспособности спортсменов с помощью низкоинтенсивных магнитолазерных воздействий. 1 доклад (Ф.Б. Литвин) – современным технологиям оценки влияния физической нагрузки на состояние капиллярного звена микроциркуляции.

Следует отметить выступление Д.К. Зубовского, посвященное одному из стратегических направлений развития образовательного и научного процессов – их кластерному развитию.

Необычной была тема о близнецах-дзюдоистах. Доклад отличался зрелищностью по форме изложения (выступление сразу 4 докладчиков, представивших разнообразные методы исследования: оценку физических качеств, психологическое и физиологическое тестирование, антропометрию, дерматоглифику и анализ полиморфизма генов), что привлекло внимание слушателей.

Отделом спортивной информации и пропаганды спорта МУНИЛ была развернута выставка литературы. В ходе заседания секции участники и гости смогли познакомиться с современным

оборудованием и аппаратурой МУНИЛ, а также апробировать аудиовизуальный стимулятор – новый прибор, предоставленный сотрудником фирмы «Диполь» (г. Витебск, Республика Беларусь).



12–13 апреля 2016 года проводился **XIII Международный методический семинар по спортивной психологии**.

В процессе работы первого дня семинара, программа которого ориентирована на потребности тренеров и спортсменов, была организована выставка научной и методической литературы по спортивной психологии и выступления психологов национальных команд Республики Беларусь, специалистов из Федерального медико-биологического агентства и Олимпийского комитета России (Москва) и коллег из Национального университета физической культуры и спорта им. П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург).

Среди 118 участников семинара – 30 представителей Баку (Азербайджан), Риги (Латвия), Москвы, Санкт-Петербурга, Смоленска и Ярославля (Россия), Бреста, Гродно, Витебска, Рогачева, 37 тренеров и психологов РЦОП, УОР, СДЮШОР, 17 сотрудников БГУФК и 34 студента и магистранта.

Большой интерес вызвали сообщения об организации психологической службы в Республике Беларусь при подготовке к Олимпийским играм в Рио-де-Жанейро (И.А. Чарыкова, заведующий лабораторией психологии спорта Республиканского научно-практического центра спорта

Республики Беларусь); о психофизиологических особенностях подготовки девушек-хоккеисток (Ю.К. Родыгина, заведующий кафедрой психологии Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта); особенностях целеполагания у спортсменов высокого класса (Е.А. Буча, руководитель секции спортивной психологии Гродненского областного общественного объединения практических психологов); диагностике психологического статуса и прогнозировании вероятности срыва психологической адаптации спортсменов высшей квалификации (Е.И. Разумец, медицинский психолог организационно-исследовательского отдела Федерального научно-клинического центра спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства России); о восемнадцатилетнем опыте психолого-педагогической подготовки спортсменов различных видов спорта к ответственным стартам (В.М. Заика, канд. пед. наук, Брест).

Во второй день семинара проводились творческие мастерские специалистов по разным направлениям спортивной психологии. Участники активно подключились к выполнению заданий настольных игр для психологической подготовки спортсменов (Е.В. Мельник, доцент кафедры психологии БГУФК, В.И. Корзунова, магистрант БГУФК, Д.А. Мельхер, аспирант БГУФК, О.И. Битель, педагог-психолог), упражнений по раскрытию потенциала спортсмена (Е.А. Буча) и других мастер-классов.



14 апреля 2016 года состоялась научно-практическая конференция «**Теоретическое и практическое наследие профессора В.А. Соколова**». Конференция проводилась на базе Белорусского государственного университета физической культуры совместно с Белорусским государственным педагогическим университетом имени Максима Танка.

Накануне проведения конференции состоялся III турнир памяти В.А. Соколова по бильярду (свободная пирамида), финал – 14 апреля 2016 года.

*Сопредседатели:*

Т.Д. Полякова, проректор по научной работе, д-р пед. наук, профессор (БГУФК);

В.М. Киселев, профессор кафедры физического воспитания и спорта БГУ, канд. пед. наук, профессор;

А.Г. Фурманов, профессор кафедры спортивных игр БГУФК, д-р пед. наук, профессор.

Заседание открыла Т.Д. Полякова, которая ознакомила с мероприятиями, проведенными 12 и 13 апреля в ходе сессии. Состоялось награждение победителей турнира по бильярду. Первое место завоевал старший преподаватель кафедры велосипедного, конькобежного и конного спорта (БГУФК) Н.Н. Анисимов, ему вручен кубок, медаль и диплом I степени; за второе место В.Л. Веберу вручена статуэтка бильярдиста, медаль и диплом II степени. В период вручения наград канд. пед. наук, доцент Н.К. Волков посвятил авторские стихи памяти В.А. Соколова.

В конференции приняли участие более 50 человек. С докладами выступили друзья и соратники Виктора Алексеевича: академик Национальной академии наук, д-р филос. наук Е.М. Бабосов; почетный доктор Академии физического воспитания и спорта Беларуси В.И. Кононцев; д-р пед. наук, профессор А.Г. Фурманов;

д-р пед. наук, доцент Н.Н. Филиппов; канд. пед. наук, профессор В.А. Киселев; канд. пед. наук, доцент Л.Н. Кривцун-Левшина; канд. пед. наук, доцент С.С. Огородников; канд. пед. наук, доцент О.В. Хижевский; канд. пед. наук, доцент В.В. Соловцов; организатор турнира по бильярду А.В. Тищенко; старший преподаватель С.В. Малахов.

По завершении докладов были подведены итоги конференции и принято решение продолжить проведение мероприятий, посвященных памяти известных личностей в университете.



## ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ СЕССИИ

Руководители секций сессии и международные участники приняли итоговую резолюцию:

Участники конференции отметили, что:

– в последнее время наблюдается тенденция к увеличению политической составляющей участия спортсменов в олимпийском движении, что противоречит основным принципам олимпизма;

– педагогические, психологические и медико-биологические аспекты должны рассматриваться как единое целое в общем комплексе научно-методического сопровождения подготовки высококвалифицированных спортсменов к ответственным стартам;

– все более возрастает потребность общества в ведении здорового образа жизни, что включает в себя не только отказ от вредных привычек и рациональное сбалансированное питание, но и активное внедрение различных фитнес-технологий;

– в условиях распространения Болонского процесса на все постсоветское пространство важнейшим вопросом является трансформация системы подготовки кадров для отрасли «Физическая культура, спорт и туризм», включая вопросы повышения квалификации и переподготовки кадров;

– обеспечение высокого уровня профессиональной компетентности тренерских кадров возможно только на основе организации системы непрерывного профессионального образования, включая внедрение современных моделей совершенствования тренерского мастерства;

– большое значение приобретают научные исследования в области профессионально-прикладной физической подготовки;

– одной из проблем является преемственность поколений в вопросах образования и науки, остро стоит вопрос дефицита научных работников высшей квалификации, особенно среди молодых ученых.

В ходе проведения научных мероприятий и обсуждения представленных материалов по всем научным направлениям участники выступили с предложениями:

– активизировать участие молодых ученых в научно-методическом обеспечении подготовки спортсменов к Олимпийским играм, чемпионатам мира и Ев-

ропы, другим крупным международным соревнованиям;

– рассмотреть возможность введения ставки научного консультанта с целью создания базы для дальнейшего научного сопровождения учебно-тренировочного процесса при подготовке высококвалифицированных спортсменов к ответственным стартам: Олимпийским играм, чемпионатам мира и Европы;

– продолжить сотрудничество по разработке и внедрению в практику психологической подготовки спортсменов новых форм и методов работы спортивного психолога;

– расширить участие зарубежных специалистов в области восточных оздоровительных технологий;

– продолжить работу по систематизации и распространению опыта по организации олимпийского образования в учреждениях образования, разработке методических материалов для учреждений дошкольного, общего среднего образования и учреждений высшего образования;

– рассмотреть возможность разработки совместных международных проектов по проблемам олимпийского образования.

21 апреля 2016 года состоялась **IX Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в сфере туризма, гостеприимства, рекреации и экскурсоведения»** в рамках XIV Международной



научной сессии УО БГУФК по итогам НИР за 2015 год. В конференции приняли участие 104 человека, из них 2 доктора наук, 5 профессоров, 12 кандидатов наук, 1 лауреат Государственной премии.

*Сопредседатели:*

А.Д. Акантинов,  
Л.В. Сакун,  
В.М. Разуванов.

С вступительным словом выступила Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор, проректор по научной работе Белорусского государственного университета физической культуры.

Заслушано 13 докладов. Лучшими признаны доклады:

• **А.Д. Акантинова**, генерального директора Центра стратегического развития «Маркетинговые системы»;

• **А.И. Тарасенка**, канд. географ. наук, доцента Белорусского государственного университета физической культуры;

• **В.Е. Подлиских**, канд. биол. наук, доцента, заведующего кафедрой спортивного и рекреационного туризма Белорусского государственного университета физической культуры;

• **Е.А. Волчек**, преподавателя кафедры менеджмента туризма и гостеприимства Института туризма Белорусского государственного университета физической культуры;

• **В.М. Разуванова**, заведующего кафедрой менеджмента туризма и гостеприимства Института туризма Белорусского государственного университета физической культуры.



УДК 796.814+796.015+796.034.6

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ САМБИСТОВ



**Сенько В.М.**, Заслуженный тренер СССР и Республики Беларусь,  
доцент кафедры спортивной борьбы  
(Белорусский государственный университет физической культуры)

*В современном спорте для достижения наивысшего результата в соревновательной деятельности необходимо непрерывно, планомерно и эффективно повышать уровень технико-тактической, физической и психологической подготовки спортсменов.*

*Комплексные задачи формирования и сохранения высокого уровня спортивного мастерства борцов-самбистов на этапе наивысших достижений предполагают совместную творческую работу тренеров и спортсменов в моделировании тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей борца и аналитической оценки сильных и слабых сторон подготовленности основных соперников.*

**Ключевые слова:** самбист, высококвалифицированный спортсмен, тренировка, моделирование.

### TRAINING MODELING OF HIGHLY SKILLED SAMBO WRESTLERS

*In modern sport outstanding achievements in competitive activities need continuous, systematical, and effective improvement of the level of athletes' technical and tactical, physical, and psychological training.*

*Complex problems of formation and preservation of high level sports skill of sambo wrestlers at a stage of top achievements presuppose a joint creative work of trainers and athletes in the training process modeling taking into account specific features of wrestlers and an analytical assessment of strong and weak aspects of their major rivals' preparedness.*

**Keywords:** sambo wrestler, highly skilled athlete, training, modeling.

### Введение

Термин «моделирование» используется в спорте как необходимый компонент в системе подготов-

ки спортсмена к достижению высоких результатов в соревновательной деятельности. Моделирование тесно связано со стратегией и тактикой участия в соревнованиях, обеспечивая конкретным содержанием все разделы специализированной подготовки спортсмена.

Моделирование осуществляется по двум направлениям: составление условной «модели чемпиона», предусматривающей обобщенную характеристику оптимальных показателей с учетом особенностей соревновательной деятельности лидирующих борцов каждой весовой категории, и для достижения оптимального уровня подготовленности; составление комплексной индивидуальной модели спортсмена, включающей интегральные показатели всех сторон тренировочной деятельности.

Технология составления модели для каждого борца строится с учетом индивидуального технико-тактического комплекса. Как правило, при формировании технико-тактического комплекса учитываются следующие компоненты:

- морфофункциональные признаки организма;
- отличительные черты характера;
- склонности к определенным техническим действиям;
- особенности стойки, захватов, манеры ведения схваток;
- координационно-кондиционные способности [6].

Моделирование подготовки осуществляется не только с учетом конкретизации средств и методов тренировки, но и составных компонентов индивидуальных особенностей основных соперников.

Поэтому при построении плана схватки каждый из борцов должен учитывать особенности действий противника, основными из которых являются:

- 1) реакция на действия (уступающая или сдерживающая);
- 2) характер действий (агрессивный, пассивный);
- 3) психологическая устойчивость (мобилизация, апатия);
- 4) физическая подготовка (сила, выносливость, гибкость, быстрота);
- 5) техническая подготовка (направление и содержание атак) [12].

Моделирование технико-тактической подготовки борцов предусматривает рациональное применение тактических действий, способствующих эффективной реализации технического потенциала в соревновательной деятельности.

Трудности, с которыми сталкиваются тренеры, это неоднородность подготовленности спортсменов по многим показателям.

В нашей работе при определении рациональных направлений в моделировании технико-тактического арсенала самбистов учитывались основные направления по устранению негативных показателей в подготовленности ведущих самбистов страны.

#### **Цель работы:**

Конкретизировать рациональную технологию моделирования подготовки высококвалифицированных самбистов с учетом современной соревновательной деятельности.

#### **Задачи:**

- собрать информацию об исследованиях и методических рекомендациях ведущих специалистов борьбы по вопросам моделирования подготовки борцов;
- обосновать структуру и содержание условной «модели чемпиона»;
- определить структурные и качественные составляющие модельных характеристик с учетом современной соревновательной деятельности;
- составить примерные рекомендации по формированию моделей подготовки самбистов к ответственным соревнованиям.

#### **Методические рекомендации ведущих специалистов спортивной борьбы по вопросам моделирования подготовки борцов**

Для более информативного обоснования актуальности целенаправленного и рационального моделирования процесса подготовки спортсменов на этапе наивысшего спортивного мастерства в ходе формирования статьи были изучены и использованы методические рекомендации и опыт известных теоретиков и практиков спортивной борьбы, осуществлявших исследования по излагаемой проблематике.

Взаимосвязь морфологических особенностей и техники борцов давно интересует ученых и специалистов. Известна диалектическая взаимосвязь и взаимное влияние физических упражнений на телосложение спортсменов и, наоборот, телосложение определяет в конечном счете выбор той или иной особенности выполнения технических действий в виде спорта. При подготовке квалифицированных спортсменов важно учитывать индивидуальные морфофункциональные параметры, уровень и темпы развития физических качеств, индивидуальные физиологические особенности организма.

Так, например, установлено, что техника борца при прочих равных условиях будет тем рациональнее, чем она полнее отвечает индивидуальным особенностям (телосложению, физическому и психическому развитию, степени подготовленности к конкретно сложившейся обстановке в схватке).

Для определения влияния сбивающих факторов на эффективность выполнения технико-тактических действий в условиях соревнований выделены три стороны индивидуальности психики борцов:

- 1) особенности характера (тип высшей нервной деятельности);
- 2) уровень волевой подготовки (целеустремленность, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность, смелость и решительность);
- 3) показатели устойчивости психики в ходе соревнований (умение настроиться на схватку, «выложиться» при выполнении приемов или комбинационных действий как в ходе схватки, так и в отдельных ее отрезках, способность к обоснованному риску, умение противостоять жестким действиям противника, владение способами восстановления в схватке) [2, 3, 12].

#### **Основы индивидуальной технико-тактической подготовки борца**

На этапе достижения высшего спортивного мастерства каждый борец уже владеет конкретным арсеналом атакующих и контратакующих действий, которые обеспечивали ему успех в соревновательной деятельности.

Основу индивидуального технико-тактического мастерства борца составляют коронные приемы. Известные специалисты единодушны в оценке значимости коронных приемов в арсенале борца высокой квалификации [1, 11, 12].

«Высокое техническое мастерство борца характеризуется большой вариативностью действий в предварительной фазе проведения приема, что позволяет ему успешно преодолеть сбивающие факторы, и стабильностью заключительной фазы. Такая устойчивость приема против сбивающих факторов делает его для данного борца коронным» (И.И. Алиханов).

Оптимизации и совершенствованию технического мастерства борцов способствует рационализация структуры «коронных» приемов и обрастание технических приемов связками, обманными, маскировочными действиями.

Однако, как показывает практика, борцы, имеющие на вооружении один-два коронных приема, не могут рассчитывать на эффективность их применения, если индивидуальные технико-тактические действия постоянно не совершенствуются и не обновляются. Необходимо постоянно совершенствовать разные технико-тактические схемы ведения схваток. Это необходимо по многим причинам: во-первых, соперники приспособляются и готовят способы противодействия. Во-вторых, в соревновательной деятельности могут встречаться самые разнообразные соперники (сильные, выносливые, сообразительные, быстрые и ловкие, высокорослые или низкорослые).

В связи с этим технико-тактическая подготовка борца должна трансформироваться, усложняться и оформляться в определенный структурный каркас атаки в соревновательных схватках.

Индивидуализация технико-тактической подготовки борцов осуществляется в ходе решения следующих смысловых задач:

- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение турнирного опыта;
- освоение способностей проводить поединок по определенному плану;
- развитие умения использовать собственные коронные приемы;
- развитие способностей к изучению соперника в ходе поединка;
- воспитание способности менять план поединка в ходе его;
- совершенствование атакующих и оборонительных действий против оригинальных (нетипичных) соперников: высокорослых, низкорослых, сильных, быстрых, координированных, гибких, выносливых и др.;
- развитие и совершенствование способностей создавать благоприятные ситуации для проведения коронных технико-тактических действий;
- повышение надежности технико-тактических действий на фоне значительного утомления, в сложных ситуациях и т. д.;
- воспитание умения переносить и анализировать причины поражения;
- владение основами турнирной стратегии [11, 12, 13, 7].

На результативность борца в схватках влияет его способность планировать свои действия, варьировать ими в зависимости от ситуации. Взаимодействия борцов в схватках обычно имеют свои закономерности.

Поэтому при построении плана схватки каждый из борцов должен учитывать особенности действий противника, основными из которых являются:

- 1) технико-тактическая подготовка (направление и содержание атак);
- 2) характер действий (агрессивный, пассивный);
- 3) уровень кондиционно-координационной подготовки;
- 4) психологическая устойчивость (мобилизация, апатия);
- 5) реакция на действия (оперативное мышление);
- 6) особенности защиты (уступающая или сдерживающая) [6, 7, 11, 12].

В тактику отдельного поединка включаются следующие действия: а) разведка; б) атака; в) защита; г) контратака; д) демонстрация активности; е) удержание преимущества; ж) восстановление сил.

Для успешного управления подготовленностью спортсмена необходимо учитывать два важных обстоятельства: во-первых, резкий рост объема и интенсивности нагрузок, которые в современном спорте высших достижений приближаются к границам биологической нормы, и во-вторых, выравнивание количественных параметров тренировки и уровня мастерства у ведущих спортсменов мира.

Изучая вопрос об оптимальных объемах тренировочной нагрузки на этапах базовой и специальной подготовки у квалифицированных борцов, мы установили, что среднegrupповые величины составляют от 9000 до 11000 усл. ед. Имеется тенденция к снижению объемов тренировочных нагрузок на этапе специальной подготовки до 5000 усл. ед., но с увеличением ее интенсивности.

#### **Особенности технико-тактической подготовки в самбо**

Моделирование технико-тактической подготовки в самбо предусматривает рациональное применение тактических действий, способствующих эффективной реализации технического потенциала в соревновательной деятельности.

В нашей работе при определении рациональных направлений в моделировании технико-тактического арсенала самбистов учитывались основные направления по устранению негативных показателей в подготовленности ведущих самбистов страны.

Анализ технико-тактических действий, успешно применяемых борцами в современной соревновательной деятельности по самбо, в сравнении с прошлым десятилетием указывает на сокращение арсенала приемов. Реже стали выполняться броски без падения атакующего борца. Это объясняется тем, что борец меньше рискует «попасться» на контрприем противника, а также в связи с тем, что в

падении борец увеличивает мощность выполняемого броска за счет добавления к мышечным усилиям внешней силы за счет массы и инерции своего перемещаемого тела. Синдром опасности и повышение «рациональности» применяемых в стойке приемов значительно сузили вариативность техники самбо на современном этапе соревновательной деятельности.

Высокая надежность защиты ведущих самбистов мира указывает на необходимость повышения роли комбинационных действий. Комбинации технических действий рассматриваются как тактика преследования и имеют свои отличительные особенности как в сочетаниях, применяемых в комбинациях приемов, так и в динамике их выполнения.

Продолжающееся доминирующее преимущество российских самбистов в мировой таблице о рангах, которое особенно проявляется на официальных международных соревнованиях по самбо в эффективности применения болевых приемов (как на руки, так и на ноги), требует обратить особое внимание при моделировании технико-тактической подготовки белорусских самбистов на совершенствование надежности защиты от болевых приемов и уходов с «удержаний».

Комплексное моделирование технико-тактического мастерства обеспечивается рациональным подбором специализированных средств физической подготовки с учетом особенностей динамической структуры приемов индивидуального технико-тактического комплекса и необходимого уровня функциональной подготовки.

Такой подход к тренировочному процессу способствует оптимальному использованию времени подготовки для повышения индивидуального уровня спортивного мастерства.

#### Структурные и качественные составляющие модельных характеристик

Рассматривая моделирование как вид целенаправленной и эффективной подготовки борца к соревновательной деятельности, следует определить приоритетные направления и рациональные средства, включение которых в тренировочный процесс обеспечит достижение планируемых результатов.

Одним из наиболее существенных резервов дальнейшего повышения эффективности современной методики тренировки, безусловно, является улучшение качества управления тренировочным процессом на основе подтвержденных практикой модельных показателей борцов в соревновательной деятельности.

В ходе формирования материала статьи был выполнен сравнительный анализ динамики борьбы и вариативности технико-тактических действий лучших самбистов нашей республики с показателями условной модели «чемпиона».

В связи с тем, что с момента составления первичной модели «чемпиона» в правилах соревнований по самбо был принят ряд изменений, мы внесли поправки в некоторые модельные показатели, отражающие специфику манеры и тактики соревновательных схваток по современным правилам.

В своей работе мы взяли за основу, разработанную и подтвержденную практикой «модель чемпиона» (по Е.М. Чумакову), которую пришлось пересмотреть в связи с происшедшими изменениями в стратегии и тактике современной соревновательной деятельности ведущих самбистов мира, сохранив общие компоненты «модели».

Таблица 1. – Оптимальные показатели модели «чемпиона» по самбо

Оптимальные показатели	Стойка								
	Весовые категории								
	52	57	62	68	74	82	90	100	+100
А – активность К-во попыток (за схватку)	10–12	9–11	9–11	9–11	8–10	8–10	7–9	6–8	6–8
Во – вариативность (К-во приемов из основных групп)	6–8	8–10	8–10	8–10	6–9	6–9	5–7	4–6	4–6
Вн – вариативная направленность (секторы атаки)	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	2–3	2–3
Эф – эффективность К-во приемов из основных групп дают результат	2–4	4–6	4–6	4–6	4–6	3–5	3–5	2–4	2–4
Р – результативность баллов (за время схватки)	9–12	8–10	7–8	7–8	7–8	8–10	6–8	6–8	4–8
Ро – общая результативность, %	58,0	58,0	56,0	56,0	56,0	55,0	54,0	52,0	45,5
НЗ – надежность защиты, %	65,5	72,0	75,0	72,0	70,0	70,0	68,0	65,0	60,0
Партер									
А – активность К-во попыток (за схватку)	6–8	6–8	6–8	6–8	6–8	6–8	6–8	4–6	4–6
Во – вариативность (К-во приемов)	4–6	4–6	4–6	4–6	4–6	4–6	4–6	4–5	3–4
Эф – эффективность, %	60	65	65	60	58	55	52	50	50
Р – результативность, %	65	65	60	60	55	55	50	50	45
НЗ – надежность защиты, %	90–95	90–95	90–95	90–95	90–95	90–95	90–95	90–95	90–95

Для достижения уровня мастерства ведущих спортсменов мира в управлении подготовленностью спортсмена назрела необходимость увеличения объема и интенсивности нагрузок. Это заставляет все настойчивее стремиться к более эффективному управлению процессом спортивного совершенствования на всех этапах подготовки спортсменов путем оптимизации структуры тренировочных средств и нагрузок. Построение оптимальных тренировоч-

ных циклов приобретает в данных условиях перво-степенное значение [1, 3, 7, 10, 11, 12].

Рассматривая данную проблематику, мы использовали выводы спортивных физиологов о влиянии тренировочной работы разной направленности, мощности и интенсивности на восстановительные процессы и работоспособность спортсменов.

Учитывая, что восстановление работоспособности после максимальной нагрузки при чередовании с малой и средней нагрузками, происходит на 6–7-й день, в недельном микроцикле целесообразно планировать не больше одной максимальной или двух спаренных больших нагрузок.

С учетом того что в самбо спортсмены выступают на соревнованиях с проведением всех схваток (до определения победителя) в один день, для обеспечения достаточного запаса функциональных возможностей борца в проведении 5–7 встреч за день на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям рекомендуется использовать волнообразное или резкое изменение направленности нагрузок, максимально приближая специализированный микроцикл к условиям соревнований.

## Рекомендации по формированию моделей подготовки самбистов к ответственным соревнованиям

На основе анализа и обоснования соревновательной деятельности ведущих самбистов при моделировании процесса подготовки необходимо:

- дать определенную оценку качеству показателей технико-тактической и специальной функциональной подготовленности ведущих самбистов страны.

- изменить дозировку и направленность нагрузок специализированных микроциклов, максимально приближая их к условиям соревнований [4–7];

- пересмотреть параметры выполняемых заданий и используемых средств согласно современных требований к динамике соревновательных поединков [4–7];

- увеличить количество тренировочных схваток, проводимых в дни «ударных» нагрузок [4–7];

- определить рациональные средства и методы оптимизации индивидуальной технико-тактической подготовки и подбор специализированных средств физической подготовки для достижения показателей «модели чемпиона» [12];

- изучить и включить в модельные компоненты подготовки особенности методики совершенствования болевых приемов российскими самбистами [13–14];

- обеспечить высокий уровень психологической устойчивости борца в соревновательной деятельности, используя метод изменяемых условий [1–3];

- увеличить уровень «антиципации» борца на основе освоения возможных динамических ситуаций в схватках и повышения надежности защитных действий;

- составить перечень специализированных упражнений для целенаправленной кондиционно-координационной подготовки;

- создать условия для максимальной эффективности реализации индивидуального технико-тактического и функционального потенциала на соревнованиях разного масштаба [9–11].

На наш взгляд, при пересмотре компонентов технико-тактической подготовки каждого борца следует определить основные причины, приводящие к непредвиденным поражениям на соревнованиях от противников со своеобразной манерой борьбы или владеющих приемами, к защите от которых борец был не подготовлен. Для исправления этих недочетов борцам и их личным тренерам необходимо составить и постоянно пополнять банк данных с полной информацией об индивидуальных особенностях основных соперников в своей весовой категории. При переходе борца в другую весовую категорию надо своевременно приобрести сведения о ведущих борцах данной весовой категории.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М. : ФиС, 1980. – 136 с.
2. Кочурко, Е. И. Подготовка квалифицированных борцов / Е. И. Кочурко, А. А. Семкин. – Минск : Вышэйшая школа, 1984. – 97 с.
3. Письменский, И. А. Многолетняя подготовка дзюдоистов / И. А. Письменский, Я. К. Коблев, В. И. Сытник. – М. : ФиС, 1982. – 328 с.
4. Сенько, В. М. Методика формирования и совершенствования индивидуального технико-тактического комплекса самбиста / В. М. Сенько // Материалы III науч. сес. АФВиС РБ по итогам НИР за 1997 год / АФВиС РБ. – Минск, 1998. – С. 92–93.
5. Сенько, В. М. Управление учебно-тренировочным процессом подготовки самбистов / В. М. Сенько // Материалы VIII Междунар. науч. сес. по итогам НИР за 2005 г. – Минск, 2006. – С. 156–161.
6. Сенько, В. М. Информативность планирования нагрузки в тренировочном процессе самбистов «Фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и спорта» / В. М. Сенько // Материалы междунар. науч.-метод. конф., посвящ. памяти д-ра пед. наук, профессора А. А. Гужаловского. – Минск : БГУФК, 2008. – С. 317–320.
7. Сенько, В. М. О некоторых особенностях планирующей документации по самбо «Система профессиональной подготовки в спортивных единоборствах» / В. М. Сенько // Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти засл. тренера СССР, проф. Е. М. Чумакова. – М. : РГУФКиС, 2008. – С. 13–17.
8. Сенько, В. М. Планирование, реализация и контроль тренировочного процесса по самбо «Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и резерва в единоборствах»: Научно-педагогическая школа В. И. Рудницкого / В. М. Сенько // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Минск : БГУФК, 2009. – С. 173–177.
9. Станков, А. Г. Индивидуализация подготовки борца / А. Г. Станков, В. Н. Климин, И. А. Письменский. – М. : ФиС, 1979. – 186 с.
10. Туманян, Г. С. Спортивная борьба. Планирование и контроль : учеб. пособие / Г. С. Туманян. – М. : Сов. спорт, 2000. – 383 с.
11. Ленц, А. Н. Тактика в спортивной борьбе / А. Н. Ленц. – М. : ФиС, 1967. – 152 с.
12. Чумаков, Е. М. Тактика борца-самбиста / Е. М. Чумаков. – М. : ФиС, 1980. – 296 с.
13. Рудман, Д. Л. Самбо. Техника борьбы лежа. Нападение / Д. Л. Рудман. – М. : ФиС, 1983. – 232 с.
14. Рудман, Д. Л. Самбо. Техника борьбы лежа. Защита / Д. Л. Рудман. – М. : ФиС, 1983. – 255 с.

24.02.2016



УДК 796.966+796.015.865

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ В ХОККЕЕ



**Занковец В.Э.** (фото), тренер по физической подготовке ХК «Динамо-Минск» и Национальной сборной Республики Беларусь по хоккею с шайбой;

**Попов В.П.**, канд. пед. наук, доцент, Заслуженный тренер Республики Беларусь

(Белорусский государственный университет физической культуры)

*В работе решались задачи изучения различий в отечественном и зарубежном подходах к управлению физической подготовкой хоккеистов на всех этапах работы с командой. Проведен анкетный опрос 100 тренеров, представителей различных стран. Получена информация о возрасте, должности в команде, тренерском стаже опрошенных специалистов. Получена оценка значимости физической подготовки тренерами различных профессиональных клубов. Выявлено отношение тренеров к процедуре тестирования как компоненту управления подготовкой. Систематизирована информация о программе тестирования, о ее содержании и периодичности в постсоветской и североамериканской хоккейных школах.*

**Ключевые слова:** тестирование, физическая подготовка, управление, анкетный опрос.

**A COMPARATIVE ANALYSIS OF VARIOUS APPROACHES TO PHYSICAL READINESS CONTROL IN HOCKEY**

*The problems of studying differences in national and foreign approaches to management of hockey players' physical training at all stages of team work were solved in the research work. A survey by questionnaire of 100 trainers, representatives of various countries, has been conducted. Information on age, a position in a team, and a trainer's experience of the interrogated experts has been obtained. Assessment of the importance of physical training by coaches of various professional clubs has been received. The attitude of trainers to a testing procedure as a component of training management has been found out. Information on the testing program, its content and its application periodicity at Post-Soviet and North American hockey schools has been systematized.*

**Keywords:** testing, physical training, management, survey by questionnaire.

### Введение

Проблемы физической подготовки хоккеистов высокой квалификации всегда привлекали как практиков, так и научных работников. Результаты Олимпийских игр в Сочи и чемпионата мира-2015 в Чехии продемонстрировали ощутимое преимущество

североамериканского хоккея над постсоветским. В связи с этим возникла необходимость анализа различий между данными школами хоккея [6, 7, 8]. В соответствии с этим целью данного исследования являлся сбор и анализ информации, полученной от специалистов ведущих профессиональных клубов Северной Америки, стран СНГ и тренеров национальных сборных мира. В связи с закрытостью подобной информации в мире профессионального спорта полученные авторами результаты могут активизировать ряд самостоятельных исследований и организационных выводов.

### Материал и методы исследования

С целью оценки различий в контроле и управлении физической подготовкой в профессиональном хоккее проведен анкетный опрос 100 тренеров, непосредственно работающих со спортсменами элитного уровня. В процессе опроса ставились задачи: получить данные о тренерах команд: возраст, должность в клубе, тренерский стаж. Интерес представляла оценка значимости физической подготовки. Чрезвычайно актуальным было выявить отношение тренеров к процедуре тестирования как компоненту управления подготовкой, получить представление о программе и периодичности контроля.

В процессе исследования авторам удалось опросить значительный контингент специалистов ведущих лиг и сборных мира. Среди опрошенных 60 специалистов имеют российское или белорусское гражданство, 40 являются представителями зарубежных стран. 20 % опрошенного контингента работают в НХЛ – сильнейшей клубной лиге мира, по 26 % трудятся в национальных сборных командах и КХЛ – сильнейшем чемпионате Европы. Еще 8 % опрошенных приходится на другие топ-чемпионаты мира. 18 % тренеров работают в белорусской экстралиге, 5 % в Высшей лиге – сильнейшем и втором по значимости чемпионатах Республики Беларусь. 14 % трудятся в МХЛ – международной молодежной лиге.

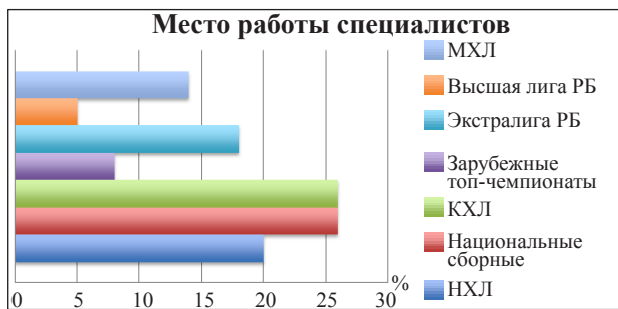


Рисунок 1. – Место работы специалистов

Анализ возрастных характеристик показал, что 50 % от всех опрошенных отечественных специалистов имеют возраст от 40 до 49 лет, в возрасте 30–39 лет находится 27 % отечественных специалистов. 18 % тренеров имеют возраст старше 50 лет.

В Северной Америке ситуация несколько иная: большая часть специалистов находится в возрастном диапазоне 50–59 лет (43 %), который можно назвать «золотым» возрастом для тренерской карьеры. Уже накоплен большой тренерский опыт, глубокие знания, а также имеется высокая мотивация. Поровну, по 25 % респондентов в возрастных диапазонах 30–39 и 40–49 лет. Еще 8 % находятся в старшей возрастной категории 60–69 лет. Вероятно, это отличные консультанты и ассистенты, передающие свой опыт и знания более молодым коллегам. Интересный факт – в зарубежных топ-лигах нам не удалось найти ни одного тренера в возрасте до 29 лет. Это говорит о том, что там четко выстроена хоккейная вертикаль, позволяющая молодым специалистам расти в минорных лигах, реализовать свои самые смелые замыслы и набираться опыта. Такой подход позволяет производить естественный отбор специалистов в лучшие клубы.

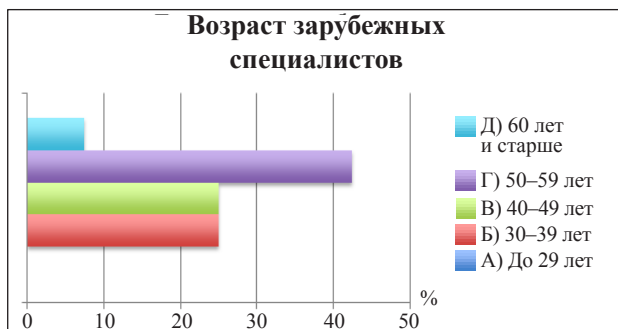
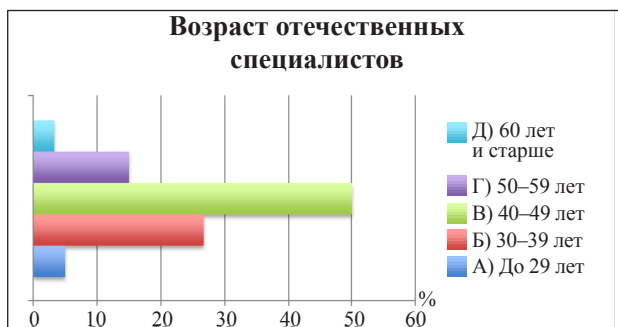


Рисунок 2. – Возраст специалистов

По результатам опроса 30 % отечественных специалистов имеют тренерский стаж более 11 лет. Количество тренеров, имеющих стаж от 6 до 10 лет – 25 %. Менее 5 лет стажа имеют 42 % опрошенных отечественных специалистов. Полученная информация дает повод для размышления о структуре отечественного тренерского корпуса.

За рубежом мы констатируем более эффективную пропорцию специалистов: 55 % опрошенных трудятся на тренерском поприще более 11 лет, а две группы по 23 % специалистов работают от 6 до 10 лет и от 1 года до 5 лет.



Рисунок 3. – Тренерский стаж специалистов

Среди опрошенных отечественных специалистов 25 % являются главными тренерами, 41 % – это их ассистенты, 15 % работают тренерами по физической подготовке, а 13 % – тренерами вратарей.

По 31 % зарубежных специалистов являются главными тренерами и их ассистентами, как и среди отечественных, 15 % трудятся в качестве тренеров по физической подготовке и 4 % опрошенных являются тренерами голкиперов.

**Результаты**

Значимость физической подготовки как второстепенную оценили 47 % отечественных тренеров и 53 % зарубежных. Такая ситуация позволяет говорить о недооценке важности физической подготовленности в современном хоккее. Можно предположить, что на элитном уровне задачи физической подготовки возлагаются на самих игроков, имеющих многолетний опыт выступлений в профессиональном хоккее и, как принято говорить, «хорошо чувствующих свой организм».

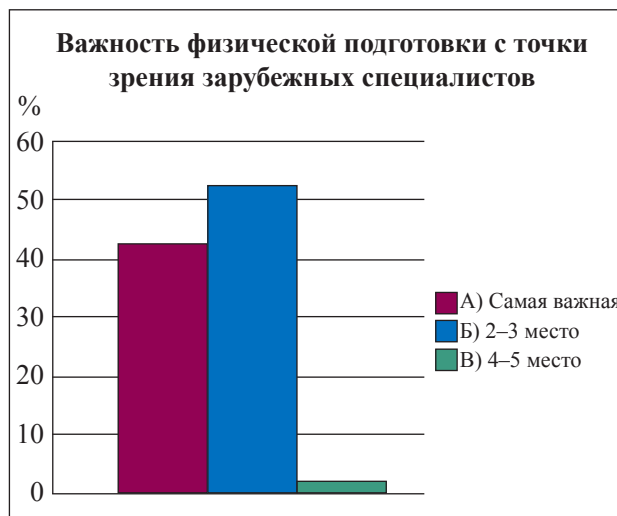
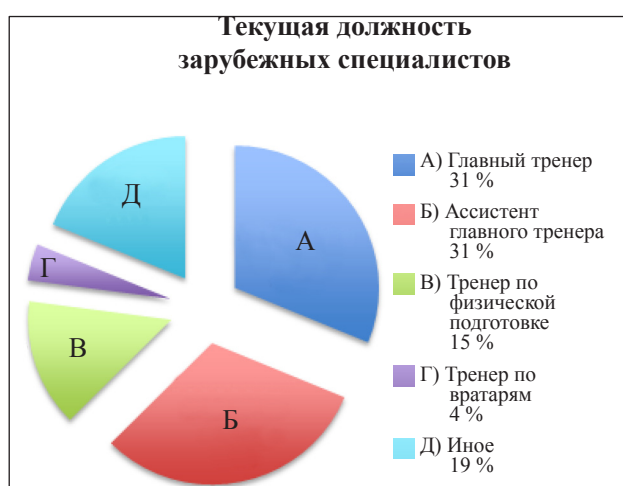
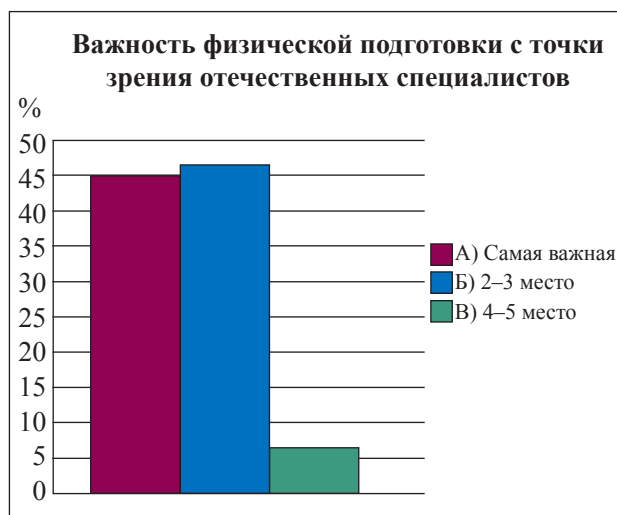


Рисунок 4. – Текущая должность специалистов

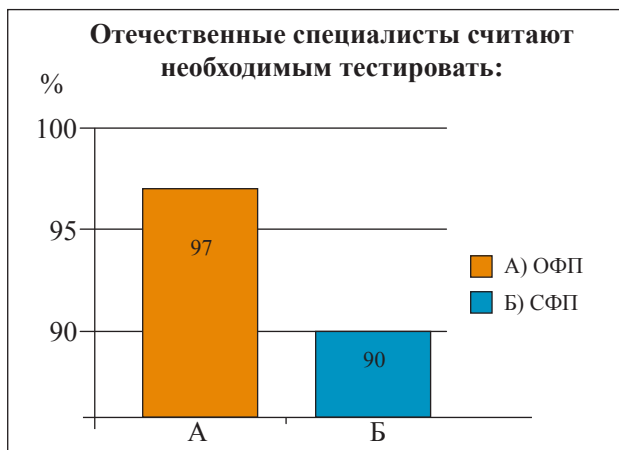
Рисунок 5. – Важность физической подготовки с точки зрения специалистов

Несмотря на это, большинство опрошенных считают необходимым тестировать ОФП (97 % отечественных и 98 % зарубежных). О целесообразности тестирования СФП высказалось чуть меньше – 90 % отечественных и 78 % зарубежных, что является высоким показателем. Это свидетельствует о несколько лучшем понимании необходимости контроля физической подготовленности на постсоветском пространстве, однако проблема практической реализации остается.

Абсолютное большинство как отечественных, так и зарубежных специалистов применяют тестирование в начале предсезонной подготовки (подготовительный этап) – 87 и 88 % соответственно. Однако в дальнейшем дела обстоят значительно хуже: в завершение подготовительного этапа степень прогресса подопечных оценивают 62 % отечественных и 38 % зарубежных специалистов. Это свидетельствует о том, что зарубежные специалисты недооценивают весьма важный инструмент оценки эффективности своей собственной программы подготовки. Несомненно, это негативно влияет

на эффективность управления, контроля и повышение профессионального уровня тренера. В середине игрового сезона (соревновательного периода) производят контроль 43 % отечественных и 55 % зарубежных специалистов. Немного лучше ситуация с контролем в конце игрового сезона перед уходом в отпуск: 57 % отечественных и 60 % зарубежных тренеров тестируют уровень физической подготовленности. Полученная информация позволяет оценить динамику (утрату или улучшение) физических качеств за время игрового сезона, а сравнение результатов в конце сезона с результатами следующего предсезонного тестирования характеризует самостоятельную работу хоккеиста в отпуске.

Следует обратить внимание на тот факт, что по 10 % как отечественных, так и зарубежных опрошенных тренеров не проводят тестирование, хотя считают необходимым контролировать ОФП. Как говорил известный тренер и теоретик спорта Н.Г. Озолин еще в 50-х годах: «Беда в том, что наши тренеры знают, но не делают».



**Рисунок 6. – Потребность в тестировании (%)**

**Рисунок 7. – Периодизация тестирований**

Полученные данные о периодичности контроля свидетельствуют о том, что как минимум у половины опрошенных отсутствует четкая система контроля и оценки физической подготовленности на протяжении всего периода подготовки и соревнований.

Единый подход к тестированию всех команд клубной структуры применяется только в 32 % отечественных хоккейных клубов. Можно предположить, что у многих клубов нет системы подготовки резерва. Без контроля за уровнем физической подготовленности, не применяя единый подход к тестированию во всей клубной вертикали и в отсутствие у руководства единой базы данных всех хоккеистов клубной структуры данная задача не может решаться эффективно.

Ситуация в зарубежном хоккее лучше – единая система тестирований принята на вооружение в 58 % клубов. Однако и там имеется серьезный резерв для улучшения.

Ответственность за проведение тестирования в отечественном хоккее в 47 % ложится на главного тренера. Положительный момент, что главный тре-

нер активно контролирует физическую подготовку команды и прогресс своих подопечных. Тренер по физической подготовке ответственен за контроль в 39 % случаев, врач и научная группа – в 31 %. В 14 % отечественных хоккейных клубов в тестирование вовлекается весь тренерский штаб, что, несомненно, положительно влияет на процесс контроля. В 12 % команд работает научный сотрудник. Это позволяет предположить, что по крайней мере уже у 12 % команд работает научный консультант или научная группа, без чего вряд ли возможна эффективная интерпретация данных, полученных в процессе тестирования в течение всего периода подготовки и соревнований.

В зарубежном хоккее ситуация отличается: полномочия четко разделены между всеми представителями тренерского штаба. Именно поэтому в подавляющем большинстве (80 %) за тестирование отвечает тренер по физической подготовке. Главный тренер участвует в процедуре тестирования в 28 % команд. Врач, научная группа или весь тренерский штаб привлекаются лишь в 3 % команд.

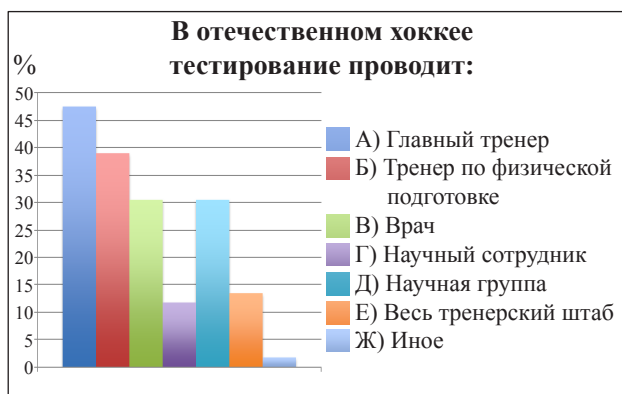


Рисунок 8. – Ответственность за проведение тестирования

Самым популярным тестом в отечественном хоккее традиционно является тест Купера (32 %) и его модификация – бег 3 000 метров (15 %), направленные на оценку аэробной производительности (общей выносливости). Их используют 47 % тренеров. Создается впечатление, что во многих клубах общую выносливость не измеряют. Объяснить это положение можно нежеланием спортсменов подвергаться максимальным тестам типа Купера и другим [2, 3]. Незначительно в «популярности» уступает силовой тест «Жим штанги лежа» – 27 %. С точки зрения авторов, а также специалистов в области хоккея, данному тесту уделяется неоправданно повышенное внимание [6, 7, 8, 9]. Вероятно, причина кроется в отсутствии динамометров для оценки максимальной силы, которые более объективно отражают общий силовой потенциал спортсмена [1].

К наиболее популярным тестам отечественные специалисты относят также: бег 30/60 метров для оценки скоростных способностей (29 %); прыжок в длину для оценки скоростно-силовых способностей и мощности (22 %); подъем корпуса за 45/60 секунд для оценки силовой выносливости мышц живота (22 %); приседания со штангой для оценки силовой выносливости мышц нижних конечностей (19 %); сгибание рук из положения вис на перекладине (15 %).

Отечественные тренеры (20 %) для оценки специальной физической подготовленности на льду

наиболее часто используют челночный бег на коньках 5×54 метров.

В зарубежном хоккее 53 % команд применяют тестирование силовых способностей, которое обычно включает: жим штанги лежа, сгибание рук в положении вис на перекладине, приседания со штангой. В 18 % случаев используются прыжки в длину и высоту, а в 33 % – велоэргометрическая версия теста Уингейта, направленные на оценку мощности. В 13 % команд оценивается состав тела путем калиперометрии.

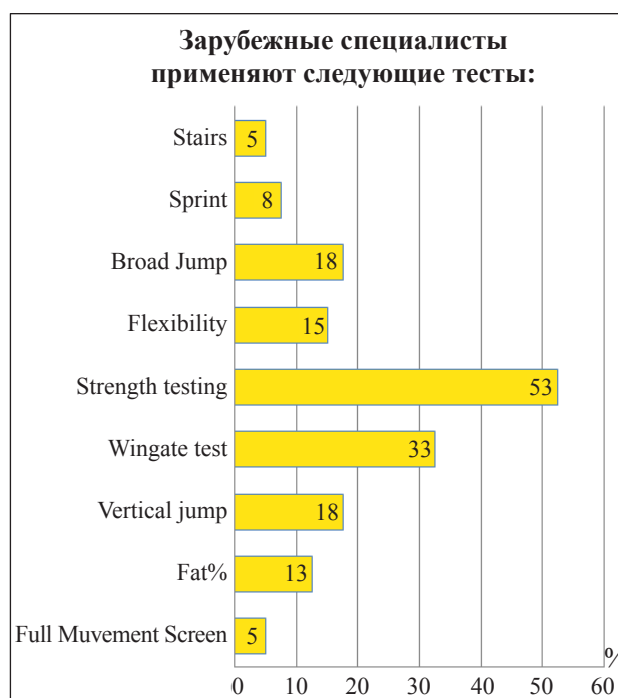


Рисунок 9. – Программа тестирования

В отношении оценки полученных во время тестирования результатов только 58 % отечественных специалистов сообщили, что у них имеются модельные характеристики (целевые показатели), к которым следует стремиться. В 48 % случаев они получены из собственного опыта, 41 % используют опыт других команд, и только 11 % специалистов пользуются научной литературой для определения критериев оценки.

В связи с этим возникает вопрос: «Каким образом у оставшихся 42 % команд формируются этапные цели и задачи в области физической подготовки?» Эту ситуацию можно оценить так: «Если мы не измеряем, то и нет у нас проблем».

В зарубежном хоккее дела обстоят значительно лучше: 85 % опрошенных утверждают, что имеют модельные характеристики. В 42 % они разработаны путем анализа собственного опыта, 36 % прибегают к помощи других команд и 22 % взяты из научной литературы.

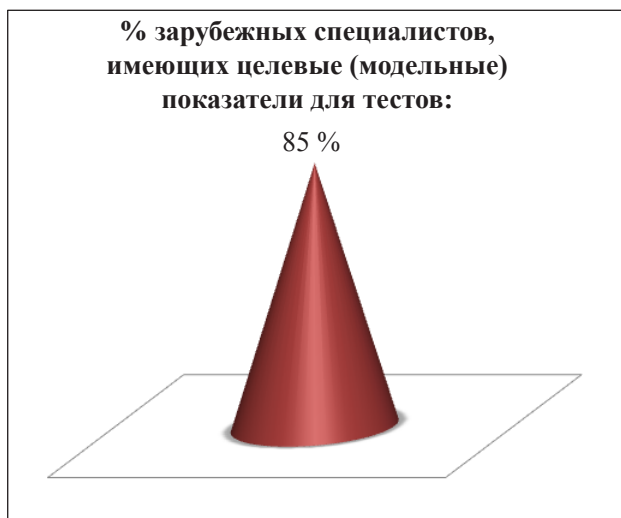
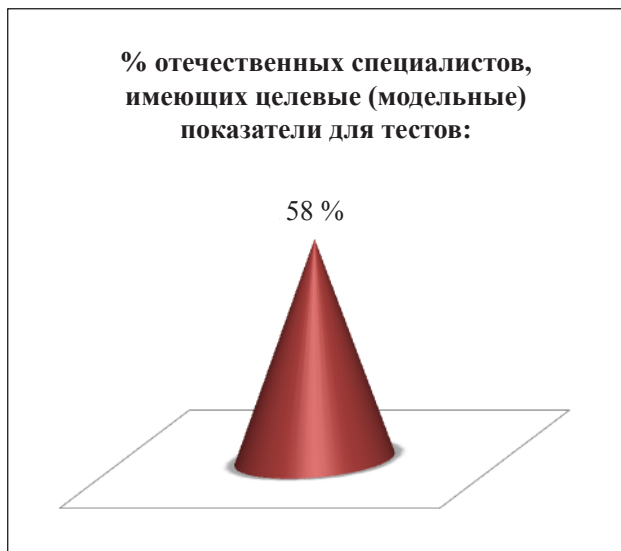


Рисунок 10. – Наличие модельных характеристик



Рисунок 11. – Источники модельных показателей

Интересная информация получена в отношении самостоятельной подготовки игроков в межсезонный (переходный) период. Большинство отечественных тренеров (69 %) считают, что основная масса игроков команды приходит после отпуска в удовлетворительном состоянии физической подготовленности. Тревожность вызывает факт, что только 7 % специалистов оценивают уровень физической подготовленности хоккеистов своей команды, приступающих к предсезонным сборам, как отличный. Однако ответ «неудовлетворительно» звучал практически в 3,5 раза чаще – 24%! Можно утверждать, что если бы в этих отечественных командах проводился предсезонный контроль ОФП, то такая ситуация была бы невозможна.

Вероятно, именно по данному показателю наблюдается наибольшее преимущество зарубежного хоккея. 54 % зарубежных тренеров оценивают форму своих игроков, приступающих к подготовительному периоду, как «удовлетворительную». Довольно большая часть хоккеистов (43 %) приходят в отличной форме. И лишь в исключительных случаях игроки приходят неподготовленными – 3 %.

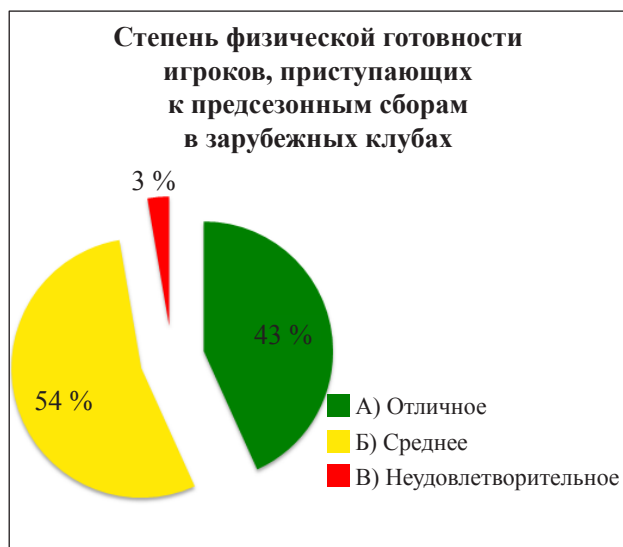
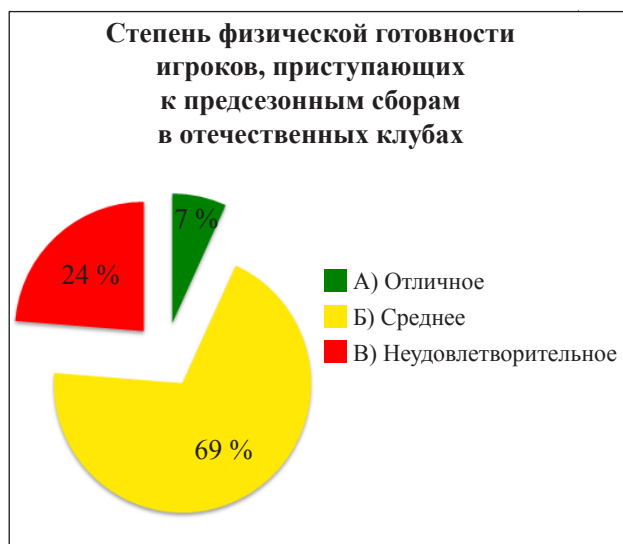


Рисунок 12. – Степень физической подготовленности игроков

Очевидно, что процесс межсезонной подготовки в отечественных клубах требует серьезного анализа. В его реорганизации, а также во введении этапного контроля ОФП и СФП хоккеистов кроется нераскрытый потенциал отечественного хоккея.

#### Заключение

Анализ результатов анкетного опроса тренеров зарубежных и отечественных профессиональных команд свидетельствует о существующих проблемах в управлении физической подготовкой спортсменов. Прежде всего, это касается явно выраженной недооценки руководством клубов значения систематического тестирования как неотъемлемого элемента управления подготовкой. Причем большинство специалистов понимают значимость процедуры тестирования, но не используют его в процессе подготовки. Создается впечатление, что тренеры сознательно игнорируют тестирование, чтобы избежать оценки эффективности своей работы. Ситуация типична для клубов КХЛ и НХЛ.

Следующая проблема – это отсутствие унифицированной батареи тестов и периодичности тестирования [4, 5]. Подбор тестов в зарубежных клубах нам представляется более логичным в сравнении с отечественными, однако и зарубежные клубы не имеют в настоящее время стройной и понятной системы педагогического контроля. Так, например, бесполезно проводить тестирование в начале предсезонной подготовки и не иметь результатов в ее завершении.

В НХЛ задачи педагогического обследования выполняют несколько специализированных компаний. Наиболее перспективной является разработка компании «Benickisystem», создавшая хоккейный тренажер Skatemill w250. Устройство позволяет получать в условиях реального катания необходимую педагогическую, физиологическую и биохимическую информацию, а также компьютерный видеонализ. Клубы НХЛ и Европейских стран начали устанавливать тренажер, что позволит им в ближайшее время обеспечить высокоэффективное научное сопровождение профессиональных хоккеистов. На пространстве КХЛ появилась угроза безнадежного отставания в этом направлении.

К сожалению, надо констатировать, что у нас есть отставание в научно-исследовательской работе. В североамериканском хоккее созданы научные группы из университетских ученых, выполняющих серьезные исследования по заказу НХЛ. На пространстве КХЛ в последние годы по теме хоккея было защищено только 2 диссертации. Многие результаты ранних исследований устарели и не соответствуют современным требованиям хоккея. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что крайне важным является срочное внедрение в практику работы клубов эффективной унифицированной системы тестирования, модельные характеристики и шкалы оценки физической подготовленности спортсменов, отвечающих современному уровню хоккея.

Чрезвычайно важно, чтобы руководители федерации и клубов оценили и поняли роль научного обеспечения в подготовке команды. Его отсутствие в значительной степени является причиной неоптимального планирования нагрузки, причиной высокого травматизма и нестабильных результатов команды в сезоне.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дойлидо, А. А. Факторный анализ структуры физического развития и силовой подготовленности пловцов в ластах высокого класса / А. А. Дойлидо, В. П. Попов // Тезисы VIII научн. конф. Республик Прибалтики и Белоруссии по проблемам спортивной тренировки. – Таллинн, 1980. – Ч. 2: С. 94–95.

2. Занковец, В. Э. Инновационный подход к оценке аэробной производительности хоккеистов-профессионалов / В. Э. Занковец, В. П. Попов, В. Н. Кряж // Мир спорта. – 2015. – № 3. – С. 11–15.

3. Занковец, В. Э. Модификация теста Купера для оценки аэробной работоспособности в игровых видах спорта / В. Э. Занковец, В. П. Попов // Университетский спорт в современном образовательном социуме : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 апр. 2015 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2015. – Ч. 3 : Молодежь – науке. – С. 143–146.

4. Занковец, В. Э. Периодизация комплексного контроля физической подготовленности в профессиональном хоккее / В. Э. Занковец // Наука и современность – 2015 : сборник материалов XXXIX Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск : Изд-во ЦРНС, 2015. – С. 44–46.

5. Занковец, В. Э. Периодизация тестирований в игровых видах спорта / В. Э. Занковец, В. П. Попов // Наука и современность : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 5 июня 2015 г., в 2 ч. – Уфа : Аэтерна, 2015. – Ч. 1. – С. 147–149.

6. Занковец, В. Э. Проблема оптимизации обратной связи в профессиональном хоккее (по результатам анкетирования специалистов) / В. Э. Занковец, В. П. Попов // Наука. Образование. Личность : сб. материалов III Междунар. науч.-практ. конф. – Ставрополь : Логос, 2015. – С. 46–49.

7. Занковец, В. Э. Тестирование как элемент процесса управления подготовкой хоккеистов высокой квалификации (по результатам опроса специалистов) / В. Э. Занковец, В. П. Попов // Психология и педагогика : методика и проблемы практического применения: сб. материалов XLIV Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск : Изд-во ЦРНС, 2015. – С. 246–250.

8. Занковец, В. Э. Управление физической подготовкой в хоккее через призму мнений тренеров профессиональных клубов и Национальных сборных / В. Э. Занковец, В. П. Попов // Мир спорта. – 2015. – № 4. – С. 13–17.

9. Павлов, С. Е. «Секреты» подготовки хоккеистов / С. Е. Павлов. – М. : Физкультура и Спорт, 2008. – 224 с., ил.

18.04.2016

УДК 796.422.1+796.015.22

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА 400 М С БАРЬЕРАМИ



**Ковалькова Е.П.**

(Белорусский государственный университет физической культуры)

*В статье рассмотрены различные подходы к построению годичного цикла подготовки спортсмена. Представлена сравнительная характеристика двух наиболее выраженных направлений периодизации спортивной тренировки. Описана разработанная модифицированная модель структуры планирования годичного цикла подготовки бегунов на 400 м с барьерами, основанная на применении средств развития специальной выносливости барьериста.*

**Ключевые слова:** годичный цикл подготовки, планирование, модифицированная модель.

### IMPROVEMENT OF THE STRUCTURE OF AN ANNUAL TRAINING CYCLE FOR 400 M HURLERS

*Different approaches to an athlete's annual cycle of training development are discussed in the article. A comparative characteristic of the two the most pronounced directions in sports training periodization are presented. A modified model of the structure of an annual cycle planning for runners in 400 m hurdling, based on application of the means for special endurance development of a hurdler, is described.*

**Keywords:** an annual training cycle, planning, a modified model.

### Введение

Стремление тренеров и спортсменов к достижению высоких спортивных результатов способствует формированию новых идей оптимизации тренировочного процесса, начиная с подбора средств и методов физической подготовки и заканчивая применением фармацевтических препаратов и психологических тренингов. Одной из таких идей является совершенствование структуры круглогодичной тренировки спортсмена.

Построение годичного цикла представляет собой фундамент интегральной подготовки спортсмена, включающего определенный состав мезо- и микроциклов, которые, в свою очередь, характеризуются конкретными целями и задачами, соответствующим набором средств и методов тренировки, динамикой объема и интенсивности физической нагрузки и т.д.

Первым, кто предложил планирование тренировочного процесса в годичном цикле на основании развития, сохранения и утраты спортивной формы был Л.П. Матвеев [1], который обосновал одно-



двух- и трехцикловое построение круглогодичной подготовки. По мере увеличения количества соревнований в году, в которых спортсмен мог принимать участие, специалистами стали предлагаться варианты многоэтапных годовичных циклов. Также необходимо отметить, что в 1980-х годах появился альтернативный подход к построению годовичного цикла тренировки – блоковая система подготовки, основоположником которой считается Ю.В. Верхошанский [2, 3, 4]. Автор данной системы не раз показывал несоответствие традиционной модели периодизации спортивной тренировки требованиям современного спорта [3, 5]. В то же время имеется ряд публикаций, опровергающих состоятельность блоковой системы подготовки [6, 7, 8, 9]. Каждый из этих вариантов построения годовичного цикла тренировки имеет свои преимущества и недостатки, поэтому выбор всегда остается за тренером и его учеником.

Нами была разработана модифицированная модель структуры планирования годовичного цикла подготовки для бегунов на 400 м с барьерами с учетом требований, предъявляемых к данному виду легкой атлетики. Также было принято во внимание, что соревнования на данной барьерной дистанции проводятся только в весенне-летний период.

Таким образом была сформулирована **цель работы** – создание новой модели структуры построения годовичного цикла подготовки бегунов на 400 м с барьерами.

Для разработки данной модели использовались как основные параметры традиционного подхода планирования годовичного цикла подготовки, так и особенности блоковой системы.

*Традиционная модель периодизации спортивной тренировки.* Данный подход планирования предполагает чередование в тренировочном процессе трех периодов: подготовительного, соревновательного и переходного, продолжительность которых определяется фазами развития, сохранения и утраты спортивной формы [10, 11]. Чаще всего используется вариант двухциклового годовичного планирования тренировки (таблица 1).

Таблица 1. – Двухцикловое годовичное планирование тренировки спортсмена

Циклы		Осенне-зимний (1-й цикл)					
Периоды	Подготовительный			Соревновательный			
Этапы	Общей подготовки		Специально-подготовительный	Зимний соревновательный			
Месяцы	X	XI	XII	I	II		
Циклы		Весенне-летний (2-й цикл)					
Периоды	Подготовительный			Соревновательный			Переходный
Этапы	Общей подготовки		Специально-подготовительный	Ранний соревновательный	Основных соревнований		
Месяцы	III	IV	V	VI	VII	VIII	

При планировании тренировочных нагрузок по периодам и этапам годовичного цикла необходимо обеспечивать непрерывность тренировочного процесса, включающего систему учебно-тренировочных занятий и восстановительных мероприятий, последовательное сочетание упражнений общего и специального характера, способствующих комплексному развитию физических способностей спортсмена, а также совершенствование технических и тактических навыков и умений, морально-волевых качеств.

В подготовительном периоде используется значительный объем средств общей физической подготовки по сравнению со специальной подготовкой, а по мере приближения к соревновательному сезону наблюдается изменение соотношения данных видов подготовки (объем средств специальной физической подготовки преобладает над объемом средств общей направленности). Во время переходного периода обеспечивается полное восстановление организма спортсмена после участия в соревнованиях и активный отдых за счет применения большого количества общеподготовительных упражнений.

Традиционная модель периодизации спортивной тренировки характеризуется разнонаправленным изменением объема и интенсивности тренировочной нагрузки. В начале подготовительного периода постепенно повышается объем тренировочной нагрузки при незначительном росте интенсивности. Ближе к соревновательному периоду происходит обратная динамика. Схематически она представлена на рисунке 1.

*Блоковая система периодизации спортивной тренировки* строится с учетом закономерностей долговременной адаптации организма к предъявляемым нагрузкам, которая проходит через три фазы [2, 3]:

– фаза активации специфических гомеостатических реакций (срочной адаптации), ей соответствует блок активации моторной функции нервно-мышечного аппарата средствами специальной физической подготовки, повышения аэробной мощности организма и совершенствования основ спортивной техники на оптимальной скорости (мощности) усилий (блок А);

– фаза активации неспецифического гомеостатического механизма адаптации и перехода к долговременной адаптации (с ярко выраженной стресс-реакцией) – блок повышения мощности (емкости) источников энергообеспечения специальной работоспособности и совершенствования технического мастерства спортсмена за счет возрастающей интенсивности выполнения соревновательного упражнения (блок В);

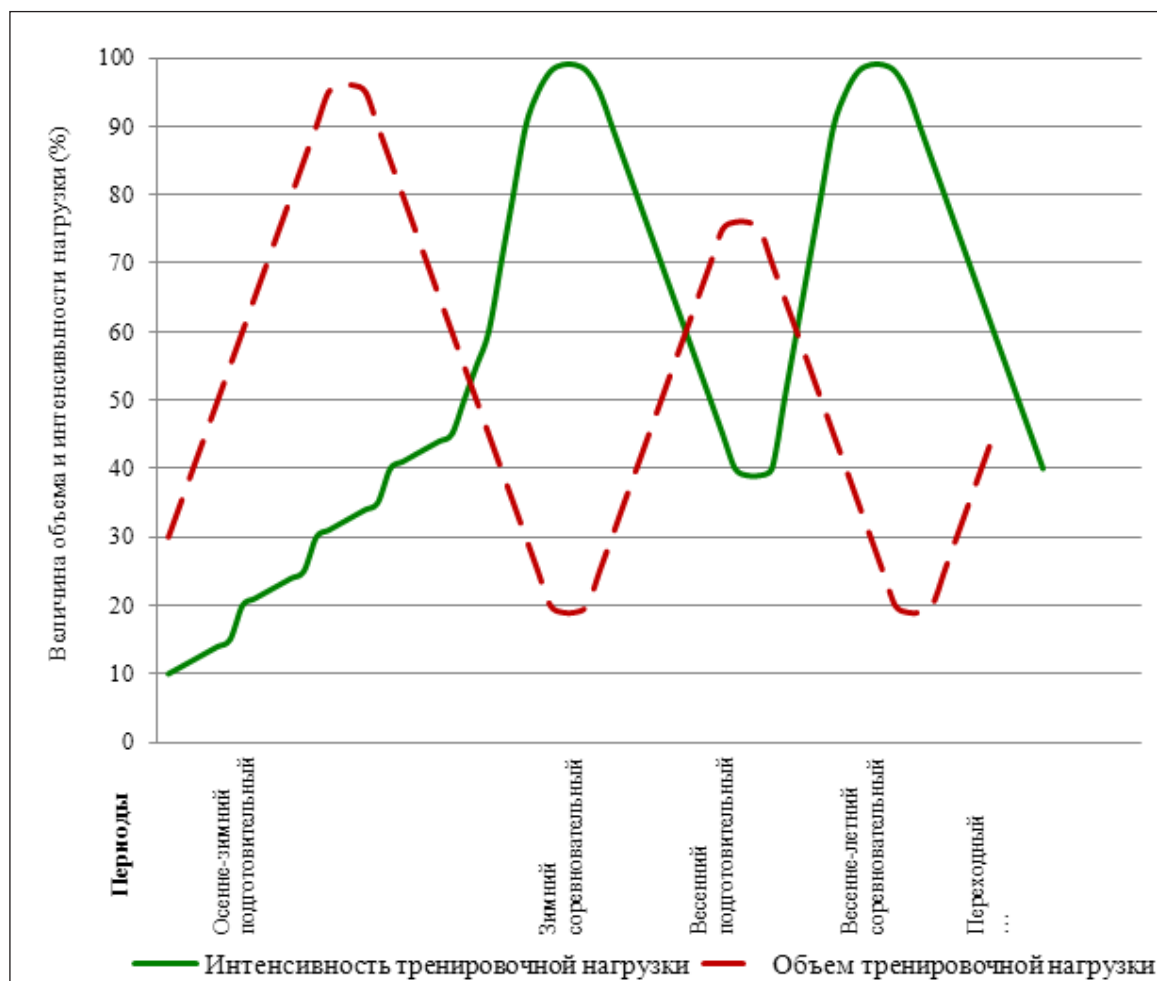


Рисунок 1. – Динамика объема и интенсивности нагрузки в годичном цикле подготовки (традиционная)

– фаза выраженного специфического морфо-функционального усовершенствования организма, стабилизирующего его на новом, более высоком уровне дееспособности и экономичности работы – блок предельного повышения энергетического потенциала организма и умения эффективно и экономично его использовать в условиях тренировки и соревнований (блок С).

Блоки тренировочной нагрузки называются мезоцикловыми, продолжительность которых от 2 до 6 недель. И в зависимости от количества соревнований в году определяется количество блоков в годичном цикле подготовки (таблица 2).

Таблица 2. – Блоковая система периодизации спортивной тренировки

Адаптационные циклы	1-й цикл					2-й цикл					
	Блок А		Блок В		Блок С	Блок А		Блок В		Блок С	
Блоки	Блок А	Блок В	Блок С	Блок А	Блок В	Блок С	Блок А	Блок В	Блок С	Блок С	
Месяцы	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

В блоке А с помощью средств специальной физической подготовки используются концентрированные однонаправленные массированные на-

грузки оптимальной интенсивности, что приводит к продолжительному нарушению гомеостаза. После снижения концентрации тренировочных нагрузок развивается суперкомпенсация затраченной энергии, что приводит к формированию долговременного отставленного тренировочного эффекта.

В блоке В на фоне проявления суперкомпенсации (отставленного тренировочного эффекта) осуществляется интенсификация тренировочной нагрузки, которая способствует повышению уровня мощности (емкости) механизмов энергообеспечения.

На протяжении блока С спортсмен принимает участие в соревнованиях, а также во время тренировочных занятий выполняет упражнения, моделирующие соревновательные условия.

На рисунке 2 представлена модель блоковой системы периодизации с учетом динамики объема и интенсивности применяемой нагрузки.

Отличительные особенности между традиционным и альтернативным подходами к периодизации спортивной тренировки представлены в таблице 3.

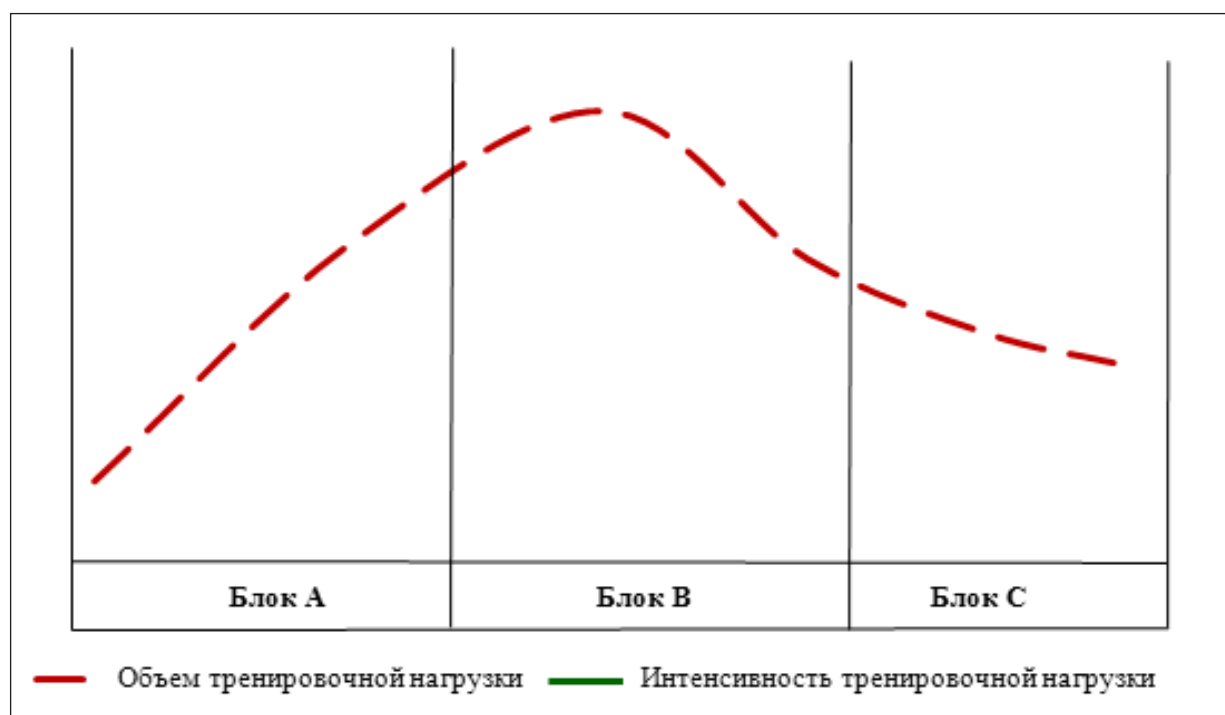


Рисунок 2. – Динамика объема и интенсивности нагрузки в мезоцикловых блоках

Таблица 3. – Сравнительная характеристика традиционной и блоковой периодизации спортивной тренировки

Основные параметры	Традиционная модель периодизации	Блоковая модель периодизации
1. Структура макроцикла	Периоды и этапы от нескольких недель до нескольких месяцев	Мезоцикловые блоки от 2 до 6 недель
2. Способ сочетания тренировочных нагрузок	Одновременное комплексное развитие физических способностей	Последовательное развитие минимального количества качеств-мишеней
3. Вид нагрузки	Различные тренировочные нагрузки	Концентрированная массивная нагрузка
4. Динамика объема и интенсивности нагрузки	Увеличение объема при невысокой интенсивности, снижение объема при возрастании интенсивности	Увеличение интенсивности при неизменном объеме
5. Эффекты тренировки	Кумулятивный	Отставленный

В основе разработанной нами модели структуры построения годового цикла подготовки бегунов на 400 м с барьерами использовался традиционный подход периодизации спортивной тренировки. Годичный цикл строится из двух полугодовых циклов (осенне-зимнего и весенне-летнего), которые, в свою очередь, состоят из мезоциклов.

Мезоциклы включают различного рода микроциклы, в которых планируется комплексная (разнонаправленная) подготовка спортсмена, и параллельно проводится развитие специальной выносливости барьериста стандартизированными массивными нагрузками, как качества, оказывающего наи-

большее влияние на спортивный результат в барьерном беге на дистанции 400 м (таблица 3). Причем для развития специальной выносливости барьериста используется определенное соотношение гладкого и барьерного бега.

Таблица 4. – Модифицированная модель структуры планирования годового цикла подготовки бегунов на 400 м с барьерами

Цикл	Осенне-зимний (1-й цикл)								
	Подготовительный				Соревновательный				
Периоды									
Этапы	Общей подготовки		Специально-подготовительный		Зимний соревновательный				
Мезоциклы	1	2	3	4	5				
Блоки развития специальной выносливости	Блок А		Блок В		Блок С				
Месяцы	Х	ХI	ХII	И	II				
Цикл	Весенне-летний (2-й цикл)								
	Подготовительный				Соревновательный				
Периоды									
Этапы	Общей подготовки		Специально-подготовительный		Ранний соревновательный		Основных соревнований		Переходный
Мезоциклы	6	7	8	9	10	11	12		
Блоки развития специальной выносливости	Блок А		Блок В		Блок С				
Месяцы	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	

## Выводы

1. Традиционный подход периодизации спортивной тренировки является универсальным способом построения круглогодичной подготовки спортсмена. Существующие на современном этапе развития теории и методики спортивной тренировки альтернативные варианты построения годичного цикла не получили широкого распространения и не имеют многочисленных научных подтверждений, но являются предпосылкой для создания новых моделей периодизации спортивной тренировки.

2. Созданная нами модель структуры построения годичного цикла подготовки бегунов на 400 м с барьерами позволяет совместить традиционное комплексное развитие физических качеств спортсмена с доминирующим воздействием на развитие специальной выносливости барьериста, как качества, оказывающего наибольшее влияние на спортивный результат в барьерном беге на дистанции 400 м, используя идею блоковой модели.

3. Разработанная модель позволяет планировать определенное соотношение гладкого и барьерного бега в специальной подготовке с учетом адаптационных процессов, происходящих в организме спортсмена под влиянием стандартизированных массивных нагрузок. Эффективность разработанной нами модели структуры построения годичного цикла тренировки бегунов на 400 м с барьерами будет апробирована в ходе формирующего педагогического эксперимента.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев, Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1965. – 244 с.

2. Верхошанский, Ю. В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 2–14.

3. Верхошанский, Ю. В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса / Ю. В. Верхошанский // Информационно-аналитический бюллетень по актуальным проблемам физической культуры и спорта / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; сост.: Т. Д. Полякова, И. В. Усенко. – Минск, 2014. – Вып. 20. – С. 221–251.

4. Верхошанский, Ю. В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 2. – С. 24–31.

5. Верхошанский, Ю. В. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 2. – С. 21–27.

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

7. Платонов, В. Н. О «Концепции периодизации спортивной тренировки» и развитии общей теории подготовки спортсменов / В. Н. Платонов // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 8. – С. 61–63, С. 39–46.

8. Koprivica, V. Block periodization – a breakthrough or a misconception / V. Koprivica // SportLogia. – 2012. – № 8 (2). – P. 93–99.

9. Данько, Г. В. Отставленный тренировочный эффект и его использование в построении тренировочного процесса / Г. В. Данько // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. – № 3. – С. 1–6.

10. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271 с.

11. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник / Л. П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.

01.02.2016

Балтийский федеральный университет имени И. Канта,  
г. Калининград, Россия

Центр профессиональной подготовки, г. Калининград,  
Россия

Федерация спортивных менеджеров России

Торгово-экономический институт ФГАОУ ВО «Сибирский  
федеральный университет», г. Красноярск, Россия

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический  
университет имени академика М.Ф. Решетнёва»,  
г. Красноярск, Россия

Гродненский государственный университет  
имени Янки Купалы, Беларусь

Приглашают Вас принять участие в  
**МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

«Спорт и Туризм: Администрирование и Развитие – 2016»

**Цель конференции:** обобщение передового опыта и распространение современных взглядов на решение проблем физической культуры, спорта и туризма в международном контексте.

**Задачи конференции:** развитие интереса к систематическим занятиям физическими упражнениями, организация познавательного отдыха в рамках рекреации и туризма, формирование потребности к самостоятельным занятиям на

протяжении всей жизни; формирование в среде учащейся молодежи положительного отношения к физическим упражнениям; выявление наиболее одаренных и талантливых спортсменов, использование их потенциала для решения актуальных проблем спорта и физического воспитания; вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность.

**Научные направления работы конференции:**

1. Проблемы формирования, укрепления и сохранения здоровья учащейся молодежи средствами физической культуры, спорта и туризма.

2. Проблемы профессиональной подготовки кадров в области спорта, туризма и физической культуры.

3. Конфликтология в спорте и туризме.

4. Реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт для всех.

5. Безопасность профессиональной деятельности при занятиях спортом и туризмом.

6. Развитие научных исследований в области теории и методики танца, внедрения новых педагогических технологий и научный взгляд на критерии судейства в танцевальном спорте.

7. Спортивные направления водного туризма.

Для участия в работе конференции необходимо зарегистрироваться на сайте конференции <http://icstad.org/> и до 13 сентября 2016 года направить в адрес оргкомитета электронную версию материалов статьи.

УДК 796.82+796.015+796.093

# ПОИСК РЕЗЕРВОВ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИЙСКИМ ЛИЦЕНЗИОННЫМ ТУРНИРАМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРЕДОЛИМПИЙСКИХ ЧЕМПИОНАТОВ МИРА 2011 И 2015 ГОДОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ



**Максимович В.А.** (*фото*), канд. пед. наук, профессор,  
Заслуженный тренер СССР и БССР

(Гродненский государственный университет им. Янки Купалы);

**Ивко В.С.**, доцент, Заслуженный тренер БССР

(Белорусский государственный университет физической культуры);

**Лисовский С.Т.**,

**Городилин С.К.**, канд. пед. наук, доцент

(Гродненский государственный университет им. Янки Купалы)

*В статье раскрыты назревшие реформы международной организации Объединенный мир борьбы (UWW). Дан сравнительный анализ предолимпийских чемпионатов мира 2011 в г. Стамбуле и 2015 г. в г. Лас-Вегасе. Охарактеризована постоянная конкуренция ведущих борцовских стран планеты. Отражен уровень развития греко-римской борьбы на континентах. Дан анализ технико-тактического мастерства и подведен итог выступления сборной команды страны в двух олимпийских циклах. Внесены конкретные научно обоснованные рекомендации, предложения по усовершенствованию подготовки сборной команды Республики Беларусь к лицензионным олимпийским турнирам по греко-римской борьбе.*

**Ключевые слова:** греко-римская борьба, национальная команда, результаты выступлений, совершенствование подготовки.

**SEARCH OF OPTIMIZATION RESERVES OF EDUCATIONAL AND TRAINING AND COMPETITIVE PROCESSES IN PREPARATION FOR THE OLYMPIC LICENSE TOURNAMENTS ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF THE PREOLYMPIC WORLD CUPS 2011 AND 2015 OF THE NATIONAL TEAM OF THE REPUBLIC OF BELARUS ON GRECO-ROMAN WRESTLING**

*The necessity of urgent reforms of the International organization United World Wrestling (UWW) is revealed in the article. A comparative analysis of the pre-Olympic World Championships 2011 in Istanbul and 2015 in Las Vegas is presented. A forthcoming*

*competition among leading wrestling countries of the world is characterized. The level of Greco-Roman wrestling development on the continents is reflected. An analysis of technical and tactical skills is given, and performance of the national team in the two Olympic cycles is summarized. Specific scientifically substantiated recommendations and proposals on preparation improvement of the national team of the Republic of Belarus to the licensed Olympic tournaments on Greco-Roman wrestling have been made.*

**Keywords:** Greco-Roman wrestling, national team, competition results, preparation improvement.

Спортивные состязания во всех уголках земного шара с каждым годом привлекают все большее количество поклонников. Уходящий тридцать первый олимпийский цикл был наполнен неповторимо интригующими, интересными, захватывающими соревнованиями по всем видам олимпийской программы.

Особое испытание на право остаться в олимпийской семье прошла международная федерация объединенных стилей борьбы FILA. Многовековая практика показывает, что трудности сплачивают, мобилизуют, вдохновляют коллективы, корпорации, сообщества, страны, придавая им силы для воплощения новых подходов, идей, научно обоснованных проектов.

Последовала экстренная реформа в структуре федерации. Переизбран президент. Право руководить федерацией предоставлено Ненаду Лаловичу, владеющему пятью языками, в том числе и русским. Высокий авторитет президента Лаловича подтверждается тем, что он включен в Международный олимпийский комитет и курирует антидопинговую комиссию ВАДА.

Утверждено новое название федерации – Объединенный мир борьбы (UWW). Изменены правила соревнований. Обновлен исполком федерации UWW. Видоизменилась, стала более соответствующей своему назначению судейская форма. Разработана программа оказания научно-методической и финансовой помощи развивающимся спортивную борьбу странам (особенно Африканскому континенту).

Заметно активизировалась работа федерации по всем направлениям. Разработана и утверждена Олимпийским комитетом система отбора на летние XXXI Олимпийские игры в Рио-де-Жанейро. На всех отборочных турнирах будут разыгрываться национальные, а не именные лицензии (wrestrus.ru) [1, 2].

Первые лицензии завоевали шесть лучших борцов чемпионата мира (7–12 сентября, Лас-Вегас) в каждом из трех стилей (греко-римская, вольная и женская) в шести олимпийских весовых категориях. В таблице 1 представлены страны, спортсмены которых получили право на участие в Олимпийских играх.

Таблица 1. – Представители стран, завоевавшие олимпийские лицензии на чемпионате мира 2016 г.в г. Лас-Вегасе (США)

Занятое место	Весовые категории					
	59	66	75	85	97	130
1	CUB	GER	RUS	UKR	ARM	TUR
2	AZE	KOR	DAN	UZB	IRI	CUB
3	KAZ	SRB	KAZ	AZE	RUS	RUS
3	KOR	RUS	USA	IRI	UKR	UKR
5	BLR	ALG	IRI	HUN	ROM	USA
5	KGZ	ARM	AZE	FIN	BUL	AZE

Примечание: В каждой весовой категории разыгрывается два третьих и два пятых места.

Вторым этапом станут континентальные отборочные турниры, финалисты которых принесут своим сборным командам путевки на Игры-2016. Европейский отбор пройдет 15–17 апреля в г. Зреньянине (Сербия), азиатский – 18–20 марта в г. Астане (Казахстан). Также состоятся объединенные турниры для Африки/Океании (1–3 апреля, Алжир) и Пана-Америки (4–6 апреля, Даллас, США). Отметим, что на чемпионатах Европы и других континентов лицензии разыгрываться не будут. Помимо этого будут два всемирных отборочных турнира. Первый пройдет 22–24 апреля в г. Улан-Баторе (Монголия) и второй, последний – 6–8 мая в г. Стамбуле (Турция).

Особый интерес у поклонников борьбы вызвал лицензионный чемпионат мира в Лас-Вегасе. Рекордное количество зрителей, прилетевших со всех континентов, активно болели, переживали за своих соотечественников и ведущих атлетов планеты. В соревнованиях по греко-римской борьбе в этом чемпионате приняли участие 304 спортсмена из 71 страны.

На чемпионате было разыграно 36 олимпийских лицензий. Сопоставляя результаты предоллимпийского чемпионата мира 2011 года в г. Стамбуле [2], следует обратить внимание на то, что в соответствии с бывшими правилами соревнований чемпионат проводился в 7 весовых категориях. Участвовали 309 спортсменов из 73 стран, разыгрывалось 28 медалей, 42 олимпийские лицензии. Почти аналогичное распределение медалей и лицензий среди ведущих борцовских стран мира произошло и в Лас-Вегасе (таблица 2).

Так же, как и в Стамбуле (2011 г.), представители 18 стран стали обладателями медалей различного достоинства и 22 страны были удостоены олимпийских лицензий [2, 3, 4].

Россия по-прежнему сохраняет лидирующие позиции, завоевав 4 лицензии и 5 медалей, опередив все страны, уверенно заняв первое общекомандное место. В оставшихся двух (59 и 85 кг) весовых категориях у россиян есть имеют ряд спортсменов с мировым именем, которым вполне по силам завоевать лицензии.

Четыре лицензии и три медали в команде Азербайджана, которая по всем возрастным группам входит в число призеров на значимых международных стартах. В этой стране для развития греко-римской, вольной и женской борьбы созданы соответствующие условия, обеспечена научно-методическая основа, финансовая и социально-бытовая поддержка.

Значительный успех способствовал украинским борцам, которые удостоены трех медалей и трех лицензий. Вспоминая их выступление на турецком чемпионате 2011 года, где они остались без лицензий и медалей, мы понимаем – это, несомненно, прорыв.

Такого же результата достигли и иранские «греко-римляне» – три медали и три лицензии. Сохраняя лидирующие позиции в остальных трех весовых категориях, им по силам добиться заветной цели. Казахстанский олимпийский комитет сконцентрировал внимание на пяти видах спорта, которые в состоянии оспаривать олимпийские медали. Этим видам на правительственном уровне уделяется серьезная поддержка с научно-методическим, финансовым, медицинским и фармакологическим обеспечением. В число этих видов входит и греко-римская борьба.

Таблица 2. – Распределение медалей и лицензий среди стран на чемпионате мира 2015 г. по греко-римской борьбе в г. Лас-Вегасе (США)

Название стран		Весовая категория								Кол-во очков	К-во медалей	К-во лицензий
		59 кг	66 кг	71 кг	75 кг	80 кг	85 кг	98 кг	130 кг			
RUS	Россия		8	8	10	3	1	8	8	46	5	4
AZE	Азербайджан	9		10	6		8		6	39	3	4
UKR	Украина			9			10	8	8	35	4	3
IRI	Иран				6	8	8	9		31	3	3
KAZ	Казахстан	8		1	8	6				23	2	2
BLR	Беларусь	6		6		9				21	1	1
GER	Германия		10	6			2	2		20	1	1
KGZ	Кыргызстан	6		4		6			4	20	–	1
TUR	Турция					10			10	20	2	1
CUB	Куба	10							9	19	2	2
ARM	Армения		6		2			10		18	1	2
HUN	Венгрия	2	2		3	4	6			17	–	1
KOR	Южная Корея	4	9		1	2				17	1	1
USA	США			3	8					17	1	2
GEO	Грузия		4			8				12	1	–
CRO	Хорватия		3		4		3			10	–	–
BUL	Болгария	3						6		9	–	1
DEN	Дания				9					9	1	1
UZB	Узбекистан						9			9	1	1
ALG	Алжир		6	2						8	–	1
PRK	Сев.Корея	8								8	1	1
SRB	Сербия		8							8	1	1
SWE	Швеция			8						8	1	–
FIN	Финляндия						6			6	–	1
ROU	Румыния							6		6	–	1
POL	Польша		1				4			5	–	–
CHN	Китай							4		4	–	–
NOR	Норвегия	1							3	4	–	–
EST	Эстония								3	3	–	–
VEN	Венесуэлла								2	2	–	–
GRE	Греция					1				1	–	–
LTU	Литва							1		1	–	–

Примечание: за 1-е место начислялось 10 очков, за 2-е – 9 очков, 3-е – 8, 5-е – 6, 7-е – 4, 8-е – 3, 9-е – 2 и за 10-е место – 1 очко.

Завоевав одну золотую медаль и две лицензии, команда Армении традиционно остается конкурентоспособной. Надо отметить, что на последних двух Олимпиадах армянские борцы завоевали по две медали. Если учесть то, что из трех олимпийских наград в Лондоне две принадлежат «греко-римлянам», то можно отметить особое, повышенное, общественное и государственное внимание в Армении к этому виду спорта.

Без лицензий в Лас-Вегасе остались такие ведущие борцовские страны, как Грузия, Швеция, Польша, Хорватия, Норвегия, Литва, Эстония, Египет, Франция, Италия, Япония, Молдавия и другие. Национальные олимпийские комитеты, федерации борьбы, тренерские советы всех стран сконцентрировали свои усилия на плодотворной подготовке к предстоящим лицензионным турнирам.

Белорусские «греко-римляне» на Лас-Вегасском турнире завоевали одну лицензию (С. Дауров – 59 кг), и одну серебряную медаль в неолимпийской категории (В. Сосуновский, 80 кг) и одно 5-е место, также в неолимпийском весе (Т. Бердыев – 71 кг).

Традиционно стабильно на чемпионатах мира, Олимпийских играх борцы Европы добиваются значительного превосходства по всем показателям (таблица 3).

Сопоставляя результаты двух предолимпийских лицензионных чемпионатов мира 2011 и 2015 гг., очевидно, что главенство европейских борцов неоспоримо. Более 65 % разыгрываемых медалей различного достоинства увозят представители старого света. Аналогично соотношение и разыгрываемых олимпийских лицензий. Азия, как и на Стамбульском чемпионате, прочно закрепилась на втором месте, завоевав 8 медалей (25 %) и 9 лицензий (25 %). Несколько улучшил свои позиции Американский континент, завоевав 3 медали (9,4 %) и 4 лицензии (11,1 %), когда в Стамбуле было 2 медали (7 %) и 3 лицензии (7 %). Африка осталась на тех же позициях, без медалей, завоевав лишь по одной лицензии (рисунок 1–4). У Океанского континента остается лишь одна надежда завоевать лицензии на объединенном Африкано-Океанском континентальном турнире 1–3 апреля в Алжире.

Таблица 3. – Распределение медалей и лицензий среди континентов на чемпионатах мира 2011 года в г. Стамбуле и 2015 года в г. Лас-Вегасе по греко-римской борьбе

Наименование континента	Чемпионат мира 2011 года					Чемпионат мира 2015 года				
	медали			всего	лицензии	медали			всего	лицензии
	золото	серебро	бронза			золото	серебро	бронза		
1. Европа	5	5	9	19 (68 %)	28 (67 %)	7	4	10	21 (65,6 %)	22 (61,1 %)
2. Азия	2	1	4	7 (25 %)	10 (24 %)	–	3	5	8 (25 %)	9 (25 %)
3. Америка	–	1	1	2 (7 %)	3 (7 %)	1	1	1	3 (9,4)	4 (11,1 %)
4. Африка	–	–	–	–	1 (2 %)	–	–	–	–	1 (2,8 %)
5. Океания	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	7	7	14	28	42	8	8	16	32	36

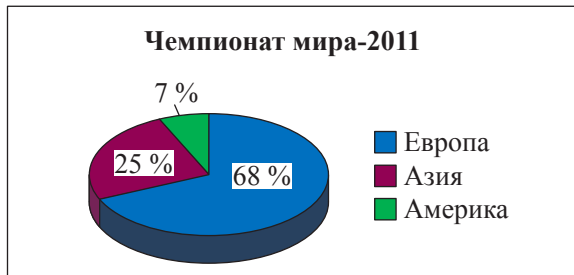


Рисунок 1. – Распределение медалей на чемпионате мира 2011 года в Стамбуле среди континентов по греко-римской борьбе

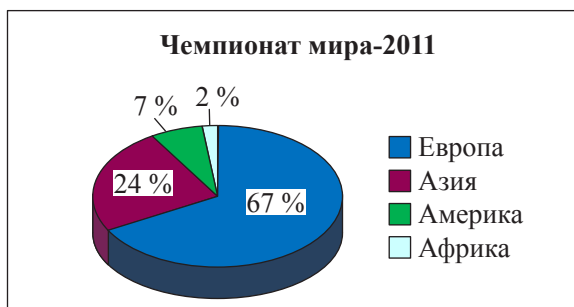


Рисунок 2. – Распределение лицензий на чемпионате мира 2011 года в Стамбуле среди континентов по греко-римской борьбе

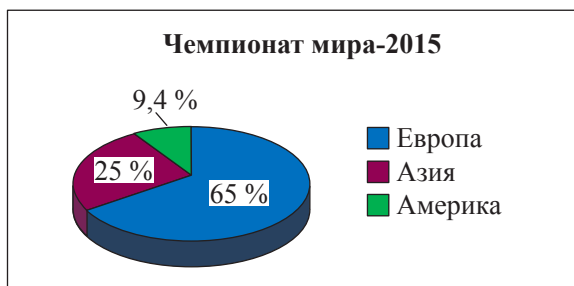


Рисунок 3. – Распределение медалей на чемпионате мира 2015 года в Лас-Вегасе среди континентов по греко-римской борьбе

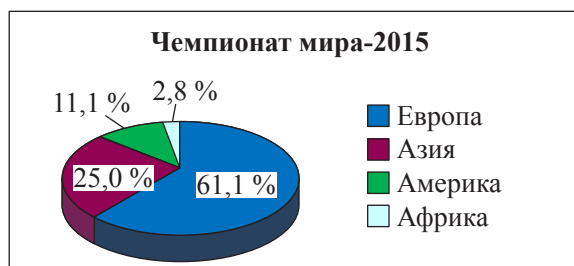


Рисунок 4. – Распределение лицензий на чемпионате мира 2015 года в Лас-Вегасе среди континентов по греко-римской борьбе

Анализируя результаты прошедших чемпионатов мира [2, 3], следует отметить, что у международной федерации «Объединенный мир борьбы» (UWW) есть все основания пересмотреть, усовершенствовать систему отбора на предстоящие Олимпийские игры 2020 года в г. Токио. Разработать и реализовать более эффективную, жизненную программу оказания практической, теоретической, материально-технической, финансовой и научно-методической помощи странам Африканского и Океанского континентов.

На последнем учебно-тренировочном сборе СОК «Стайки» был определен окончательный выездной состав.

По итогам I Европейских игр в г. Баку, где Сослан Дауров завоевал серебряную медаль (первая в копилке белорусской делегации) и успешного выступления на международном турнире Владислава Пытлясинского, тренерский совет отдал предпочтение Сослану Даурову.

В весовой категории до 59 кг приняло участие 44 спортсмена. Согласно жеребьевке, Даурову предстояла первая встреча с испанцем Багумяном. Первый поединок на соревнованиях столь высокого ранга всегда носит особый характер и требует от спортсмена концентрации и мобилизации всех систем организма.

В действиях Сослана чувствовалась уверенность в технико-тактическом и психологическом превосходстве над противником. Встреча закончилась со счетом 8:4 в пользу Беларуси.

Результат этого поединка акцентирует внимание на индивидуальную работу тренеров и психологов с каждым спортсменом в учебно-тренировочном и соревновательном процессе [8].

Второй поединок с турецким борцом Рустановом, которому Дауров на прошлом чемпионате проиграл, он провел уверенно. Проход в корпус и бросок прогибом был оценен в 4 балла с последующим «задним поясом» в 5 баллов, которые принесли ему досрочную победу (за 1 мин 48 с). В третьем круге схватку с кубинцем Борреро Моли Сослан проиграл за 1 мин 32 с. В партерной борьбе снизу при попытке встать в стойку Моли захватил туловище с рукой и, сохраняя плотный захват, выполнил четыре переворота накатом, что привело к досрочной победе.



Выход в финал кубинца Борреро дал возможность Даурову бороться в утешительной схватке, и он свой шанс не упустил. Уверенно, с преимуществом в 8 баллов, за 47 секунд выиграл у американца Манго и в упорной, достаточно рискованной борьбе (пришлось выстоять и уйти за ковер с моста) с корейцем Ким Су выиграть за 1 мин 24 с со счетом 10:2. В борьбе за третье место с казахом Кебиспаевым, которому Дауров уже дважды проигрывал на международных турнирах, после броска «прогибом» на 5 баллов сам попал в опасное положение на «мост», с которого не мог уйти и за 1 мин 51 с проиграл чисто на «туше». В итоге Сослан Дауров занял пятое место и завоевал олимпийскую лицензию. Им было проведено шесть схваток. В четырех одержал победы (из них в трех чисто по баллам), в двух – проиграл (в одной – чисто по баллам, в другой – чисто на «туше»). Выиграл 38 и проиграл – 18 баллов.

В весовой категории до 66 кг приняли участие больше всего спортсменов (48 участников). Беларусь в этом весе представлял самый титулованный борец, Заслуженный мастер спорта, призер Олимпийских игр в Пекине Михаил Семенов. Михаил в первом круге встретился со шведом Гарутюняном и в трудной, достаточно равной по накалу борьбе, проиграл схватку и выбыл из соревнований.

Значительно меньше участников боролись в неолимпийской весовой категории до 71 кг (31 спортсмен). Беларусь в этом весе представлял Тимур Бердиев. Жребий удачно сложился для нашего спортсмена, определив ему первый номер, он был единственным в этом весе, кто отдыхал в первом круге. Уверенно за 1 мин 57 с выиграл у словака Акуса во втором круге и так же убедительно в третьем круге победил киргиза Туголбаева. В этом весе явным лидером является победитель I Европейских игр Кунаев (Азербайджан), которому Тимур проиграл чисто по баллам за 2 мин 46 с. В борьбе за третье место наш атлет уступил россиянину Адаму Кураку и занял 5-е место.

Особенно трудный жребий выпал белорусскому спортсмену в весовой категории до 75 кг Валерию Поленскому. В его подгруппе собралось пять чемпионов мира разных лет. Рассчитывать на высокое место Валерию было трудно. Первую встречу Поленский в трудной изнурительной борьбе выиграл у неоднократного призера мира и Европы из Турции Кусу. Вторую проиграл бывшему чемпиону мира венгру Бакену и выбыл из соревнований.

Единственную медаль серебряного достоинства нашей команды завоевал Виктор Сосуновский в неолимпийской весовой категории до 80 кг. Одержав уверенные победы в первом круге над американцем Мартинезом, во втором – над литовцем Матучавичусом, в третьем – над казахом Дилмухамедом и в четвертом – над иранцем Гхадерияном белорус вышел в финал и в упорной поединке за первое место уступил турецкому борцу Геби.

Завоевав медали на чемпионате Европы и мира, I Европейских играх, Виктор планирует перейти в олимпийскую весовую категорию до 85 кг и составить конкуренцию в этом весе [6, 7].

У тренерского совета были все основания рассчитывать на успешное выступление призера чемпионата мира 2013 года Джавида Гамзатова в весовой категории до 85 кг. Выиграв первую встречу по баллам у американца Голма, во втором круге Гамзатов проиграл своему постоянному конкуренту Акглаги из Ирана.

Александр Грабовик (полутяжелая весовая категория) встретился с украинцем Тимченко, у которого дважды выигрывал. Но в этом поединке допустил ряд тактических ошибок, вследствие чего и проиграл с минимальным счетом 1:2.

Иосифу Чугошвили в первом круге предстояла встреча с бывшим и будущим чемпионом мира турецким борцом Ризой Каюаалпом. По сравнению с предыдущими встречами Иосиф этот поединок провел достойно, хотя и уступил своему постоянному конкуренту 2 балла. Каюаалп вышел в финал, а Иосиф получил право бороться в утешительной схватке. Выиграв по баллам достаточно сложную встречу у австрийца Лукаса Гоерманна, в следующем круге чисто по баллам проиграл Александру Чернецкому из Украины.

Подводя итоги чемпионата мира 2015 г. в Лас-Вегасе (таблица 5), следует отметить, что команда белорусских «греко-римлян» заняла 6-е общекомандное место (в 2014 год – 9-е место) и завоевала право на участие в Кубке мира. Наши «греко-римляне» провели 24 поединка, в 13 из них выиграли, а в 11 проиграли. Выиграли 96 баллов: в стойке – 38 баллов, в партере – 58. Проиграли 65 баллов: в стойке – 21 балл, а в партере – 44 балла. За пассивное ведение борьбы получили 8 предупреждений.

Показатели таблицы 4 свидетельствуют о том, что по количеству проведенных поединков, выигранных схваток, выполненных технических действий в стойке и партере команда приблизилась к показателям чемпионата мира 2011 года, на котором заняла 4-е место.

Значительное улучшение показателей технико-тактического мастерства отражено лишь в одной олимпийской весовой категории до 59 кг и двух неолимпийских весах до 71 и 80 кг. Этот факт, несмотря на высокое общекомандное место на чемпионате мира, вызывает особую обеспокоенность президиума Белорусской федерации борьбы и тренерского совета.

Динамика роста показателей технико-тактического мастерства свидетельствует о правильном направлении построения учебно-тренировочного и соревновательного процесса сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе. На заключительном этапе подготовки команды к

Таблица 4. – Анализ технико-тактического мастерства сборной команды Республики Беларусь на чемпионате мира 2015 г. в г. Лас-Вегасе (США) по греко-римской борьбе

Фамилия, имя	Весовая категория	К-во схваток			К-во выигранных баллов		К-во проигранных баллов		К-во предупреждений		К-во участников в весе	Занятое место
		проведенных	выигранных	проигранных	стойке	партере	стойке	партере	выигранных	проигранных		
1. Дауров Сослан	59	6	4	2	22	16	4	12	–	–	44	5
2. Семенов Михаил	66	1	–	1	–	2	3	–	–	2	48	32
3. Бердиев Тимур	71	4	2	2	7	9	5	7	–	1	36	5
4. Поленский Валерий	75	2	1	1	–	5	1	4	1	2	46	18
5. Сосуновский Виктор	80	5	4	1	4	12	2	5	–	–	28	2
6. Гамзатов Джавид	85	2	1	1	2	2	2	4	1	2	42	24
7. Грабовик Александр	98	1	–	1	1	–	5	2	1	3	36	25
8. Чугошвили Иосиф	130	3	1	2	2	2	4	4	1	1	29	17
Итого		24	13	11	38	58	21	44	4	8	304	

олимпийским лицензионным турнирам необходимо учитывать кратковременный (недельный) перерыв между стартами. Этот параметр вызывает особую требовательность к восстановительному, фармакологическому, индивидуальному научно обоснованному, практически проверенному подходу к каждому кандидату на участие.

Тщательный, углубленный анализ чемпионатов Европы, мира и Олимпийских игр дает возможность делать обоснованные выводы и строить подготовку к предстоящим стартам, вносить предложения и рекомендации в международную и континентальную федерации «Объединенный мир борьбы» (UWW) и тренерский совет Белорусской федерации борьбы:

1. Международной федерации «Объединенный мир борьбы» (UWW) необходимо прислушаться к рекомендациям национальных федераций и изменить систему жеребьевки на взвешивании. Существует ряд примеров в разных видах спорта (футбол, волейбол, баскетбол), где эта процедура проходит в торжественной открытой обстановке.

2. Международные турниры серии Гран-при проводить как этапы Кубков мира (пример – дзюдо).

3. Пересмотреть распределение мест для участия в Олимпийских играх на континентальных лицензионных турнирах исходя из количества медалей, завоеванных континентами на чемпионатах мира. На Олимпиаде должны участвовать сильнейшие борцы, независимо от того к какому континенту они относятся.

4. Форму (борцовское трико) необходимо вернуть к виду двадцатилетней давности, когда в ней было видно атлетическое телосложение борца.

5. Создать банк данных на спортсменов, уже завоевавших олимпийские лицензии в весовой категории до 59 кг (три представителя азиатского континента, один кубинец и два европейца).

6. Составить отдельно календарный план-график для весовой категории до 59 кг, уже завоевавшей лицензию, и для остальных пяти весов

спортсменам, которым предстоит участие в отборочных олимпийских лицензионных турнирах.

7. Республиканскому научно-практическому центру спорта Республики Беларусь разработать рекомендации по акклиматизации для каждого вида спорта с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. WRESTRUS.RU.

2. Концептуальные научно-аналитические подходы, рекомендуемые для успешной подготовки сборной команды Республики Беларусь к I Европейским играм и лицензионному чемпионату мира 2015 года / В. А. Максимович [и др.] // Мир спорта. – Минск, 2015. – № 4 (61). – С. 7–13.

3. Максимович, 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 / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. К. Городилин // Мир спорта. – Минск, 2012. – № 2 (47). – С. 7–16.

4. Максимович, В. А. Сравнительные характеристики результатов участия национальной сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе на XXX летних Олимпийских играх 2012 г. в Лондоне и инновационные подходы в подготовке к XXXI летним Олимпийским играм 2016 г. в Рио-Де-Жанейро / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. К. Городилин // Мир спорта. – Минск, 2013. – № 3 (52). – С. 17–21.

5. 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.

6. Проблемы подготовки и итоги выступления сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе на чемпионате мира 2013 года в Будапеште (Венгрия) / В. А. Максимович [и др.] // Мир спорта. – Минск, 2015. – № 2(59). – С. 31–35.

7. Максимович, В. А. Концептуальные научно-аналитические подходы, рекомендуемые для успешной подготовки сборной команды Республики Беларусь к I Европейским играм и лицензионному чемпионату мира 2015 года / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. Т. Лисовский, В. В. Варнель // Мир спорта. – Минск, 2015. – № 4(61). – С. 7–12.

8. Тараканов, Б. Н. Педагогическое руководство физической и технико-тактической подготовки борцов : автореф. дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.04 / Б. Т. Тараканов ; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2000. – 45 с.

16.02.2016

УДК 796.89+796.011.2/.3

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ БОЙЦОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО БОЯ



**Шукан С.В.** (*фото*), канд. пед. наук, доцент,  
**Леонов В.В.**, канд. пед. наук, доцент  
(Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь)

*Статья содержит материалы экспериментально-теоретического изучения универсального боя как профессионально-прикладного вида спорта для сотрудников правоохранительных органов. Представлены доказательства, что в аспекте моделирования экстремальной ситуации силового задержания правонарушителя универсальный бой на сегодняшний день, по мнению авторов, самый эффективный вид единоборств. Проанализирована структура соревновательной нагрузки в универсальном бою, что позволило выявить приоритетное направление в совершенствовании методики подготовки – определение оптимального соотношения объема аэробной и анаэробной тренировочной нагрузки.*

**Ключевые слова:** универсальный бой, методика подготовки.

### METHODOLOGICAL BASES OF TRAINING TECHNIQUE IMPROVEMENT OF FIGHTERS ENGAGED IN UNIVERSAL FIGHT

*The article presents materials concerning experimental and theoretical investigation of a universal fight as a professional and applied kind of sport for law enforcement officers. The evidence is produced that in the aspect of modeling of an extreme situation of an offender power detention, at present, according to the authors, it is the most effective type of a single combat. The structure of competitive load in the universal fight has been analyzed that allowed to reveal the priority direction to training technique improvement, that is estimation of an optimum ratio of an aerobic and anaerobic training load volume.*

**Keywords:** universal fight, training technique.

Специалисты в области профессиографии едины во мнении, что истинная «готовность» специалиста в полной мере проявляется только в экстремальных ситуациях [4, 5, 8]. По авторитетному мнению В.Д. Туманова, экстремальность милицейской ситуации предполагает «...значительное ускорение мобилизации всего опыта, как профессионального, так и личного, влечет за собой непрерывную нестабильность, высокую степень новизны, неопределенность, предполагает высокий уровень стрессогенности: физического неудобства, угрозу жизни и здоровью самих исполнителей» [8, с. 4]. Таким образом, для адекватного многофакторного совершенствования процесса профессиональной подготовки сотрудников милиции перспективным является применение системного подхода, что, в свою очередь, приводит к необходимости разработки «модели экстремальности милицейской ситуации» [1, 8, 13].

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) сотрудника милиции, как одна из основных составляющих профессиональной подготовки сотрудника милиции, включает четыре значимых вида подготовки: психологическую, физическую, координационно-техническую и тактическую [2, 8, 12]. Авторитетные специалисты едины во мнении, что одной из наиболее эффективных моделей, позволяющей оценить уровень профессионально-прикладной физической подготовленности сотрудника милиции по всем четырем указанным аспектам ППФП, являются соревнования по служеб-

но-прикладным видам спорта (стрельба из табельного оружия, служебное многоборье, рукопашный бой, самозащита и др.) [2, 8, 9, 11, 13]. В органах внутренних дел кульминацией определения профессиональной подготовленности сотрудника милиции в аспекте применения боевых приемов борьбы (БПБ) при силовом задержании правонарушителя являются **соревнования** по служебно-прикладным видам единоборств (рукопашный бой и самозащита) [2, 12]. Научно доказано «...определение содержания технико-тактической подготовки бойца должно основываться на методологическом положении о первичности соревновательной деятельности» [9, с. 20]. Именно соревнования по рукопашному бою (РБ) и самозащите выступают в качестве основного критерия, который позволяет определять наиболее эффективные методы и средства по обучению и совершенствованию сотрудников милиции БПБ [2, 9]. При этом экстремальная ситуация силового задержания подразумевает не только применение БПБ и специальных средств, но и ведение длительного поиска и преследование правонарушителей на местности с преодолением различных препятствий и преград [8]. Поэтому в последнее десятилетие в целом ряде стран СНГ, в том числе и в Республике Беларусь в правоохранительных органах активно культивируется универсальный бой (УБ). Универсальный бой – силовое спортивное многоборье, включающее в себя преодоление полосы препятствий, метание ножей, стрельбу и рукопашный бой. У истоков этого вида спорта стоял олимпийский чемпион по борьбе дзюдо Сергей Петрович Новиков. Универсальный бой как вид спорта, благодаря разработанным правилам, не только смог максимально смоделировать экстремальные условия противоборства правонарушителю, но и привлек в свои ряды спортсменов высокой спортивной квалификации, специализирующихся в других единоборствах. Универсальный бой активно культивируется в Академии МВД Республики Беларусь (АМВД). В 2015 году курсанты АМВД Александр Шешко и Валерий Курочкин стали чемпионами мира и Европы. Сборная Республики Беларусь, сформированная из курсантов АМВД, заняла второе место в командном зачете на чемпионате мира по универсальному бою среди студентов. Белорусские спортсмены завоевали две серебряные медали по версии универсального боя «Лайт», три золотые и одну бронзовую по версии универсального боя «Классика» и достойно представили нашу страну на данном чемпионате.

Принципиальным отличием универсального боя от классического рукопашного боя и самозащиты является то, что это комплексный вид единоборства, включающий в себя последовательное преодоление полосы препятствий, стрельбу и рукопашный

бой. Проведенный нами анализ технической оснащенности УБ как вида спорта, выраженной в этапах полосы препятствия и в арсенале применяемых технических действий непосредственного единоборства, свидетельствует, что он на сегодняшний день единственный и, на наш взгляд, самый эффективный вид единоборств, с точки зрения специфики профессиональной деятельности сотрудника милиции, в котором максимально смоделированы все указанные выше аспекты экстремальной ситуации силового задержания. Методика подготовки к выступлению по УБ имеет свою специфику. По сравнению с другими видами служебно-прикладных единоборств универсальный бой, на наш взгляд, будет соответствовать требуемому уровню подготовленности сотрудника милиции, в обязанности которого входит силовое задержание правонарушителя.

В подтверждение вышесказанному, мы проанализировали подготовку и выступление курсантов-спортсменов АМВД, представителей всех прикладных единоборств (рукопашный бой, самозащита, универсальный бой) на соревнованиях различного уровня (чемпионат Республики Беларусь, чемпионат Европы, чемпионат мира среди студентов) по универсальному бою. Для универсального боя характерна работа переменной интенсивности, и ее условно можно отнести к деятельности субмаксимальной мощности. Подобная работа, как известно, может выполняться преимущественно за счет анаэробных источников энергии [7, 10, 11]. Но это только теоретическая предпосылка. С этой целью мы изучили структуру соревновательной нагрузки в универсальном бою, что в дальнейшем позволит определить (корректировать) соотношение объема тренировочной нагрузки в учебно-тренировочном процессе. В режиме реального времени с помощью современной аппаратуры на основе технологий GPS и командной системы мониторов сердечного ритма (Polar Team System) фиксировались продолжительность прохождения всей полосы препятствий и отдельных ее этапов, а также частота сердечных сокращений (ЧСС) бойца в процессе поединка. Первый этап в универсальном бою – преодоление полосы препятствий в зависимости от подготовленности бойца и попаданий при стрельбе и метании ножа (в случае промаха повторно проходит предшествующее препятствие) длится от 30 секунд до 1,5 мин и протекает в смешанной анаэробно-аэробном режиме при ЧСС от 165 до 180 уд/мин. Второй этап – поединки на ринге или на татами. Формат поединков в классической версии (рукопашный бой) до полуфинала состоит из трех раундов по 2 мин с интервалом отдыха между ними в 1 мин, а финальные бои четыре раунда по 2 мин с интервалом отдыха между ними в 1 мин. Все поединки в легкой версии (борьба самбо)

состоят из 2 раундов по 2 мин с интервалом отдыха между ними в 1 мин. Соответственно после прохождения полосы препятствия и в первом раунде спарринга потребление кислорода составляет 70–80 % от максимального. Это говорит о том, что системы дыхания и кровообращения за 3 мин работы бойца (до 1 мин преодоление полосы + 2 мин первого раунда поединка) хотя и достигают довольно высокого уровня работоспособности, но еще не приближаются к максимальным возможностям. Очевидно, в этом периоде удельный вес анаэробных источников энергии будет выше, чем аэробных. Исходя из того что работа бойца универсального боя должна обеспечиваться в первую очередь бескислородными (анаэробными) источниками энергии, можно также предположить, что во время ведения поединка постепенно будет повышаться роль аэробных источников энергии. Во втором и третьем раундах уровень кислородного потребления повышается с 80 до 95 % от максимального. Причем незначительное увеличение потребления кислорода от второго к третьему раунду дает основание предполагать, что наращивание интенсивности окислительных реакций в основном приходится на первые два раунда. Вероятнее всего, во втором и, безусловно, в третьем раунде кислородное потребление относительно стабилизируется. По всей видимости, эта фаза деятельности проходит на фоне наиболее полно развернутых окислительных реакций в организме, а роль аэробного энергоснабжения будет преобладающей. И чем выше уровень утилизации кислорода на этом отрезке боя, тем большая по мощности работа может быть выполнена. Условия состязаний в поединке таковы, что боец универсального боя за время поединка имеет возможность отдохнуть в течение двух 1-минутных перерывов (после первого и второго раундов). Это время его организм использует для ликвидации кислородного долга, продуктов энергораспада (субстраты молочной кислоты и др.), образовавшихся в результате работы и в дальнейшем затрудняющих сократительную способность мышц [7, 9, 10]. Другими словами, если у бойца будут хорошо развиты только анаэробные возможности организма и плохо – дыхательные, то он образует большой кислородный долг, но накопившиеся продукты анаэробного распада будут устраняться медленно и минутной паузы между раундами будет недостаточно для восстановления. При этом закон физиологии и биохимии – быстрота оплаты кислородного долга и соответственно ликвидации продуктов распада, т.е. восстановление работоспособности организма, определяется мощностью дыхательных (аэробных) механизмов [7, 10, 11]. Чем выше у бойца УБ способность к потреблению кислорода, проявляемая как в работе, так и в период восстановления (перерывы между раундами и др.),

тем меньше уровень образовавшегося рабочего кислородного долга и тем быстрее скорость его ликвидации в послерабочий период. А это значит, что он с высоким потолком аэробного обмена будет начинать очередной раунд и соответственно с большими потенциальными возможностями. Результаты сравнения уровня функциональной подготовленности спортсменов, специализирующихся в классическом рукопашном бое и самозащите, со спортсменами, специализирующимися в универсальном бое, свидетельствуют, что при определении максимальной аэробной производительности у членов сборных команд Академии МВД Республики Беларусь по УБ и РБ величины максимального потребления кислорода у первых были значимо выше, чем у «рукопашников». Это доказывает что, не смотря на то что работа как в РБ, так и в УБ осуществляется преимущественно в анаэробной и анаэробно-аэробной зонах, специфика универсального боя предъявляет значительные требования к аэробному энергообеспечению. Если в минуты наиболее напряженной деятельности она осуществляется в основном за счет анаэробных процессов, то быстрота восстановления в периоды относительного «затишья» определяется мощностью аэробных механизмов. Таким образом, повышение аэробных возможностей организма бойца универсального боя, выражающихся в величинах максимального потребления кислорода, его доставки к мышцам и утилизации в тканях является первостепенной задачей подготовки для дальнейшего эффективного выполнения специфической мышечной деятельности, преодолевая развивающееся утомление.

В связи с тем что технико-тактическая подготовка спортсменов находится на высоком уровне, поскольку они имеют соответствующую спортивную квалификацию в спортивных единоборствах (борьбы самбо, борьбы дзюдо, каратэ, бокса), а методика по обучению и совершенствованию соответствующим техническим действиям разработаны специалистами этих видов единоборств и подробно описаны в соответствующей литературе, то огромное значение в учебно-тренировочном процессе УБ приобретает определение оптимального соотношения объема аэробной и анаэробной тренировочной нагрузки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин, П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П. К. Анохин. – М. : Наука, 1986. – 197 с.
2. Ашкинази, С. М. Современные педагогические подходы в практике подготовки личного состава подразделений силовых структур к ведению рукопашного боя / С. М. Ашкинази // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XI Междунар. науч. конгр., Минск, 10–12 окт. 2007 г. : в 4 т. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2007. – Т. 4. – С. 5–13.
3. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зацюрский. 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с. : ил.

4. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Е. А. Климов. – М. : Издат. центр «Академия», 2004. – 304 с.
5. Маркова, А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М. : Знание, 1996. – 308 с.
6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) : учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. Л. П. Матвеева. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с., ил.
7. Солодков, А. С. Физиология человека : Общая. Спортивная. Возрастная : учебник для вузов физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. : Терра-Спорт: Олимпия press, 2001. – 518 с.
8. Туманов, В. Д. Психология готовности сотрудников ОВД в экстремальных условиях: лекция / В. Д. Туманов. – Домодедово : Рос. Ин-т повышения квалиф. работников МВД Российской Федерации, 1994. – 39 с.
9. Ушаков, А. Ф. Содержание и последовательность освоения технических приемов в боевом самбо : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. Ф. Ушаков. – М., 2006. – 23 с.
10. Фарфель, В. С. Физиология человека (с основами биохимии) : учебник / В. С. Фарфель, Я. М. Коц. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 343 с.
11. Физиология мышечной деятельности : учебник / Н. В. Зимкин [и др.] ; под ред. Я. М. Коца. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 447 с.
12. Шукан, С. В. О профессионально значимых физических качествах сотрудника органов внутренних дел / С. В. Шукан, В. В. Леонов // Проблемы борьбы с преступностью и подготовки кадров для правоохранительных органов : тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 5 апр. 2012 г.) / М-во внутр. дел Респ. Беларусь, учреждение образования «Акад. М-ва внутр. дел Респ. Беларусь»; под ред. В.Б. Шабанова. – Минск : Акад. МВД, 2012. – С 244–245.
13. Шустин, Б. Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая реализация) : автореф. дис. ... докт. пед. наук в форме науч. доклада : 13.00.04 / Б. Н. Шустин ; ВНИИФК. – М., 1995. – 82 с.

29.01.2016

УДК 796.86+796.015.136

## **ИЗУЧЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ЕДИНОБОРЦЕВ ПУТЕМ ИМИТАЦИИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ БОЙЦОВ (НА ПРИМЕРЕ ФЕХТОВАНИЯ)**



**Сивицкий В.Г.** (фото), канд. пед. наук, доцент,  
**Казакевич А.И.**  
(Белорусский государственный университет физической культуры)

*Одними из факторов, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность в единоборствах, являются тактические умения. Тактическое мышление как процесс принятия решения является основой тактического мастерства. В статье представлена методика изучения тактических умений, реализованная в программе «Тактик». Приведены результаты исследования тактических умений единоборцев различной квалификации.*

**Ключевые слова:** тактическое мастерство, соревновательная деятельность, единоборства, фехтование.

**STUDYING OF TACTICAL ABILITIES OF MARTIAL ARTISTS BY SIMULATION A COMPETITIVE BEHAVIOUR OF FIGHTERS (ON THE EXAMPLE OF FENCING)**

*One of the factors providing effective competitive activity in martial arts is tactical abilities. Tactical thinking as a process of decision-making is a basis of a tactical skill. A methodology of tactical abilities studying that has been realized in the program «Tactics» is presented in the article. Research results on tactical abilities of martial artists of various qualifications are presented.*

**Keywords:** tactical skill, competitive activity, martial arts, fencing.

Достижение высоких результатов в спорте является следствием грамотного сочетания всех компонентов системы подготовки, направленной на подведение спортсмена к пику готовности на определенных соревнованиях. Специалисты выделяют множество ключевых компонентов системы подготовки. Однако, учитывая, что экстенсивный рост нагрузок, направленных на развитие физических качеств, уже достиг возможных пределов и далеко не всегда обеспечивает желаемый результат, специалисты считают, что основным направлением оптимизации тренировочного процесса в единоборствах является совершенствование технико-тактической подготовки спортсменов [1, 2, 3].

В свете вышеуказанного, можно предположить, что системное исследование структуры и содержания соревновательной деятельности в различных видах единоборств во взаимосвязи с методическими особенностями процесса совершенствования психофизического потенциала спортсмена позволят существенно повысить и эффективность технико-тактической подготовки.

В многочисленных исследованиях показано, что методика тактической подготовки квалифицированных единоборцев должна быть основана на эффективных моделях соревновательной деятельности. Вместе с тем предпринимаемые попытки оптимизации процесса тактической подготовки, зачастую проводимые без учета указанных закономерностей, не приводит к искомому результату [1, 2, 3].

В традиционном представлении тактика соревновательной деятельности в единоборствах предусматривает мыслительные операции, выражающиеся в тактическом замысле и практические действия, обеспечивающие реализацию этого замысла. Многие авторы [1, 4, 5] обращают внимание на то, что особенности оперативного мышления в условиях конфликтного взаимодействия, характерного для различных видов единоборств, во многом определяют индивидуальный стиль деятельности. Это подтверждает предположение специалистов о том, что типологические различия по подвижности (свойству очень важному для успешной деятельности в единоборствах и спортивных играх) могут проявиться не только в сенсомоторной сфере, но и в интеллектуальной деятельности. Важным является и уровень развития способности к пространственному и временному предвосхищению ситуации еще до начала ее развертывания, а также способность спортсмена к оперированию мыслительным материалом [2].

Возможность опережать противника в его решениях и действиях находится в прямой зависимости от точности оценки ожидаемой и возникающей ситуации поединка. Такая оценка осуществляется на основе анализа многих факторов – условий соревнования, уровня подготовленности соперников, тактической направленности борьбы, лимита времени и других. Умение спортсмена выделять в поступающей информации принципиально важные моменты позволяет ему успешно прогнозировать дальнейшее развитие событий и тем самым находить правильные тактические решения [6].

Основой тактического мастерства является тактическое мышление как процесс принятия решения и своевременная реализация двигательных действий, которые обеспечивают преимущество в единоборстве. Причем своевременность реализации не менее важна, чем адекватность принятого решения, что обуславливает большое количество компен-

саторных алгоритмов в тактическом мастерстве спортсмена. Например, двигательно более медленный спортсмен может обыгрывать более быстрых соперников за счет точности прогноза развития событий. Поэтому изучение и целенаправленное развитие тактического мышления становится важной задачей подготовки фехтовальщиков высокого класса и основой индивидуализации боевого стиля деятельности [7].

Для изучения и развития особенностей принятия решения был разработан компьютерный тест-тренажер «Тактик», при работе с которым в игровой форме имитируются 4 типичных тактических стиля ведения фехтовального поединка: позиционно-наступательный, позиционно-оборонительный, маневренно-наступательный, маневренно-оборонительный.

В тактике соревновательной деятельности фехтовальщиков можно выделить два направления: поведение «от себя» (преднамеренная тактика) и поведение «от противника» (рефлексивная тактика).

Первая манера ведения поединка характеризуется независимостью применяемых действий от деятельности соперника, когда осуществляется целенаправленное создание ситуации для реализации определенного приема, зависящей от намерений самого бойца и условий единоборства.

Для моделирования такой манеры был разработан вероятностный алгоритм поведения. При этом каждому возможному действию на каждой из трех дистанций – дальней, средней и ближней, соответствует определенная вероятность выполнения. Во время поединка исходные «шаблоны» поведения на различных дистанциях могут несколько изменяться. Таким образом имитируется адаптация к поведению конкретного соперника: например, игрока, склонного к пассивной защите отходом, компьютерный фехтовальщик атакует с меньшего расстояния.

Манера боя «от противника» характеризуется ожиданием действий соперника и принятием решения в соответствии с ними. В соревновательных поединках такое поведение также содержит вероятностные элементы, однако в тренировочном процессе манера «от противника» нередко используется в «чистом виде» (индивидуальный урок, работа с тренажерами и в парах по заданию).

Анализ действий соперников проводился согласно правилам фехтования на рапирах, типичных для большинства видов фехтования, что позволяет говорить о ситуативной характеристике приема – его тактической адекватности. В реальном поединке тактическая адекватность снижается, так как существует вероятность технической ошибки соперника (промаха, несвоевременного реагиро-

вания, неправильного выполнения приема и т.п.). Но в процессе обучения стремление к выполнению тактически адекватных действий имеет важнейшее значение, ведь вероятность технических ошибок существенно снижается с повышением мастерства спортсмена. Абстрагирование от техники выполнения приема дает возможность развивать тактическое мастерство на любом уровне подготовленности спортсмена, а также исследовать особенности принятия решения в соревновательном взаимодействии фехтовальщиков.

**Организация исследования**

В исследовании принимали участие 75 спортсменов разной квалификации:

- низкая квалификация: 30 человек без разряда, с юношескими разрядами и II разрядом,
- средняя квалификация: 30 спортсменов первого разряда и кандидатов в мастера спорта (КМС),
- высокая квалификация: 15 мастеров спорта (МС) и мастеров спорта международного класса (МСМК).

Поединки проводились по правилам фехтования на рапирах с такими условиями работы программы:

- умеренная скорость бойцов на дисплее (2 движения в 1 с);
- управление моделью при помощи целостных действий;
- вероятность приоритета действия на оружие над защитой при их одновременном выполнении 0,5.

В процессе поединков против моделей типичных стилей тактической деятельности фиксировались следующие показатели:

- количество действий модели и испытуемого в схватке;
- общее время поединка и каждой отдельной схватки;
- количество созданных за схватку возможностей для нанесения укола.

Каждое действие модели состоит из 1–2 движений, имеющих одинаковую продолжительность, поэтому как показатель времени анализировалось среднее количество выполненных за схватку движений.

Для анализа особенностей применения отдельных действий для каждого из них определялся объем и эффективность использования, выраженные в процентах. Эффективность деятельности испытуемых против моделей различных стилей тактической деятельности вычислялась по формуле, предложенной Б.В. Турецким [8]:

$$\text{Эффективность} = \frac{\text{количество нанесенных уколов}}{\text{общее количество уколов в бою}}$$

**Обсуждение результатов**

Анализ поединков испытуемых против моделей типичных стилей тактической деятельности выявил увеличение эффективности действий с повышением квалификации ( $r=-0,569$ ) при статистически неизменном объеме их применения. Характерно, что у испытуемых средней и высокой квалификации наблюдается сходное соотношение эффективности деятельности в поединках против различных стилей тактического поведения, что объясняется, на наш взгляд, сходством процессов принятия решения.

Низкая эффективность деятельности в поединках против случайного и маневренно-оборонительного стилей обусловлена широким репертуаром возможных действий этих моделей. В деятельности моделей других стилей форма поведения была более выразительной, что позволило испытуемым результативнее осуществлять вероятностное прогнозирование.

Наблюдается также зависимость эффективности действий от атакующей активности моделей ( $r=-0,587$ ) – чем больше ходов допускала программа перед созданием критической ситуации, когда появлялась возможность нанесения укола, тем выше показатель эффективности деятельности испытуемых.

Высокая эффективность и большое количество действий в схватке в поединках против позиционно-оборонительного стиля обусловлены выжидательным поведением модели, что и позволило испытуемым практически без помех перебирать различные решения.

Результаты поединков фехтовальщиков низкой квалификации указывают на отсутствие у них специализированных тактических умений. Действия испытуемых не были обусловлены внутренней моделью поединка и носили случайный характер, поэтому эффективность деятельности против модели случайного поведения оказалась относительно высокой. Высокая эффективность действий в поединке с моделью позиционно-оборонительного стиля достигнута путем перебора возможных вариантов, что отображено большим количеством применяемых действий. В других поединках такой перебор прерывался активными действиями программы, реализующей собственную тактику. Это указывает на малую эффективность процесса принятия решения у спортсменов низкой квалификации.

Анализ использования отдельных действий (рисунок 1) выявил более равномерное использование различных видов атаки спортсменами средней квалификации, на что указывает количество их применения. Примечательно, что увеличивается объем и эффективность простой атаки, реализация которой требует особой тщательности.



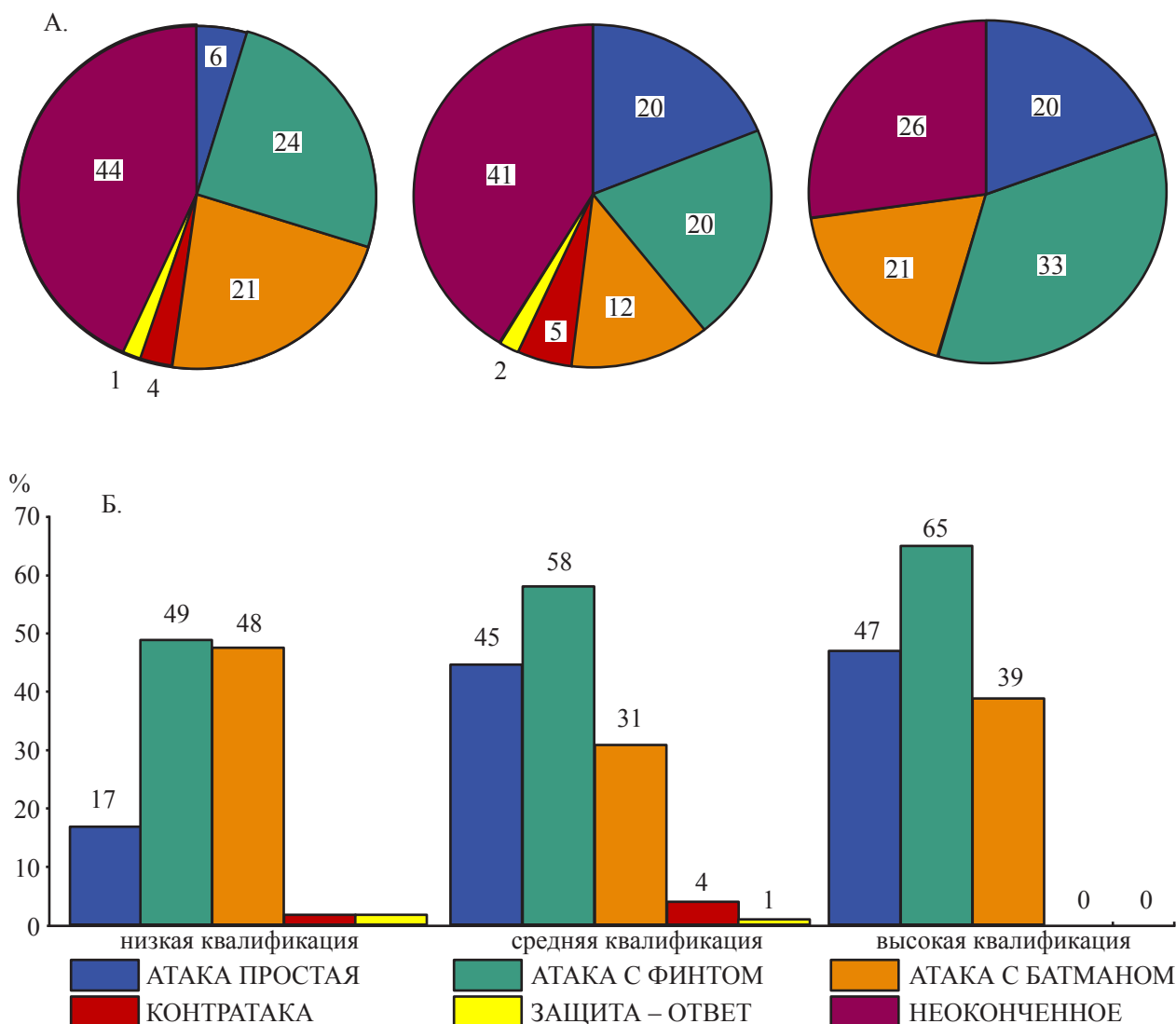


Рисунок 1. – Объем (А) и эффективность (Б) применения различных действий спортсменами против типичных стилей тактической деятельности, имитируемых компьютерной моделью программы «Тактик»

В деятельности фехтовальщиков высокой квалификации наблюдается увеличение объема использования атаки с финтом, имеющей наибольшую эффективность.

С повышением квалификации испытуемых наблюдается также и уменьшение количества неоконченных действий, что подтверждает более адекватный выбор момента более квалифицированными спортсменами.

Анализ использования действий «защита-ответ» и «контратака» показал отсутствие их в репертуаре мастеров спорта. Данный факт объясняется тем, что в условиях нашего эксперимента применение указанных действий было неэффективным. Характерно, что испытуемые низкой и средней квалификации неоднократно повторяли попытку применить «защиту-ответ» и «контратаку», несмотря на малоэффективность их предыдущего исполь-

зования. Неспособность осознать проигрышность данных действий и нежелание вследствие этого отказаться от их применения обусловлено, на наш взгляд, стереотипом их потенциальной эффективности.

Таким образом, проведенные поединки против моделей типичных стилей тактического поведения позволили зафиксировать увеличение эффективности деятельности с повышением квалификации спортсменов за счет более адекватного выбора действий и момента для его реализации. Это указывает на переход с повышением уровня мастерства к более продуктивному принятию решения, базирующемуся на прогнозировании поведения соперника. Высококвалифицированные спортсмены освобождаются также и от технических стереотипов, используя в своей деятельности только практически эффективные приемы.

**Выводы**

1. Во время соревновательной деятельности в сознании спортсмена схематически отображаются условия борьбы, которые интегрируются в качественно новое образование – модель поединка. Построение такой модели является ведущим процессом тактической деятельности спортсмена как обоснование для принятия стратегических и ситуативных решений.

2. Модель поединка, обуславливающая принятие решения, состоит из ряда компонентов, которые можно разделить на три группы:

а) представления спортсмена о своих характеристиках (личностных, сенсомоторных, морфологических и др.), которые объединяются в модель собственного поведения;

б) представления о сопернике, сформированные в результате наблюдения за ним и выделении типичных моментов боевой деятельности, предположений о его поведении на основании опыта, рефлексии и вероятностного прогноза, которые преобразуются в модель поведения конкретного соперника;

в) прогнозирование вариантов развития событий путем сопоставления моделей собственного поведения и соперника в конкретных условиях и понимания закономерностей тактики данного вида спорта.

3. Процесс принятия решения фехтовальщиками с повышением уровня мастерства качественно изменяется, что проявляется в более адекватном прогнозировании действий соперника и рациональном выборе способов противодействия. В проведенных компьютерных поединках против моделей типичных стилей тактического поведения:

а) выявлена зависимость эффективности деятельности спортсменов от атакующей активности модели ( $r = -0,587$ );

б) зафиксировано уменьшение несвоевременно выполненных действий ( $r = -0,434$ ) с повышением уровня квалификации;

в) выявлена способность высококвалифицированных фехтовальщиков отказаться от применения нерезультативных приемов, несмотря на их теоретическую эффективность.

**Рекомендации**

Методика изучения тактических умений, реализованная в программе «Тактик», позволяет создавать целевые задания, когда правильным решением соревновательной ситуации является только определенное действие или их последовательность. В этом случае поединок с программой приобретает форму теста, в котором испытуемому следует най-

ти правильное решение и реализовать его. Время, характер и эффективность такого поиска может рассматриваться как проявление тактических умений спортсмена.

Применение имитации типичных ситуаций принятия решения позволяет разработать систему заданий для развития психических качеств и совершенствования тактических умений, используя результаты выполнения этих заданий как диагностические исследования.

Такая система может быть основана на общих принципах постепенного усложнения имитируемых ситуаций.

Последовательность заданий в системе подбирается относительно целям тренировки, среди которых можно выделить следующие:

– формирование специфических психических качеств и тактических умений, актуальных в данном виде спорта;

– подготовка спортсмена к определенным соревнованиям и борьбе против конкретных соперников;

– развитие и совершенствование индивидуальных особенностей принятия решения.

Для усложнения имитируемых соревновательных ситуаций возможно увеличивать скорость движения моделей и количество атакующих действий, а также устанавливать вероятность выполнения ими отдельных приемов.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Гожин, В. В. Теоретические основы тактики в спортивных единоборствах : учебник для слушателей образовательных учреждений и подразделений доп. проф. образования / В. В. Гожин, О. Б. Малков. – М. : ФиС, 2008. – 232 с.
2. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – С. 324–326.
3. Барташ, В. А. Основы спортивной подготовки в рукопашном бое : учеб. пособие / В. А. Барташ. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 479 с.
4. Мовшович, А. Д. Особенности вероятностного прогнозирования и выбора решения у фехтовальщиков: автореф. дис.... канд. пед. наук / А. Д. Мовшович. – М., 1972. – 15 с.
5. Родионов, А. В. Спортсмен прогнозирует решение / А. В. Родионов. – М. : ФиС, 1971. – С. 3–72.
6. Сивицкий, В. Г. Диагностика тактических умений спортсменов методом имитации типичных соревновательных ситуаций (на примере фехтования) / В. Г. Сивицкий. – дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). – М. : 1995. – 205 с.
7. Родионов, А. В. Новые подходы в подготовке фехтовальщиков / А. В. Родионов, В. Г. Сивицкий. – Минск : ЗАО «Веды», 2002. – 215 с.
8. Турецкий, Б. В. Поединок фехтовальщиков / Б. В. Турецкий. – Киев, 1985. – 123 с.

05.03.2016

## МОЩНОСТЬ КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО СПОРТСМЕНА



**Попов В.П.** (*фото*), канд. пед. наук, доцент,  
Заслуженный тренер Республики Беларусь  
(Белорусский государственный университет физической культуры);  
**Зайцев И.Ф.**  
(Белорусский национальный технический университет)

*Авторы рассматривают двигательные качества как различные стороны моторики и считают необходимым ввести в систему понятий теории спорта понятие «мощность» как физическое качество. Измерение мощности позволит более точно оценить скоростно-силовые способности и повысит качество управления подготовкой спортсмена.*

**Ключевые слова:** *мощность, двигательные качества, понятие.*

### POWER AS A PHYSICAL QUALITY OF AN ATHLETE

*The authors treat motor qualities as different forms of body motility and consider it necessary to include the concept "power" as a physical quality into the conceptual framework of the theory of sports. Power measurement will allow to estimate strength-speed abilities more precisely and will improve an athlete training management.*

**Keywords:** *power, motor qualities, notion.*

### Введение

Подготовка спортсмена в любом виде спорта имеет достаточно сложную структуру, где базовым компонентом является физическая подготовка, в которой одно из основных значений имеет сила. Поскольку выполнение любого упражнения представляет собой работу по преодолению собственного веса или противодействие внешнему сопротивлению, то это явление описывается известной формулой  $A=FS$ , где  $S$  понимается как путь приложения силы ( $F$ ). Вместе с тем во многих видах спорта результат зависит не только от силы, но и от скорости ее проявления. Эта способность измеряется показателем мощности  $W= FV$ . В Международной системе (СИ) единицей мощности является Ватт (Вт), который равен мощности силы, совершающей работу в 1 Дж за 1 секунду или, когда

груз массой 100 г поднимают на высоту 1 м за 1 секунду. Но вначале единица измерения мощности была другой. В конце XVIII века шотландский изобретатель и предприниматель Джеймс Уайт, создавший паровую машину, искал способ объяснить владельцам лондонских пивоварен преимущество его паровых машин над лошадьми, которые использовались для измельчения суслу. С этой целью он ввел в качестве измерителя мощности одну лошадиную силу. Благодаря такой единице Джеймс Уайт не только продал свои паровые двигатели, но и ввел единицу измерения, которая используется до сих пор. Правда и здесь не все просто. «Живые двигатели» кратковременно могут повышать свою мощность в несколько раз. Лошадь обладает мощностью в  $\frac{1}{2}$  л.с., но может доводить свою мощность при беге и прыжках до десятикратной и более величины. Делая прыжок на высоту в 1 м, лошадь весом 500 кг развивает мощность равную 5000 Вт или 6,8 л.с.

Рассматривая эту характеристику применительно к спорту, нельзя не отметить, что **мощность** является одной из важнейших энергетических характеристик двигательной способности человека. Мощность, проявляемая организмом человека, имеет значительный диапазон значений от уровня мощности сердца порядка 2 Вт до нескольких кВт, проявляемых в упражнениях взрывного характера. Считается, что в среднем мощность человека при спокойной ходьбе равна приблизительно 0,1 л.с., т. е. 70–90 Вт.

При беге и прыжках человек может развивать мощность во много раз большую до 3,3 кВт [1].

Мощность человека с массой 70 кг при различных видах деятельности [16] представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Мощность, проявляемая при различных видах деятельности

Вид деятельности (работы)	Мощность (Вт)
Обычная ходьба, слабый ветер	60–65
Быстрая ходьба, 7 км/час	200
Неспешная езда на велосипеде без ветра (10 км/час)	40
Езда на велосипеде со скоростью 20 км/час в безветренную погоду	320
Бег, 9 км/ч	750
Езда на велосипеде 8,5 км/ч	345
Езда на велосипеде, 15 км/ч	490
Езда на велосипеде, 20 км/ч	690
Плавание, 10 м/мин	250
Плавание, 20 м/мин	355
Плавание, 50 м/мин	850
Гребля 50 м/мин	215
Гребля 80 м/мин	440
Волейбол	265
Футбол	930
Баскетбол	780

Таблица 1 иллюстрирует четкую закономерность: чем выше скорость выполнения работы, тем больше вырабатываемая человеком мощность. При одинаковой скорости движения мощность больше, когда больше сила, против которой совершается работа (например, собственный вес) и наоборот. Данный факт имеет решающее значение при оценке скоростных и силовых возможностей спортсмена в процессе физической подготовки и состязаний. В таких видах спорта, как спринтерский бег, прыжки, метания организм спортсмена должен обладать способностью развивать значительную мощность, хотя бы на короткий промежуток времени.

Однако нельзя думать, что просто увеличив мышечную силу или скоростные параметры движения, мы получим существенный прирост мощности. Закон Хилла [2], описывающий зависимость между силой и скоростью сокращения мышцы, позволил в последующих исследованиях на материале спорта установить, что максимальная мощность реализуется не в случае максимального проявления силы и скорости, что как оказывается невозможно, а при определенном их соотношении. Уже здесь появляется понимание, что скорость выполнения работы (это отражается в результате соревновательной деятельности) определяется показателем развиваемой мощности, а сила и скоростные показатели являются лишь компонентами мощности.

Теперь очень важный вопрос! Как соотносятся между собой классическое представление о физических способностях человека с показателями его механической мощности, реализуемой при выполнении физической работы? Для этого совершим краткий экскурс в историю вопроса. Как и с какой целью возникло понятие физические качества человека?

**Двигательные качества как различные стороны моторики**

В любом человеке заложены некоторые двигательные возможности, которые не могут проявиться иначе как в двигательной деятельности. Двигательные действия человека, особенно в спорте, очень разнообразны. Но как сопоставить возможности одного человека, проявляемые в разных ситуациях, или возможности разных людей, но проявляемые в одинаковых условиях? Очевидно требовалась некоторая качественная мера и количественные критерии для сравнения и оценки. Из этих потребностей и возникла классификация физических возможностей человека, т. е. двигательные (физические) качества.

Многочисленные определения этого понятия и сейчас грешат легкостью и незавершенной формулировкой. Так, В.М. Задиорский [3] заметил: «правильно говорить о физических качествах как о «некоторой характеристике человека, а не движения». Л.П. Матвеев определил физическое качество «как конкретный вид способностей» [4], В.Н. Платонов «как комплекс функциональных свойств» [5]. Мнение, высказанное проф. В.Н. Кряжем [6] о сущности и природе понятия «физическое качество», достаточно точно и понятно проясняет ситуацию: «Каждый человек одарен от природы различными способностями – природными дарованиями, качествами, свойствами, дающими возможность производить те или иные действия, исполнять ту или иную работу. Одной из способностей является многогранная психофизическая двигательная способность человека, позволяющая ему активно воздействовать на окружающую среду и на самого себя посредством двигательной деятельности. В зависимости от вида, направленности и условий выполнения двигательной деятельности проявляются различные грани двигательной способности. Каждая грань отличается от других качественными характеристиками. Эти грани принято называть «двигательные» или «физические» качества». В научно-методической литературе чаще всего выделяют силовые качества, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость. В совокупности они достаточно полно, для практических целей, характеризуют двигательную способность учащихся. Так, например, при поднимании околопредельного отягощения проявляется физическое качество – сила. При поднимании «до отказа» отягощения, составляющего 40–50 % от лучшего результата в данном силовом упражнении – силовая выносливость. При беге на 20 метров с хода с максимально доступной скоростью – быстрота, а при беге на 3 километра – выносливость. Когда выполняется физическое упражнение, требующее высокой подвижности в суставах, проявляется такое качество, как гибкость. При освоении новых физических упражнений и способов деятельности и успешном решении не-

ожиданно возникающих двигательных задач, требующих двигательной находчивости, проявляется умение управлять различными проявлениями двигательной способности».

Таким образом, всю многосторонность двигательных возможностей человека можно охарактеризовать через достаточно ограниченное число двигательных качеств. В действительности же эти качества проявляются не в «чистом» виде, а комплексно, так как они в большой степени взаимосвязаны, как и мощность с силой и скоростью.

Говоря о физических качествах, нельзя не заметить, что максимальная сила проявляется в условиях изометрического сокращения мышц, когда скорость мышечного сокращения практически отсутствует. Быстрота или скоростные показатели мышечного сокращения достигают максимума при минимальном внешнем сопротивлении, теоретически нулевом (рисунки 1, 2).

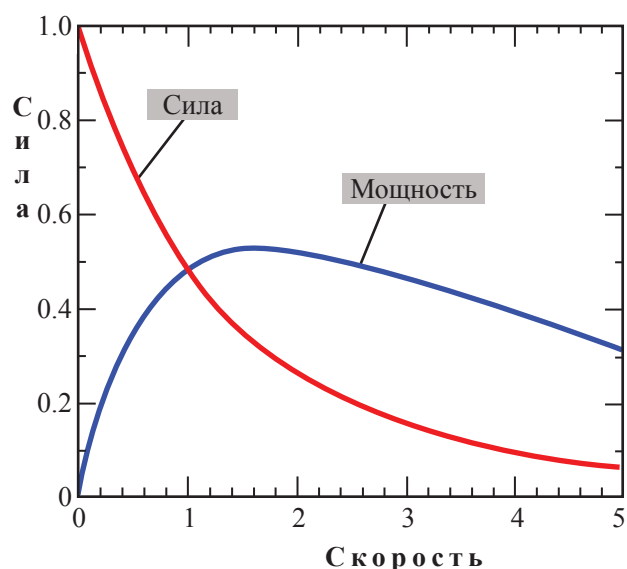


Рисунок 1. – Сила, проявляемая мышцей, уменьшается с увеличением скорости сокращения. Мощность достигает максимальных величин на некоторой средней скорости [7, 8]

Далее – с началом движения и мышечного сокращения проявляются скоростно-силовые способности в широком диапазоне, что размывает конкретику проделанной работы, поскольку сила и скорость в разных сочетаниях создают разнообразный спектр проявляемой мощности. Мощность, в свою очередь, является интегральным показателем сочетания силы и скорости в каждом конкретном варианте. В соответствие с этим проявление скоростно-силовых качеств удобно рассматривать через развиваемую в процессе движения механическую мощность:  $N = F \cdot V$ , где  $F$  – сила, развиваемая мышцей, а  $V$  – скорость сокращения мышцы. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину

и в высоту, финальное усилие при метании спортивных снарядов (рисунок 2).

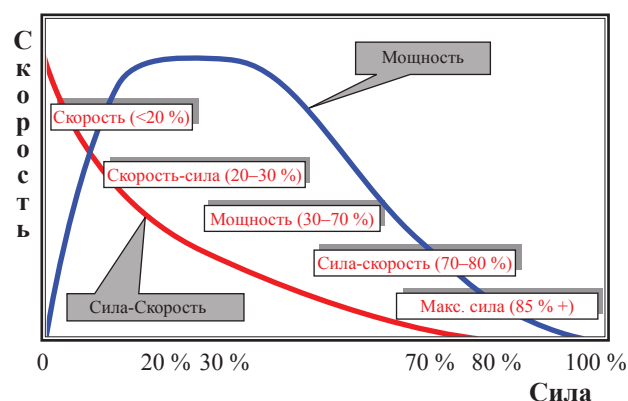


Рисунок 2. – Соотношение мощности, силовых и скоростных параметров движения [8]

Много десятилетий мы применяли классическую классификацию физических качеств. Она была удобна, но сегодня уже не очень эффективна. Не поэтому ли время от времени физиологи, тренеры и научные работники в разных странах и видах спорта вольно или невольно используют термин «мощность». Основоположник спортивной физиологии В.С. Фарфель полвека назад писал: «Под скоростно-силовыми качествами понимается способность человека к развитию максимальной мощности усилий в кратчайший промежуток времени» [9]. Уже тогда авторитетный физиолог предположил, что именно мощность является интегральным показателем скорости выполнения работы, что, к сожалению, тогда не заметили теоретики.

Понятие мощность уже давно присутствует в отечественной и зарубежной спортивной и научной литературе без серьезной попытки рассмотреть его возможное значение для развития теории и практики спорта. Так, американские ученые, работающие с хоккеистами НХЛ, аргументированно утверждают, что «для многих быстро изменяющихся спортивных состязаний, включая хоккей, мощность, а не сила и скорость являются самым важным элементом» [8]. Известный авторитет, основатель международной системы силового катания на коньках Лора Стэм (США) декларирует, что «весь хоккей – это мощность». Многие «накачаные» игроки выглядят сильными, а катаются слабо» [10]. Очевидно, что сила, как таковая, без учета мощности не имеет особой ценности в спорте. Способность проявлять значительную мощность в спорте зачастую зависит от того, как быстро атлет может развить максимальное усилие с помощью нейромышечной системы. Очевидно мощность, как способность, является результатом развития целой цепи других качеств [11].

Следует отметить, что человек ограничен в величине производимой им работы не только количеством требуемой для этого энергии, но и скоростью ее ис-

пользования, т. е. мощностью [1]. Если при прыжке в высоту или при подъеме штанги мгновенная мощность превышает 3 кВт, то по различным данным средняя предельная мощность человека, которую он способен выработать за первые 10 секунд, равна 1,85 л. с., а при дальнейшей работе в течение 1–2 минут мощность падает до 0,5 л. с. [12]. Здесь скрывается еще один огромный пласт проблем, связанных с энергетическим обеспечением двигательной деятельности с различной мощностью и продолжительностью. Когда анализируют систему энергообеспечения, то здесь также используют терминологию – «мощность» и «емкость» систем энергообеспечения. Это позволяет нам по аналогии классифицировать мощность, проявляемую человеком в бесконечно малый отрезок времени и называть ее **мгновенной**, а время удержания ее – **емкостью мощности**. Здесь вероятно применим и вариант использования показателя «градиент снижения мощности» в заданном отрезке выполнения работы, что является самостоятельной темой теоретического исследования.

#### **Заключение**

Какова возможная значимость ввода понятия «мощность» в понятийный аппарат теории и практики спорта? С этой позиции очень легко иллюстрировать проблемность отсутствия понятия «мощность» в спортивной педагогике. Прежде всего, это приводит к ошибочному трактованию результатов тестов скоростно-силовой подготовленности. Так, для определения уровня развития скоростно-силовых способностей используются такие популярные упражнения, как прыжок в длину с места, тройной прыжок с ноги на ногу, прыжок вверх со взмахом и без взмаха рук (определяется высота выпрыгивания), метаний и т. д. Критериями оценки скоростно-силовых способностей служат дальность метаний (бросков), прыжков. По большинству из этих контрольных испытаний проведены исследования, составлены нормативы и разработаны шкалы [13]. В прыжковых тестах обычно анализировали результат в сантиметрах или дюймах. Почему-то не заметили, что это недостаточно для оценки межиндивидуальных скоростно-силовых способностей. Очевидно, что более «тяжелый» человек, прыгающий на ту же самую высоту или длину, в сравнении с более легким, должен выполнить значительно большую работу, чтобы переместить большую массу. Следовательно, он проявит и большую мощность. Поэтому необходимо преобразовать эту оценку в единицы мощности, что уже наши ученые [14] и зарубежные коллеги [15] реализовали в тесте «вертикальный прыжок».

Вы когда-нибудь задумывались над тем, какой мощностью обладает ваше тело? Конечно, в тренажерном зале большая часть людей тренируется с целью обретения подтянутой фигуры, некоторые стремятся нарастить мышечную массу, а кто-то работает

над повышением силовых показателей. А кто же работает над увеличением мощности? Можно сказать, что никто или одновременно все! Практически везде. Например, в беге побеждает тот спортсмен, который обладает и большей силой мышц и скоростью, которую он способен развивать, то есть мощностью своего тела. Аналогично можно сказать и про тяжелую атлетику: тот, кто может как можно быстрее поднять снаряд тот и обладает итоговой большей мощностью. Именно поэтому есть основания выйти за рамки общих представлений. Если мы хотим быть более успешными, то на тренировке не только можно, но и нужно работать в направлении развития мощности. Для этого необходимо продолжать развивать теорию мощности, совершенствовать средства и методы оценки, а также методику ее совершенствования.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Дубровский, В. И. Биомеханика : учебник для вузов / В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. – М. : Владос, 2003. – С. 91–95.
2. Хилл, А. Механика мышечного сокращения : старые и новые опыты пер. с англ. / А. Хилл. – М. : Мир, 1972. – С. 183.
3. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зацюрский. – М. : ФиС, 1970. – С. 159.
4. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания / Л. П. Матвеев. – М. : ФиС, 1976. – Т. 1. – С. 303.
5. Платонов, В. Н. Основы спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – М. : ФиС, 1976. – С. 280.
6. Кряж, В. Н. Воспитание физических качеств в детском и юношеском возрасте / В. Н. Кряж // Физическая культура и здоровье учащихся : в 3 ч. Основы знаний : пособие для учителей физ. культуры / М. Е. Кобринский [и др.] : под общ. ред. М. Е. Кобринского А. Г. Фурманова. – Минск : МЕТ, 2011. – Ч.1. – С. 97–111.
7. Hache, A. The physics of hockey / A. Hache. – Baltimore and London : The John Hopkins University Press, 1970. – 184 p.
8. Garner, D. The Role of Power in Hockey Performance / <http://www.hockeytraining.com/author/dan/> June 11, 2015.
9. Фарфель, В. С. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://knowledge.allbest.ru/sport/3c0b65635a3bd68a5d53a88421216d26\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/sport/3c0b65635a3bd68a5d53a88421216d26_0.html) – Дата доступа: 10.03.2016.
10. Stamm, L. Power Skating / L. Stamm. – 4th ed. – Human Kinetics, 2010. – 269 p.
11. Houdjik, J. H. Push-Off Mechanics in Speed Skating with Conventional Skates and Klap-skates/ G. Koning [et al.] // *Medicine and Science in Sports and Exercise*. – 2000. – N 32. – P. 635.
12. Тихонравов, М. К. Полет птиц и машины с машущими крыльями / М. К. Тихонравов // Киев : Типография Государственного научно-технического издания, 1937. – 128 с.
13. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений // Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
14. Popov V. Method of Determining Human Power / *Methodological and Scientific Aspects of Sports Training* / V. Popov. – Sports Authority of India, Netaji Subhas Southern Centre, Bangalore, 1990. – P. 15–17.
15. Bosko, C. A Simple Method for Measurement of Mechanical Power in Jumping / P. Luhtanen, P. V. Komi // *Eur.Physiol*. – 1983. – Vol. 50. – P. 282.
16. Енохович, А. С. Справочник по физике / А. С. Енохович. – М. : «Просвещение», 1978.

18.04.2016

УДК 796.422.12+796.015.22

## ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ



**Юшкевич Т.П.** (фото), д-р пед. наук, профессор,  
Заслуженный тренер Республики Беларусь,  
**Царанков В.Л.**  
(Белорусский государственный университет физической культуры)

*В статье представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований, направленных на оптимизацию системы многолетней подготовки бегунов на короткие дистанции. Особое внимание уделено рационализации тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования. Представлены контрольные нормативы по физической подготовленности легкоатлетов-спринтеров, параметры основных тренировочных нагрузок в годичном цикле, а также модельные характеристики силовой и скоростной подготовленности спортсменов.*

**Ключевые слова:** легкоатлет-спринтер, спортивное совершенствование, годичный цикл тренировки.

### TRAINING FEATURES OF TRACK AND FIELD SPRINTERS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

*Results of theoretical and pilot studies directed to optimization of the system of long-term training of short distance runners are presented in the article. Special attention is paid to rationalization of the training process at a stage of sports improvement. Control standards for physical fitness of track and field sprinters, parameters of basic training loads in a yearly cycle, and model characteristics of power and high-speed preparedness of athletes are presented.*

**Keywords:** track and field sprinter, sports improvement, a yearly training cycle.

#### Введение

Рационализацией построения тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров на различных этапах многолетней подготовки занимались многие авторы [1, 2, 3]. Основными факторами, определяющими спортивный результат непосредственно во

время спринтерского бега, являются: быстрота реакции на старте, способность к ускорению, максимальная скорость бега, скоростная выносливость, техническое и тактическое мастерство [3]. На различных этапах спортивного совершенствования эти факторы в неодинаковой степени оказывают влияние на результат спринтера. Чем выше уровень подготовленности спортсмена, тем меньше структурных компонентов коррелируют с его результатом. Если у новичков и спортсменов юношеских разрядов результат зависит от всего комплекса факторов, то у спринтеров второго и третьего разрядов он уже определяется главным образом уровнем развития скоростных способностей, скоростной выносливости и способности к ускорению. Для спортсменов высокой квалификации основными факторами, определяющими результат в спринте, являются максимальные скоростные возможности и скоростная выносливость [3].

Анализ научно-методической литературы [1, 2], обобщение практики спортивной работы [4], а также результаты научных исследований [3, 5, 6] свидетельствуют о том, что для достижения результатов международного класса в легкоатлетическом спринте необходим регулярный тренировочный процесс на протяжении 8–10 лет. Система многолетней тренировки в беге на короткие дистанции представляет собой очень сложный и многообразный процесс, который трудно представить во всех деталях. При наиболее общем подходе в многолетней тренировке

легкоатлетов-спринтеров представляется целесообразным выделить следующие пять этапов [3]:

- 1) предварительной подготовки (возраст 9–11 лет);
- 2) начальной спортивной специализации (12–13 лет);
- 3) углубленной тренировки в избранном виде (юноши 14–16, девушки 14–15 лет);
- 4) спортивного совершенствования (юноши 17–20, девушки 16–19 лет);
- 5) высшего спортивного мастерства (мужчины 21–26, женщины 20–25 лет).

Одним из наиболее важных этапов многолетней подготовки в плане достижения высшего спортивного мастерства является этап спортивного совершенствования. Некоторые авторы даже считают его завершающим этапом многолетней подготовки, не выделяя реально существующий этап высшего спортивного мастерства [2, 5].

**Цель исследования** – разработать модельные характеристики специальной физической подготовленности легкоатлетов-спринтеров на этапе спортивного совершенствования с учетом специфических требований скоростного бега к проявлению физических качеств.

**Методы исследования:** анализ специальной научно-методической литературы, обобщение передового спортивного опыта, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания, полидинамометрия, полидинамография, методы математической статистики.

**Результаты теоретических исследований.** Этап спортивного совершенствования (возраст спортсменов: юноши – 17–20, девушки – 16–19 лет) является периодом наиболее активной спортивной деятельности, эффективного проявления двигательных способностей и достижения высокого спортивного мастерства. Организм спортсмена в этом возрасте по своим функциональным возможностям почти не отличается от организма взрослого человека, несмотря на то что процесс формирования скелета завершается только к 25 годам [7].

На этом этапе подготовка спортсмена приобретает еще более специализированный и индивидуализированный характер. В тренировке спринтеров используются наиболее эффективные средства и методы тренировки. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок продолжают возрастать и достигают величин, близких к максимальным. Существенно расширяется и соревновательная практика и усиливается ее влияние на структуру и содержание тренировочного процесса [2, 8, 9]. Основные задачи этапа:

- 1) достижение высокого уровня развития специальных физических качеств спринтера;
- 2) совершенствование техники спринтерского бега;

3) накопление соревновательного опыта;

4) достижение высоких спортивных результатов в беге на короткие дистанции.

На этапе спортивного совершенствования в системе подготовки легкоатлетов-спринтеров высокой квалификации должны быть представлены следующие компоненты:

- объективная модель соревновательной деятельности для данного спортсмена;
- модельные характеристики различных сторон подготовленности спортсмена;
- степень расогласования основных характеристик данного спортсмена с модельными;
- тренировочные воздействия (средства и методы тренировки, объем и интенсивность применяемых упражнений, последовательность их применения);
- методы контроля за состоянием спортсмена;
- учет величин и структуры тренировочных нагрузок;
- основные средства восстановления работоспособности спортсмена и обеспечения тренировочного процесса.

Система планирования тренировочных нагрузок у спринтеров высокой квалификации постоянно совершенствуется. Если раньше считалось, что простое арифметическое увеличение объема тренировочной работы по всем ее параметрам является самым надежным способом улучшения результатов, то сейчас, когда объемы нагрузок достигли значительных величин, дальнейшее их увеличение для спортсменов высокой квалификации является далеко не самым лучшим путем повышения спортивного мастерства.

Примерная схема круглогодичной тренировки может выглядеть следующим образом. Годичный цикл начинается с аэробной беговой нагрузки на втягивающем этапе подготовительного периода. Затем на базовых этапах выполняется основной объем работы, направленной на совершенствование силовой и скоростно-силовой подготовленности спринтеров. На специально-подготовительных этапах и в соревновательном периоде силовая и скоростно-силовая подготовка проводится не в развивающем, а в поддерживающем режиме [9, 10, 11].

Совершенствование скоростных возможностей бегунов на короткие дистанции проводится на протяжении всех периодов подготовки за исключением переходного. Однако объемы скоростных упражнений на различных этапах значительно изменяются. Наибольших величин (2–5 км) они достигают на специально-подготовительных этапах. На базовых этапах, где выполняется значительный объем силовых и скоростно-силовых упражнений, объем бега на коротких отрезках с максимальной и околомаксимальной интенсивностью значительно меньше и



находится в пределах 0,5–1,5 км. Это связано с тем, что силовые упражнения часто оказывают отрицательное влияние на эффективность специальной беговой подготовки [12].

Объем скоростных упражнений несколько возрастает на соревновательных этапах. Здесь он достигает 2–4 км, что связано с дальнейшим совершенствованием максимальной скорости бега и стартового разгона, а также участием спортсменов в соревнованиях.

Задача развития скоростной выносливости решается в основном на специально-подготовительных этапах тренировки. Именно здесь выполняются основные объемы беговой работы анаэробно-гликолитической и частично анаэробно-алактатной направленности. Величины этих объемов значительно варьируют и могут колебаться от 2 до 6 км на специально-подготовительном этапе осенне-зимнего цикла и от 4 до 8 км на этом же этапе весенне-летнего цикла. На предсоревновательных и соревновательных этапах объем работы, направленной на развитие лактатной и алактатной выносливости обычно уменьшается на 50–70 %.

В процессе повышения спортивного мастерства увеличивается необходимость вариативности в применении средств и методов тренировки. Наиболее используемыми средствами тренировки спринтеров являются различные беговые, прыжковые упражнения, упражнения с отягощениями. Разнообразие применяемых упражнений достигается использованием различных методов и режимов их выполнения (повторный, переменный, равномерный, «до отказа», максимальных усилий, динамический, изометрический, изокинетический и др.). В настоящее время используются также новые, нетрадиционные средства, но уже получившие признание специалистов (упражнения на различных тренажерных устройствах, электрическая и механическая стимуляция мышц).

При осуществлении физической и технической подготовки легкоатлетов-спринтеров особое внимание следует уделять применению сопряженного метода тренировки, роль которого на начальных этапах была незначительной. На этапе спортивного совершенствования значение сопряженности возрастает, так как позволяет значительно повысить эффективность параллельного совершенствования физических качеств и технического мастерства. В подготовке спринтеров высокого класса метод сопряженного воздействия становится одним из основополагающих [4, 10].

На этапе спортивного совершенствования большую роль приобретает проблема оптимального соотношения уровней развития физических качеств [3, 6]. В связи с тем что бег на короткие дистанции требует от спортсмена одновременного проявления нескольких физических качеств (быстроты, силы,

скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости), рационально построенный тренировочный процесс предполагает совмещенное использование нескольких тренировочных программ, которые имеют различную направленность. Взаимосвязь этих программ может оказывать различное влияние на адаптацию организма к выполняемым нагрузкам и может быть положительной, отрицательной и нейтральной. Причем отрицательная взаимосвязь является серьезной проблемой в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации. Если на начальных этапах многолетней подготовки спортсменов применение тренировочной программы, направленной на развитие того или иного физического качества, положительно сказывается на совершенствовании других, то с ростом спортивного мастерства этот положительный перенос начинает снижаться и в конце концов исчезает совсем. Для дальнейшего развития необходимого качества требуется применять более эффективную целенаправленную тренировочную программу. Однако такая тренировка начинает отрицательно сказываться на развитии других физических качеств, т. е. между ними возникают антагонистические противоречия [13, 14]. Вследствие этого происходит прекращение роста или даже снижение спортивных результатов.

#### Результаты экспериментальных исследований

Проблема управления тренировочным процессом является очень важной и актуальной. По сути своей, управление – это процесс перевода сложной динамической системы (организма человека) из одного состояния в другое путем воздействия на ее переменные [15]. Для этого необходимо иметь модели объекта в его данном состоянии и в том состоянии, которого нужно достигнуть. К настоящему времени многими специалистами разработаны модельные характеристики различных сторон подготовленности бегунов на короткие дистанции [3, 16, 17]. Они дают объективные значения показателей техники, силовых и скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, энергетики и являются, по существу, теми моделями, на которые необходимо ориентироваться в тренировочном процессе, используя конкретные методические приемы для достижения главной цели – высокого спортивного результата.

Для того чтобы управление тренировочным процессом было более эффективным, тренер должен обладать достаточной информацией о спортсмене: об уровне развития физических качеств, о степени владения техникой спринтерского бега, о состоянии организма во время тренировки, о динамике его работоспособности, о величинах тренировочных нагрузок различной направленности и т. д. Получение такой информации достигается с помощью комплексного контроля [18].

Необходимым условием для достижения высоких спортивных результатов в спринтерском беге является соответствующий уровень специальной физической подготовленности спортсмена (таблица 1).

Таблица 1. – Контрольные нормативы для бегунов на 100 и 200 м на этапе спортивного совершенствования

Виды испытаний	Нормативы	
	Юноши	Девушки
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
1. Бег на 100 м, с	10,5±0,2	11,9±0,2
2. Бег на 20 м с ходу, с	1,8±0,1	2,1±0,1
3. Бег на 30 м со старта, с	3,9±0,1	4,2±0,1
4. Бег на 60 м со старта, с	6,7±0,2	7,5±0,2
5. Бег на 150 м, с	15,8±0,3	17,8±0,4
6. Бег на 200 м, с	21,4±0,4	26,4±0,4
7. Бег на 300 м, с	34,8±0,5	40,8±0,5
8. Прыжок в длину с места, м	2,95±0,1	2,60±0,1
9. Тройной прыжок с места, м	9,00±0,3	8,00±0,3
10. Десятикратный прыжок с места, м	32,8±1,3	27,0±1,2

Высокий уровень специальной физической подготовленности спринтера обеспечивается достаточной функциональной тренировкой и тренированностью нервно-мышечного аппарата. Особенно это касается уровней развития силовых и скоростно-силовых качеств, имеющих большое значение в спринте. Для тренера и спортсмена очень важно знать какие именно эти уровни. С этой целью нами были разработаны модельные характеристики силовой и скоростно-силовой подготовленности спортсменов (таблица 2). Стремление к достижению модельных характеристик является хорошим стимулом в тренировке молодых спортсменов и способствует повышению эффективности управления тренировочным процессом.

Таблица 2. – Модельные характеристики силовой и скоростно-силовой подготовленности спринтеров на этапе спортивного совершенствования

Группы мышц	Показатели силовой подготовленности, Н		Показатели скоростно-силовой подготовленности, Н·с	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
Разгибатели бедра	1461,6±98,1	780,1±87,4	23,34±0,97	18,30±0,37
Сгибатели бедра	502,2±35,0	333,2±29,1	22,43±0,92	12,47±0,31
Разгибатели голени	692,3±49,6	489,8±46,0	20,93±0,76	13,32±0,39
Сгибатели голени	283,2±23,3	220,5±21,8	11,12±0,37	8,72±0,20
Подошвенные сгибатели стопы	2165,3±134,4	1719,8±117,2	29,27±0,88	18,43±0,44
Тыльные сгибатели стопы	439,1±38,2	377,3±33,5	10,94±0,60	8,82±0,34

Следует отметить, что представленные в таблице 2 модельные характеристики силовой подготовленности представлены в ньютонах (Н). Однако в практической деятельности, особенно среди тренеров, чаще используется измерение силы в килограммах (кг). Для этого показатели силы в ньютонах следует разделить на 10 (точнее на 9,8).

Проведенные нами ранее исследования [3] показали, что в качестве эффективного критерия скоростно-силовой подготовленности легкоатлетов-спринтеров рекомендуется использование импульса силы за 0,1 с (длительность опорных периодов в спринтерском беге). Поэтому в таблице 2 модельные характеристики скоростно-силовой подготовленности представлены в ньютонах в секунду (Н·с).

Планирование тренировочных нагрузок должно осуществляться таким образом, чтобы соответствующими средствами и методами достичь намеченных модельных характеристик и результатов контрольных тестов. Необходимо добиваться такого положения, чтобы почти полностью исключить тренировку вообще и не применять упражнений, не связанных с решением поставленной задачи. Следовательно, тренировка спринтера должна включать в себя возможно большее количество специальных упражнений, которые близки к соревновательной деятельности по кинематическим, динамическим и энергетическим характеристикам. Такие упражнения обладают наибольшим тренирующим воздействием, обеспечивая сопряженное совершенствование основных физических качеств и техники [4, 9, 10].

Тренировочный процесс на этапе спортивного совершенствования приобретает еще более специализированный характер. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок достигают очень больших величин и приближаются к индивидуальным максимальным возможностям спортсменов (таблица 3).

Таблица 3. – Параметры основных тренировочных нагрузок в годичном цикле у бегунов на короткие дистанции на этапе спортивного совершенствования

Тренировочные средства	Объемы	
	Юноши	Девушки
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
Общий объем спринтерского бега, км	120±10	110±10
Бег с интенсивностью 96–100 %, км	40±5	37±5
Бег с интенсивностью 91–95 %, км	35±5	32±5
Бег с интенсивностью ниже 91 %, км	45±5	41±5
Беговые упражнения, км	50±5	45±5
Бег на 300 м, с	34,8±0,5	40,8±0,5
Тренировочные старты, кол-во	900±0,1	830±100
Прыжковые упражнения, кол-во отталкиваний	9500±1000	9000±1000
Упражнения с отягощениями, т	250±30	220±30
Общефизическая подготовка, час	200±20	200±20
Количество соревнований	30±5	30±5

При нормировании тренировочных и соревновательных нагрузок на этапе спортивного совершенствования основополагающим является положение о том, что применяемые нагрузки должны быть адекватными возрастным особенностям спортсменов и ориентированы на уровень, характерный для высшего спортивного мастерства. На данном этапе для бегунов на короткие дистанции рекомендуется следующее соотношение объемов средств общей (ОФП) и специальной (СФП) подготовки: ОФП – 30–40 %, СФП – 60–70 %.

По сравнению с предыдущим этапом углубленной тренировки в избранном виде (возраст 14–16 лет) объемы тренировочных нагрузок на этапе спортивного совершенствования увеличиваются на 40–110 %, а результаты на основных спринтерских дистанциях (100 и 200 м) улучшаются всего на 11–13 %. Это свидетельствует о том, что чем выше спортивный результат в спринте, тем тяжелее дается его дальнейшее улучшение.

### **Выводы**

1. Границами этапа спортивного совершенствования в беге на короткие дистанции у юношей следует считать 17–20 и у девушек 16–19 лет. Это период эффективного проявления двигательных способностей и достижения высокого спортивного мастерства. Организм молодого спортсмена в этом возрасте почти не отличается от организма взрослого человека.

2. Главной задачей тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров на этапе спортивного совершенствования является реализация физического и технического потенциалов в эффективную, хорошо отлаженную систему движений для достижения максимальных скоростных возможностей.

3. На этапе спортивного совершенствования большую роль приобретает проблема оптимального соотношения уровней развития физических качеств. В связи с тем что бег на короткие дистанции требует от спортсмена одновременного проявления нескольких физических качеств (быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости) рационально построенный тренировочный процесс предполагает совмещенное использование нескольких тренировочных программ, которые имеют различную направленность.

4. Управление подготовкой спортсмена – это процесс перевода сложной динамической системы (организма человека) из одного состояния в другое путем воздействия на ее переменные. Для этого необходимо иметь модели объекта в его данном состоянии и в том состоянии, которого нужно достигнуть. Нами разработаны модельные характеристики силовой и скоростно-силовой подготовленности бегунов на короткие дистанции, которые могут быть ориентирами для тренеров и спортсменов.

5. Планирование тренировочных нагрузок должно осуществляться таким образом, чтобы соответствующими средствами и методами достичь намеченных модельных характеристик и результатов контрольных тестов. Необходимо добиваться такого положения, чтобы почти полностью исключить тренировку вообще и не применять упражнений, не связанных с решением поставленной задачи. Тренировка спринтера должна включать возможно большее количество специальных упражнений, которые близки к соревновательной деятельности по кинематическим, динамическим и энергетическим характеристикам.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Алабин, В. Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов : учеб. пособие / В. Г. Алабин, А. В. Алабин, В. П. Бизин. – Харьков : ОСНОВА, 1993. – 243 с.
2. Филин, В. П. Построение многолетней тренировки бегунов на короткие дистанции / В. П. Филин, В. С. Топчиян // Сб. науч. тр. ВНИИФК. – М. : ВНИИФК, 1973. – С. 3–6.
3. Юшкевич, Т. П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Т. П. Юшкевич ; ГЦОЛИФК. – М., 1991. – 41 с.
4. Кобзаренко, Б. Г. Школа спринта / Б. Г. Кобзаренко. – Минск : ГУ «РУМЦФВН», 2011. – 280 с.
5. Максименко, Г. Н. Тренировка бегунов на короткие дистанции / Г. Н. Максименко, Б. И. Табачник. – Киев : Здоров'я, 1985. – 128 с.
6. Озолин, Э. С. Спринтерский бег / Э. С. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
7. Фомин, Н. А. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам) / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
8. Врублевский, Е. П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов : учеб. пособие / Е. П. Врублевский, О. М. Мирзаев ; Рос. гос. ун-т физ. культуры. – М. : РГУФК, 2006. – 100 с.
9. Lekka atletyka / pod red. R. Żukowskiego. – Warszawa : AWF, 2001. – 193 s.
10. Дьячков, В. М. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов / В. М. Дьячков. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 207 с.
11. Тер-Ованесян, И. А. Подготовка легкоатлета : современный взгляд / И. А. Тер-Ованесян. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 128 с.
12. Левченко, А. В. Специальная силовая подготовка бегунов на короткие дистанции в годичном цикле : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. В. Левченко. – М., 1982. – 171 с.
13. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания; 3-е изд. / В. М. Зацюрский. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с.
14. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера : Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М. : АСТ Астрель, 2003. – 863 с.
15. Верхошанский, Ю. В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 2. – С. 24–31.
16. Борзов, В. Ф. Моделирование техники бега с низкого старта спринтеров высокой квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. Ф. Борзов ; КГИФК. – Киев, 1980. – 24 с.
17. Мехриадзе, В. В. Индивидуализация тренировочного процесса бегунов на короткие дистанции на основе модельных характеристик : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. В. Мехриадзе ; ГЦОЛИФК, 1984. – 22 с.
18. Иванченко, Е. И. Контроль и учет в спортивной подготовке : пособие / Е. И. Иванченко. – 2-е изд., стер. – Минск : БГУФК, 2012. – 60 с.

10.02.2016

## ФАКТОРЫ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БОКСЕРОВ



**Прохоров Ю.М.**, канд. пед. наук, доцент  
(Витебский государственный университет им. П.М. Машерова)

*В статье выделены приоритетные аспекты управления подготовкой детей школьного возраста на начальном этапе обучения боксу; определены основные условия, обеспечивающие качество дидактического процесса, а также наиболее важные компоненты профессиональной компетенции тренера-преподавателя, как субъекта педагогического взаимодействия, руководителя учебно-тренировочными занятиями.*

**Ключевые слова:** современный менеджмент, юный боксер, алгоритм обучения, начальный этап обучения, тренер-преподаватель, профессиональная компетенция.

### FACTORS OF MODERN MANAGEMENT IN THE TRAINING SYSTEM OF YOUNG BOXERS

*The priority areas for management of boxing training of school age children at the initial stage are emphasized in the article; the basic terms that ensure the quality of the didactic process as well as the most important components of professional competence of a teacher-coach as a subject of pedagogical interaction, the head of educational and training activities, have been identified.*

**Keywords:** modern management, young boxer, training algorithm, teacher-coach, the initial stage, professional competence.

#### Введение

Современный менеджмент базируется на субъектном взаимодействии всех членов коллектива, открытости и гласности, авторитетности и профессиональной компетенции руководителя, его способностей организовать работу таким образом, чтобы получить наибольшую отдачу от имеющихся в распоряжении трудовых ресурсов, с целью получения качественного результата.

Наука утверждает, что не каждый спортсмен может стать олимпийским чемпионом, так как имеются определенные генетические предрасположенности к развитию тех или иных качеств, которые в процессе тренировки совершенствуются и развиваются, но до определенного уровня.

Массовый спорт не требует фундаментальных исследований в области рекомендаций по выбору спортивной специализации, так как на этом этапе недостаток отдельных качеств компенсируется другими. Любой ребенок способен к развитию своих спортивных способностей и задатков и при правильной организации учебно-тренировочного процесса и трудолюбия может добиться высоких спортивных результатов в любом виде спорта [1].

Бокс интенсивно развивается в мире как олимпийский вид спорта и не только среди мужчин, но и женщин. Чуть меньше 200 стран входят в состав Международной ассоциации любительского бокса. Расширяется биография бокса, изменяются его приоритеты, что требует своевременной корректировки программных документов, содержания учебного материала, организации соревнований и судейства. В настоящее время в Беларуси нет четких, научно обоснованных методических рекомендаций о целесообразности начала занятий боксом, приоритетности и методике решения образовательных задач, отсутствуют критерии отбора, показатели, определяющие уровень профессиональной подготовки занимающихся на определенных этапах подготовки, хотя учебной программой по боксу в ДЮСШ определены возрастные группы и регламент проведения соревнований, объем учебной нагрузки, выделены составляющие учебно-тренировочного процесса и предлагается определенное содержание занятий.

#### Основная часть

Школьник, перешагнув порог ДЮСШ, попадает в другую образовательную среду. В отличие от школы, здесь не задают вопросов и не проверяют домашнее задание, не вызывают к доске и не ставят оценки, не вызывают родителей, а они не требуют показать дневник с оценками и не контролируют посещение занятий. Ребенку не нужно прятаться от учителя, прогуливать занятия. В боксе его обучают как стать сильным, как дать сдачи хулиганам, защи-

тить себя, девочку – и это нравится детям, служит хорошим мотивационным фактором. У ребенка в современном мире много соблазнов: дворовые компании и компьютерные игры не требуют четкого расписания занятий, большой физической нагрузки, дисциплины. Свобода увлекает детей и у них есть выбор.

Начальная подготовка в боксе – это наиболее важный этап учебно-тренировочных занятий, так как именно здесь формируются основы элементарной техники «юных боксеров», будущих спортивных достижений. «Юный боксер» в нашем исследовании понимается как ребенок школьного возраста, не имеющий опыта занятий боксом. Ведущую роль в решении образовательных задач юного боксера играет тренер-преподаватель, и от его профессиональной компетенции зависит качество начальной подготовки спортсмена, выберет ли он бокс в качестве избранного вида спорта. Здесь должны сложиться многие составляющие, но наиболее важные из них – это профессиональная компетенция тренера-преподавателя, желание и трудолюбие ученика. Юный боксер как пустой кейс, который наполняется нужными вещами в процессе предметного общения, познания и деятельности под руководством тренера-преподавателя [8].

Исследования показывают, что отдельные тренеры испытывают осложнения с комплектацией групп начальной подготовки. Способные дети приходят, но часто и уходят, бросают заниматься. Причин здесь несколько. *Во-первых*, следует понимать, что новая сверстниковая среда и новый вид деятельности требуют определенной адаптации. Учебная нагрузка в школе и подготовка домашних заданий по учебным предметам, контроль за успеваемостью оказывают большую психологическую нагрузку на формирующееся сознание школьника. *Во-вторых*, внутренний детский мир, после школы хочет двигаться и играть. Важно, чтобы эта естественная потребность в движении и игре находили удовлетворение в процессе учебно-тренировочных занятий в секции бокса. Бокс на начальном этапе подготовки нужно рассматривать с позиций игровых технологий.

Такой подход позволяет разнообразить учебные задания и опосредованно, без психологического и физического напряжения развивать физические качества, умения правильно оценивать игровые ситуации, формировать лидерские качества, создать положительный микроклимат в коллективе. Играть дети могут на каждом тренировочном занятии. Мини-футбол, броски в цель, баскетбол, «регби на коленях», «всадники», армрестлинг, борьба, «пятнашки носком ноги», «до первого точного удара», настольный теннис, бадминтон, шашки, шахматы и

другие должны стать важным элементом педагогического процесса и учебно-тренировочных занятий. Хорошо, когда у тренера есть хобби и он становится активным участником игры. Однако игра должна рассматриваться как дополнительное средство обучения [7].

В качестве главной задачи менеджмента начального обучения должна стать дидактика и техническое освоение основных элементов современного бокса: стойки и передвижения боксера, техника нападения и обороны. На современном этапе развития данного вида спорта не существует универсальной методики для всех. Однако общепризнанным является комплексный подход, базирующийся на нижеперечисленных принципах современного менеджмента и спортивной тренировки:

– *научности*, когда процесс подготовки должен быть организован с учетом законов и закономерностей физики, биомеханики, анатомии, физиологии, психологии, педагогики, спортивной медицины и других человековедческих наук;

– *системности и целостности*, т. е. регулярности посещения учебно-тренировочных занятий и взаимосвязи отдельных элементов учебного материала в системе подготовки боксера к соревнованиям;

– *постепенности и преемственности*, что предполагает взаимосвязь пройденного и вновь изучаемого материала, теоретической и практической подготовки, постепенное увеличение объема учебного материала и физической нагрузки;

– *академичности*, т. е. учета индивидуальных особенностей: состояние здоровья, физического и умственного развития, социальные условия и т. п. при организации учебно-тренировочных занятий;

– *доступности*, когда ученик имеет возможность постоянно убеждаться в том, что ранее недоступное становится возможным в процессе системных учебно-тренировочных занятий (Ю.В. Верхошанский).

Педагогическое основание современного менеджмента основывается на предметном взаимодействии субъектов образовательного процесса в условиях спортивной тренировки с учетом индивидуальных, возрастных, половых и других особенностей детского организма юных боксеров, где обязательным является соблюдение следующих дидактических правил: 1) от зрительных восприятий к мышлению и формированию конкретных образов и представлений; 2) от простого к сложному, а затем к более сложному; 3) от теоретических знаний к практическим умениям, а затем к навыкам; 4) от авторитарности к совместному поиску и творчеству.

Утверждения специалистов, что техника бокса формируется не только на этапе начального обучения, но и на других этапах подготовки, конечно,

верны, но то, что тренеры на этапе начальной подготовки не уделяют должного внимания «технической шлифовке», допускают творческую вариативность в исполнении одного и того же приема, является существенным недостатком. В дальнейшем отсутствие «чистоты технических действий» отрицательно скажется на спортивных результатах боксера [6].

Например, прямой удар в голову правой рукой боксеры выполняют: – под шаг вперед левой ногой; – без шага левой ногой с разворотом туловища и носка правой ноги; – с «подшагиванием» правой ногой вперед. В классическом выполнении этот прием выполняется с разворотом правой ноги и одновременным шагом вперед левой ногой. Данную структуру движения ног мы считаем унифицированной, и только ее следует отрабатывать при выполнении прямого удара правой рукой: прямого, снизу, сбоку – это не имеет значения. При выполнении удара на средней или короткого удара на ближней дистанции структурное сходство полностью сохраняется, только шаг левой ногой выполняется как «перешаг», т. е. на месте.

Еще на одном приеме начального обучения считаем необходимым остановиться – это вышагивание. Этот прием описан одним из основателей советской школы бокса К.В. Градополовым и теперь пропагандируется в ряде учебников теории и методики бокса. Малоопытные тренеры воспринимают его как способ передвижения, понимая шаг в буквальном смысле слова, и начинают шагать на ринге, не обращая внимания на то, что в этих же учебниках говорится о скользящем передвижении боксера [7].

В боксе прием вышагивания эффективен при выполнении ударов левой рукой с дальней дистанции и при атаке серией ударов вперед, где используется прием подшагивания правой ногой при ударе левой рукой, или «подшагивание» левой ногой назад при ударе левой рукой. Подшагивание позволяет сохранять удобное положение – это положение стойки боксера при выполнении ударов (все движения описаны нами для боксера левосторонней стойки).

Попеременное вышагивание, как способ передвижения, популярно и эффективно у кикбоксеров и других видах боевых искусств. Однако положение тела, когда центр тяжести попеременно переносится с одной ноги на другую, создает определенные трудности, что ограничивает возможности и варианты выбора эффективных действий боксера. Такой способ передвижения мастерами кожаной перчатки в боксе, если и применяется, то в отдельных случаях.

На этапе элементарного освоения техники бокса все внимание тренера должно быть сосредоточено на формировании классических умений и навыков техники бокса, определяемых рациональностью, экономичностью и идентичностью, т. е.

структурной схожестью при выполнении разных приемов. Эти характеристики очень важны и позволяют оптимально унифицировать многообразие сложных технических действий боксера, тем самым облегчить процесс формирования практических умений и навыков. Утверждения и ссылки на субъективную особенность и оригинальность выполнения технических действий у юного боксера нами считаются необоснованными, так как формирование индивидуальности – это задача более высокого уровня подготовки [9].

Специфика соревнований в боксе заключается в максимальной концентрации в короткий промежуток времени. В зависимости от возрастной группы продолжительность поединка регламентируется количеством раундов (2 или 3), каждый из которых длится от одной до трех минут, и времени отдыха между раундами (30–60 с). Бой проходит в ринге один на один, при консультационной помощи в перерывах между раундами тренера-секунданта. В условиях высокой конкуренции, как правило, в ринге соперничают боксеры примерно одинаковой физической и технической подготовки. Только на первый взгляд может показаться, что в боксе побеждает тот, кто «физически здоровее», соответственно он сильнее ударит. Нокаутирующий удар – это не обязательно сильный удар, но обязательно неожиданный, «невидимый», удар, достигший цели, когда нервная система не успевает подготовиться к его восприятию. В ринге мало бить сильно, нужно бить точно и вовремя, тогда удар достигнет цели [3].

На современном уровне развития бокса соревновательные бои проходят в высоком темпе, отличаются повышенной агрессивностью и плотностью действий. Боксер постоянно ощущает дефицит времени на анализ постоянно меняющихся ситуаций, для выбора способа действия и принятия решения, для его реализации. В этих условиях боксеру необходимо определить сильные стороны противника, найти слабые, определиться с наиболее эффективными приемами собственных действий и противодействий противнику, создать определенные условия для их применения и реализовать задуманное. Красивый бокс – это, в первую очередь, интеллектуальное соперничество двух субъектов соревновательной деятельности. Можно быть физически сильно развитым, но безуспешно махать руками по воздуху. Анализ выступлений боксеров на соревнованиях показывает, что в большинстве случаев побеждает не грубая физическая сила, а интеллект, «умный боксер».

Эти обстоятельства предопределяют еще одно из важных направлений менеджмента спортивной тренировки – психологическая подготовка боксера. Основы психологической подготовки юных

боксеров формируются с первых шагов обучения. Уже при обучении первым простейшим действиям ученик должен анализировать структуру движения, запоминать исходные и финальные положения, выполнять и корректировать свои действия в соответствии с рекомендациями тренера. Наряду с процессами индукции и дедукции, необходимо формировать трудолюбие и настойчивость в достижении цели, учить спортсмена терпеть усталость и преодолевать трудности, формировать психологию чемпиона. Зрители довольно часто становятся свидетелями как боксер в считанные секунды боя «ломается», становится вялым, усталым, а его движения медленными. Это явные признаки психологической перегрузки перед боем, либо нежелания больше боксировать из-за своих неудачных или, наоборот, удачных действий противника: не попадаешь, пропустил сильный удар, очень устал, тяжело дышать и т. п.

Психологическая подготовка боксера связана с волевыми усилиями, предстартовым волнением, умениями и способностями к саморегуляции своих состояний. Тренер вместе с вербальным воздействием на психику молодого спортсмена путем указаний, убеждений, рекомендации, должен учить его саморегуляции. В этой связи хорошо зарекомендовал себя метод аутогенной тренировки, разработанный немецким психиатром Шульцем в середине прошлого столетия. Он основан на методике самовнушений.

На фоне усталости в бою боксеру часто приходится не только слушать указания тренера, но и отдавать, а также выполнять самоприказы: «Надо пойти вперед», «Противник не дышит, увеличу темп боя», «Надо еще потерпеть, скоро гонг», «Давай, концовка!» и другие. Спортсмены, владеющие методикой аутогенной тренировки, легко снимают психологическое напряжение, восстанавливают силы, нормализуют эмоциональное состояние, корректируя работу функциональных систем организма и отдельных органов, тем самым мобилизуют резервные возможности организма, что увеличивает работоспособность [4].

Многие начинающие тренеры организуют процесс руководства таким образом, чтобы как можно быстрее добиться хороших результатов тренерской работы. «Трудоголики», не думая о психофизических, физиологических и других особенностях детского организма, перегружают занимающихся. На практике они часто применяют методику «разновозрастной тренировки», когда младшие боксеры приходят на тренировку к взрослым, более опытным спортсменам. В дружеской атмосфере занятий, когда старшие и младшие постоянно тренируются у одного тренера, такая форма занятий, несомненно,

приносит пользу, ускоряя профессиональный рост юных боксеров. В этих условиях более опытные, взрослые спортсмены выполняют своеобразную роль куратора, выступают в роли «старшего друга», помогая и подсказывая младшим. Однако, иногда приходилось видеть и другую картину, когда старшие «обижают» младших, работая очень жестко. В большинстве случаев это случается, когда спортсмены – это воспитанники разных тренеров. С методической точки зрения сомнительным выглядит и тот факт, когда после полноценной тренировки в парах, тренер не отпускает юного боксера, а продолжает тренировочный процесс, «мучая» его работой на лапах, добиваясь исправления ошибок. Нельзя назвать правильным и тот факт, что во время летних каникул, находясь в условиях детского оздоровительного лагеря, дети (10–14 лет) по шесть часов ежедневно занимаются боксом (со слов одного из тренеров).

Полярным в организации тренерской работы, проводимой «трудоголиками», является работа «воскресного тренера». Многие известные спортсмены берутся за тренерскую работу с целью подработать и понять их можно. Они располагают хорошими практическими умениями и у них есть чему поучиться. Но, есть еще и такая категория тренеров, как «книжный тренер» – специалист, разучивший приемы по книгам, и на этой основе обучающий других. Такой подход имеет место в отдельных университетах, где есть предмет спортивные единоборства, но нет специалиста-практика.

Эти горе-тренеры-преподаватели наносят непоправимый вред и боксу, и занимающимся, так как о качестве обучения здесь говорить не приходится. При таком отношении к делу часто создаются ситуации, когда неподготовленный спортсмен выходит на ринг и участвует в соревнованиях. Во многих случаях такие бои заканчиваются травмой – нокаутом или нокаутом. Необходимо всегда помнить, что тренер несет персональную ответственность за здоровье и результаты выступлений своего ученика на соревнованиях. Поэтому тренерской работой по боксу должны заниматься только профессионалы, имеющие высокий уровень теоретической и практической подготовки, опыт участия в соревнованиях по избранному виду спорта и личные спортивные достижения.

Анализируя опыт и результаты тренерской работы по подготовке боксеров международного уровня (А.К. Колчин, В.Г. Кондратенко, А.А. Стрижак, Э.А. Янушковский и др.), было отмечено, что системных результатов добиваются только те тренеры, которые стремятся к совершенствованию теоретических знаний, обмениваются опытом работы с коллегами, тем самым постоянно повышают свой

уровень профессиональной компетенции. Единство профессионально-спортивной подготовки и психолого-педагогической образованности – обязательное условие высоких спортивных достижений тренера-преподавателя.

Многие начинающие тренеры надеются, что в спортивный зал придет «талантливый боец» и они в качестве одного из основных средств подготовки используют «спарринг» – учебно-тренировочный бой. Считают, что главное – это воспитание бойцовских качеств, смелости, мужества. Спарринги, как правило, проводятся в воскресный день, в публичной обстановке. Сюда в качестве болельщиков часто приходят родители, знакомые и каждый ребенок хочет победить. Все это увеличивает старания и ответственность ребенка. Спарринги – это определенного вида соревнование, а значит – ответственное дело, к которому необходимо серьезно готовиться и спортсменам, и организаторам.

Как показывает практика, в спаррингах участвуют спортсмены разного уровня подготовки. Имеют место случаи, когда новички встречаются с более опытными спортсменами, и преимущество последних в бою становится очевидным. Поэтому педагогически целесообразно при проведении спаррингов не проводить жеребьевку, как перед официальными соревнованиями, а распределить спортсменов по парам, исходя из уровня их подготовки и опыта соревновательной деятельности.

Мальчик, войдя в ринг, совершает мужественный поступок, а проигрыш или замешательство во время боя, боязнь пропустить удар вовсе не означают трусость. Боксер может идти вперед и бездумно наносить удары со страху и это нельзя назвать смелостью. Воспитывать спортивный характер, мужество, смелость нужно, но не таким образом, не на этом этапе подготовки, всему свое время. Юного боксера необходимо учить боксировать красиво, учить видеть и понимать красивый бокс. Проигрыш, да еще и с явным преимуществом – это психологическая травма для юного боксера, которая глубоко им переживается, поэтому среди юных боксеров нередко в ринге льются слезы обиды и горечи поражения.

Необходимо учитывать и еще одно обстоятельство. При проведении спаррингов тренеры почти все время заняты секундированием своих воспитанников, но многие участники не имеют достаточного опыта самостоятельной подготовки к выходу на ринг и не уделяют должного внимания разминке. Это повышает уровень опасности получения травмы. Наличие доктора и аптечки для оказания первой медицинской помощи в случае необходимости – обязательное условие организации спортивных мероприятий, в том числе и спаррингов.

На спаррингах, как правило, не ведутся судейские записки, не объявляется победитель, но рефери на ринге – еще одно из обязательных условий проведения спаррингов. Рефери и спортсмены должны выглядеть соответствующим образом, однако в реальности все довольствуются утверждением их мультфильма о зайце-строителе: «... и так сойдет», и соревнования с эстетической точки зрения проводятся на обывательских началах: «...как есть, так и ладно», «...пришел мальчик, и слава Богу» – главное «...есть кому и с кем подраться». Часто организаторы допускают долгую задержку начала поединков из-за того, что время начала соревнований становится началом взвешивания участников соревнований и распределение их по парам.

Тренеру необходимо требовательно, но в тоже время и уважительно относиться к ребенку, занимающемуся в секции бокса, своему воспитаннику, участнику соревнований. Однако иногда зрители слышат оскорбительные выкрики, комментарии из угла от тренера-секунданта: «Трус! Я сказал вперед!», «Ты, что тупой?», «Чему я тебя учил?», «Дурак, ты, что делаешь?» и т. п. Они забывают, что юный спортсмен старается в бою, на соревнованиях показать все, чему его учили, и делает так, как учили. У таких тренеров всегда будут проблемы с наполняемостью групп, а их воспитанники будут уходить к другому тренеру, или в другой вид спорта, несмотря на то, что имеют в активе не один год занятий боксом.

Эти недостатки принижают роль и значение бокса, как средства воспитания детей и молодежи, создают отрицательное впечатление у участников соревнований, родителей, зрителей, присутствующих в зале. Используя широкий комплекс учебно-тренировочных и соревновательных мероприятий в сочетании с педагогическим поощрением, авансирование успехов и похвала ребенка должны стать неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса юных боксеров.

Соревнования – это итог определенной работы, возможность соотношения должного и наличного уровня профессиональной подготовки с целью выявления определенных недостатков, коррекции учебно-тренировочного процесса. Исправляя выявленные недостатки во время соревнований, повышается качество практических умений и навыков, уровень технико-тактического мастерства боксера и именно количественно-качественные изменения опосредуют его профессиональный рост, уровень профессиональной компетенции тренера [5].

#### **Заключение**

С учетом вышеперечисленных принципов, правил и закономерностей современного менеджмента,



а также на основании результатов проведенного исследования нами сделаны следующие выводы:

1. В организации учебно-тренировочных занятий юных боксеров имеет место наличие всех основных функций менеджмента:

- планирование, которое включает: оперативное – на отдельное занятие, текущее – на отдельный цикл, перспективное – на год, на весь этап подготовки;

- организация – содержание учебно-тренировочных занятий, направленное на решение специальных задач технико-тактической подготовки юного боксера и формирование других жизненно важных качеств личности: гражданского достоинства, патриотизма, трудолюбия и т. п.;

- контроль, организуемый с целью выявления определенных недостатков, т. е. ошибок в освоении технического мастерства, отклонений в состоянии здоровья спортсмена, его физическом развитии и в других модульных показателях спортивной тренировки, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей юного боксера;

- анализ спортивных достижений для коррекции содержания или структуры, форм организации и проведения учебно-тренировочных занятий.

2. Освоение техники бокса на начальном этапе подготовки юных боксеров проходит в тесном взаимодействии с решением других задач спортивной тренировки. Несомненно, здесь развиваются и физические качества, формируются отдельные элементы психологической подготовки, самостоятельность и трудолюбие, дисциплина, упорство и ответственность, приобретает опыт спортивной борьбы и тактического мастерства. Однако исследования показывают, что главная задача – это техника бокса, формирование основ технически правильного выполнения специальных приемов, с учетом возрастных и других особенностей детского организма, так как именно техника является базовой основой высоких спортивных достижений в элитной группе боксеров (возраст старше 18 лет). Сформированные навыки на ранних этапах подготовки очень плохо корректируются во взрослом боксе.

3. Успешное решение образовательно-воспитательных задач начального этапа подготовки юных боксеров возможно только при умелом руководстве, основанном на высоком уровне профессиональной компетенции тренера-преподавателя. Тренер-преподаватель, являясь субъектом образовательного процесса, носителем профессионально и личностно-значимых ценностей, должен в совершенстве владеть технологиями современного менеджмента, организационными, коммуникативными, прогно-

стическими, содержательными умениями и навыками решения учебно-тренировочных задач на высоком профессиональном уровне, методикой научной организации спортивной тренировки детей школьного возраста. Иметь способности к самосовершенствованию, самопознанию, объективно оценивать свои результаты и достижения. Быть лидером, примером, а его поведение – достойным для подражания. Здесь мало только теоретической подготовки, важен практический опыт спортивной борьбы и наличие личных спортивных достижений, высокий уровень педагогической образованности.

4. Системный анализ результатов исследования, собственного опыта тренерской работы и практики занятий данным видом спорта позволил нам определить алгоритм последовательности обучения технике бокса юных боксеров, обеспечивающий качественное освоение учебного материала. Он включает:

- во-первых, применение следующих дидактических средств и методов: – объяснение и показ; – имитационное выполнение упражнения: индивидуально, перед зеркалом, медленно, при участии тренера и с фиксацией исходного, промежуточного и финального положений; – имитационное выполнение упражнения в парах, в облегченных условиях: на месте, медленно, без перчаток и другое; – выполнение упражнения на специальных снарядах: настенная подушка, мешок, лапы; – выполнение упражнения в парах, в боевых перчатках, в условиях разучивания комбинации (многократное повторение одного и того же действия в одних и тех же условиях и при содействии партнера); – выполнение упражнения в условиях условного боя с разными партнерами; – выполнения упражнения в условиях вольного боя;

- во-вторых, скорость выполнения упражнений, которая в процессе дидактики должна увеличиваться по мере освоения структуры движений в следующей последовательности: – медленно, с фиксацией каждого элемента в отдельности; – медленно без фиксации промежуточных положений; – средняя, позволяющая выполнять упражнение с участием сознания, контролировать и корректировать при необходимости структуру выполняемых действий; – быстро и максимально быстро без контроля, со стороны сознания, но с системным анализом после выполнения упражнения;

- в-третьих, координационное согласование движений, где упражнения выполняются сначала на месте, затем на месте, но с применением однофазных передвижений; после этого, в условиях конкретно заданного передвижения; и наконец, в условиях свободного передвижения боксера на ринге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, В. П. Современная спортивная тренировка боксера : практ. пособие ; в 2 т. / В. П. Баранов, Д. В. Баранов. – Гомель : Сож, 2008. – Т. 1. – 360 с. : ил.
2. Градополов, К. В. Бокс : учебник для ин-тов физ. культуры. – М. : ИНСАН, 2010. – 320 с.
3. Дмитриев, А. В. Индивидуализация в совершенствовании спортивного мастерства боксеров; метод. рекомендации / А. В. Дмитриев ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2008. – 44 с.
4. Киселев, В. А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров : учеб. пособие / В. А. Киселев. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 119 с.
5. Ковтик, А. Н. Секреты профессионала (+ СД с видеокурсом) / А. Н. Ковтик. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2012. – 224 с. : ил. – (Серия «Боец»).
6. Сергеев, С. А. Объективные предпосылки оптимизации процесса совершенствования спортивно-технического мастерства в боксе / С. А. Сергеев // Актуальные проблемы совершенствования физического воспитания в учебных заведениях : сб. науч. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. / редкол. : В. К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2015. – С. 245–249.
7. Филимонов, В. И. Теория и методика бокса : монография. – М. : ИНСАН, 2006. – 584 с.
8. Ширяев, А. Г. Бокс и кикбоксинг : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А. Г. Ширяев.
9. Щитов, В. Бокс. Ускоренный курс обучения. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 445 с. – (Планета Спорт).

08.02.2016

УДК 796.01:612+796.015.83

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У 12–13-ЛЕТНИХ ФУТБОЛИСТОВ И БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ



**Лойко Т.В.** (фото), канд. пед. наук, доцент,  
**Рубчентя И.Н.**, канд. биол. наук, доцент,  
**Приходько В.И.**, канд. мед. наук, доцент,  
**Жилко Н.В.**

(Белорусский государственный университет физической культуры)

*В работе проведен сравнительный анализ состояния гемодинамики и вегетативной регуляции сердечной деятельности 12–13-летних спортсменов с одинаковой (скоростно-силовой) направленностью спортивной подготовки, но разной частотой тренировочных занятий (на примере футбола и легкоатлетического спринтерского бега). Он показал, что состояние гемодинамики и вегетативной регуляции сердечной деятельности, как в покое, так и при нагрузке, было значительно хуже у юных футболистов, тренирующихся 2 раза в день, по сравнению с бегунами на короткие дистанции, занимающимися 1 раз в день.*

**Ключевые слова:** юные спортсмены, футболист, спринтер, гемодинамика, вегетативная регуляция сердечной деятельности.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STATE OF HAEMODYNAMICS AND VEGETATIVE REGULATION OF CARDIAC FUNCTION IN 12–13 YEAR OLD FOOTBALL PLAYERS AND SPRINTERS**

*A comparative analysis of the state of haemodynamics and vegetative regulation of cardiac function of 12–13 year old athletes with an identical (high-speed and power) orientation in sports preparation but with different frequency of training sessions has been carried out (on the example of soccer and track and field sprinting) in the investigation. It has been shown that the state of haemodynamics and vegetative regulation of cardiac function, both at rest, and at loading, is much worse in young football players training two times a day in comparison with sprint runners engaged in training sessions once a day.*

**Keywords:** young athletes, football player, sprinter, haemodynamics, vegetative regulation of cardiac function.

Физическая нагрузка является естественным биологическим раздражителем, активизирующим приспособительные реакции детского организма. С этих позиций спортивную тренировку, в основе которой лежит систематическое выполнение интенсивной мышечной деятельности, закономерно рассматривать в качестве процесса, обеспечивающего планомерное повышение уровня адаптации юных спортсменов к постоянно возрастающим физическим нагрузкам. В первую очередь, он сопровождается перестройкой нейрогуморальной регуляции функций и расширением функциональных возможностей детского организма. Характер этих изменений в значительной степени обусловлен направленностью и величиной тренировочных воздействий [1, 2, 3, 4, 5, 6].

При развитии физического качества, ведущего для того или иного вида спорта, используются такие тренировочные режимы, которые в большей степени загружают именно те физиологические и энергетические системы организма, а также механизмы регуляции функций, которые отвечают за его проявление. Воздействие на остальные системы и механизмы является не существенным. По этой причине в процессе спортивной тренировки адаптивные морфофункциональные перестройки происходят лишь в тех органах, системах и механизмах регуляции, которые несут на себе основную нагрузку при выполнении специфического физического упражнения [3, 7]. Глубина этих приспособительных изменений определяется не только индивидуальными особенностями юного спортсмена, но величиной тренировочных воздействий.

Среди параметров физической нагрузки, определяющих ее величину [8], следует выделить *частоту занятий*. Чем она выше, тем короче отдых между отдельными тренировочными занятиями, в то время как основные адаптационные перестройки детского организма формируются именно в период восстановления, в частности на фазе сверхвосстановления. Систематическое выполнение физических упражнений на фоне не полного восстановления юных спортсменов рано или поздно приводит к нарушению механизмов адаптации и снижению физической работоспособности [2, 3, 4, 5, 9].

Известно, что подростковый возраст характеризуется значительными нейроэндокринными перестройками, связанными с периодом полового созревания. Они увеличивают нагрузку на регуляторные механизмы, обеспечивающие адаптацию организма к физическим воздействиям, и сопровождаются увеличением функциональных сдвигов, происходящих при выполнении интенсивной мышечной деятельности, а также замедлением процессов вос-

становления [4, 5, 10]. При этом нельзя забывать, что тренировочные занятия подростков сопряжены с достаточно напряженной учебной деятельностью в общеобразовательной школе. В связи с этим актуальным является вопрос определения допустимой частоты тренировочных занятий в течение одного дня для школьников-подростков во избежание срыва адаптации к физическим нагрузкам.

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей функционирования системы кровообращения, как лимитирующего звена в процессе адаптации к мышечной деятельности [4, 5], у юных спортсменов с одинаковой направленностью тренировочного процесса, но разной частотой занятий.

Для этого было обследовано 79 юных спортсменов в возрасте 12–13 лет (37 футболистов и 42 легкоатлета, специализирующихся в беге на короткие дистанции). Как для футбола, так и для спринтерского бега, характерна скоростно-силовая направленность тренировочного процесса, причем в обоих случаях скоростной компонент мощности является доминирующим.

Обследование спортсменов проводили в подготовительном периоде годового цикла спортивной тренировки. Оценивали состояние гемодинамики и механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности. Для этого определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), измеряли систолическое и диастолическое артериальное давление (соответственно САД и ДАД), рассчитывали общий гемодинамический показатель (ОГП), регистрировали кардиоинтервалограмму в состоянии покоя и в ортостазе. По ней рассчитывали следующие показатели: мода (Мо), амплитуда моды (А Мо), вариационный размах (ВР), индекс напряжения (ИН) и индекс напряжения Баевского (ИНБ) [5, 11, 12].

Установлено, что значения ЧСС, САД и ДАД как у юных футболистов, так и у подростков, занимающихся бегом на короткие дистанции, находились в пределах возрастных норм [13]. При этом все изучаемые показатели гемодинамики у юных футболистов были выше, чем у спринтеров. Различия статистически значимы. Величина ОГП у первых соответствовала удовлетворительному состоянию гемодинамики, у вторых – хорошему (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели гемодинамики у 12–13-летних спортсменов в зависимости от спортивной специализации

Показатели	Футболисты (n=37)	Бегуны на короткие дистанции (n=42)	Значимость различий (P)
ЧСС, уд/мин	76,11±1,61	66,88±1,25	<0,05
САД, мм рт. ст.	116,92±1,28	104,60±1,09	<0,05
ДАД, мм рт. ст.	63,03±2,25	56,52±1,67	<0,05
ОГП, усл. ед.	157,10±2,25	139,27±2,05	<0,05

Индивидуальный анализ значений ОГП у представителей различных спортивных специализаций выявил, что состояние гемодинамики у юных футболистов в 73 % случаев оценивалось как удовлетворительное или неудовлетворительное. Обе эти оценки встречались у них примерно с одинаковой частотой. У 70 % юных спринтеров состояние гемодинамики было хорошим, реже – отличным. Неудовлетворительное гемодинамическое состояние ни у кого из бегунов на короткие дистанции не диагностировалось (рисунок 1).

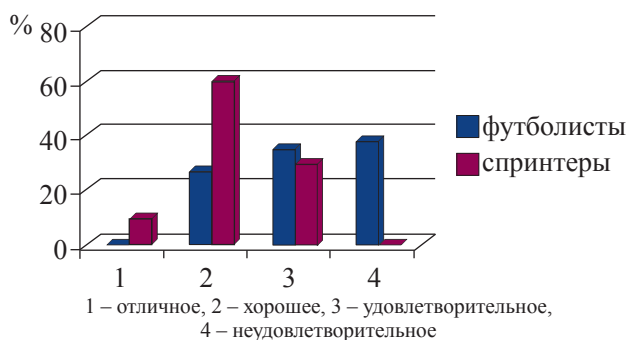


Рисунок 1. – Состояние гемодинамики у 12–13-летних спортсменов в зависимости от спортивной специализации

Представленные данные свидетельствуют о том, что несмотря на одинаковую направленность тренировочного процесса (специфическим физическим упражнением в обоих случаях является бег скоростно-силового характера), 12–13-летние футболисты и бегуны на короткие дистанции существенно отличаются друг от друга по состоянию гемодинамики. У юных футболистов оно хуже, чем у подростков спринтеров.

Анализ показателей кардиоинтервалограммы, зарегистрированной в состоянии покоя, выявил, что футболисты отличаются от бегунов на короткие дистанции более низкой Мо, более высокими АМо, ВР, и ИН. Различия в большинстве случаев статистически значимы (таблица 2). Это свидетельствует о том, что напряжение механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности в покое у юных футболистов выше по сравнению с бегунами на короткие дистанции.

Таблица 2. – Показатели кардиоинтервалограммы у 12–13-летних спортсменов в зависимости от спортивной специализации

Состояния	Показатели	Футболисты (n=37)	Бегуны на короткие дистанции (n=42)	Значимость различий (p)
Покой	Мо, с	0,77±0,02	0,91±0,02	<0,05
	А Мо, %	35,68±2,00	18,10±1,27	<0,05
	ВР, с	0,37±0,03	0,30±0,02	>0,05
	ИН, усл. ед.	83,98±9,84	45,36±9,92	<0,05
Ортостаз	Мо, с	0,64±0,01	0,72±0,02	<0,05
	А Мо, %	39,50±2,14	16,79±0,85	<0,05
	ВР, с	0,26±0,02	0,33±0,02	<0,05
	ИН, усл. ед.	167,15±21,51	51,76±8,65	<0,05
	ИНБ, усл. ед.	2,70±0,37	1,54±0,27	<0,05

В ортостазе для юных футболистов были характерны более низкие Мо и ВР, более высокие АМо, ИН и ИНБ по сравнению с подростками-спринтерами. Различия статистически значимы. При этом средняя величина ИНБ у первых соответствовала гиперсимпатикотоническому типу вегетативной реактивности, у вторых – нормотоническому типу (таблица 2). Представленные данные указывают на то, что адаптация системы кровообращения к смене положения тела в пространстве у юных футболистов происходит за счет более выраженной активизации симпатического отдела вегетативной нервной системы по сравнению с бегунами на короткие дистанции. В условиях продолжительной игровой деятельности, характерной для футбола, чрезмерная активность симпатической нервной системы может существенно ускорить истощение физиологических резервов детского организма, снижение физической работоспособности юного спортсмена.

Индивидуальный анализ показателей кардиоинтервалограммы позволил выявить особенности исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности юных спортсменов с различной спортивной специализацией. Установлено, что для юных футболистов было характерно выраженное преобладание исходной нормотонии. Среди них наиболее редко встречались подростки с исходной ваготонией, свидетельствующей об экономизации работы системы кровообращения. У бегунов на спринтерские дистанции оба варианта исходного вегетативного тонуса встречались практически с одинаковой частотой. Исходная симпатикотония, свидетельствующая, о напряжении механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности, у юных футболистов диагностировалась в 5 раз чаще, чем у подростков спринтеров (рисунок 2).

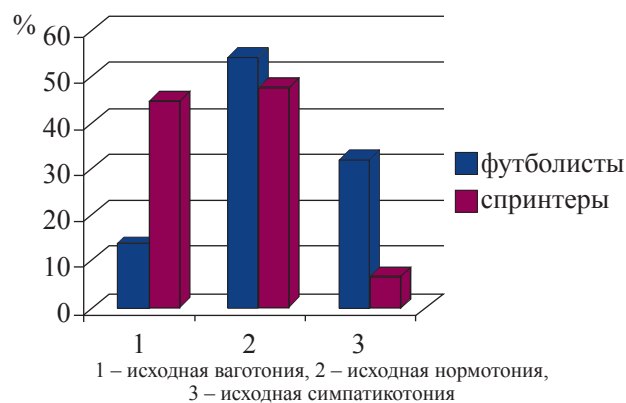


Рисунок 2. – Состояние исходного вегетативного тонуса у 12–13-летних спортсменов в зависимости от спортивной специализации

Наиболее часто диагностируемыми типами вегетативной реактивности у юных футболистов были нормотонический и гиперсимпатикотонический. Встречались они практически с одинаковой частотой. Асимпатикотонический тип вегетативной реактив-

ности выявлялся редко. У бегунов на короткие дистанции данный тип был преобладающим. Наиболее редко у них диагностировался гиперсимпатикотонический тип вегетативной реактивности (рисунок 3).

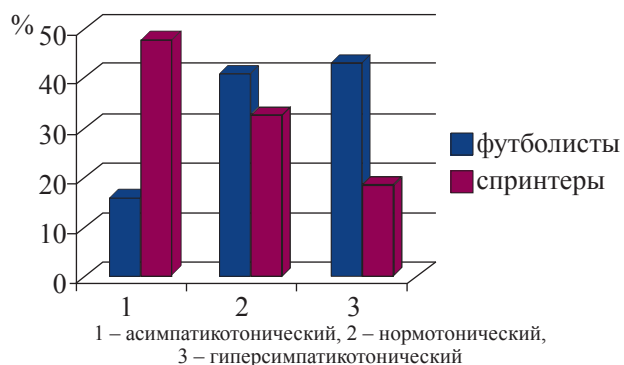


Рисунок 3. – Распределение 12–13-летних спортсменов по типам вегетативной реактивности в зависимости от спортивной специализации

Выявленные особенности вегетативной реактивности юных футболистов свидетельствуют о том, что даже на минимальную физическую нагрузку в виде изменения положения тела в пространстве многие из них реагировали чрезмерной мобилизацией функциональных и энергетических резервов детского организма. При выполнении значительных физических нагрузок это обусловит более быстрое развитие утомления с более глубоким истощением физиологических резервов, для восстановления которых потребуется больше времени.

Особенности вегетативной реактивности бегунов на короткие дистанции свидетельствуют о том, что для многих из них было характерно замедленное включение в работу физиологических резервов детского организма. Это увеличивает период встраивания при выполнении мышечной деятельности. Сократить его можно за счет проведения более тщательной разминки.

В целом проведенное исследование показало, что функциональное состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у юных футболистов хуже, чем у подростков, занимающихся спринтерским бегом.

Таким образом, результаты сравнительного анализа состояния гемодинамики и вегетативной регуляции сердечной деятельности юных футболистов и бегунов на короткие дистанции, имеющих одинаковую направленность тренировочного процесса (скоростно-силовую), но разную частоту занятий, позволяют ставить под сомнение целесообразность проведения двух тренировочных занятий в день для подростков 12–13-летнего возраста. Необоснованно высокая частота занятий увеличивает нагрузку на растущий организм, замедляет процессы восстановления, снижает их эффективность. Регулярное недовосстановление между отдельными тренировочными занятиями приводит к развитию хрониче-

ского утомления, которое сопровождается снижением физической работоспособности, устойчивости организма подростка к стрессовым воздействиям, его неспособностью овладевать новыми двигательными навыками [8]. Это, в свою очередь, будет негативно влиять на рост технической подготовленности юных спортсменов.

Все это вместе взятое препятствует решению в ходе тренировочного процесса юных футболистов основной задачи детского спорта, а именно: формирование у начинающих спортсменов прочной функциональной базы, которая впоследствии позволит им эффективно адаптироваться к предельным узкоспециализированным нагрузкам и выйти на уровень высоких достижений в оптимальном возрасте. Не в этом ли кроется одна из причин более низкого мирового рейтинга белорусского футбола по сравнению с рейтингом белорусской легкой атлетики? Вопрос остается открытым...

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванченко, Е. И. Основы системы спортивной подготовки : учеб.-метод. пособие / Е. И. Иванченко ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2012. – 278 с.
2. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера : наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М. : Артель, АСТ, 2002. – 864 с.
3. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – М. : Советский спорт, 2005. – 820 с.
4. Лойко, Т. В. Коррекция тренировочных нагрузок юных спринтеров на этапе начальной спортивной специализации : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Т. В. Лойко. – Минск, 2008. – 165 с.
5. Юшкевич, Т. П. Управление тренировочной нагрузкой юных спринтеров на основе показателей функционального контроля : метод. рекомендации / Т. П. Юшкевич, В. И. Приходько, Т. В. Лойко ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2011. – 26 с.
6. Павлов, С. Е. Адаптация как физиологическая основа спортивной тренировки / С. Е. Павлов // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : тез. докл. VII междунар. науч. конгр., Москва, 24–27 мая 2003 г. : в 2 т. / Гос. ком. РФ по физ. культуре и спорту, Олимп. ком. России, Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М. : СпортАкадемПресс, 2003. – Т. 2. – С. 129–130.
7. Куликов, Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л. М. Куликов. – М. : Физкультура, образование, наука, 1995. – 394 с.
8. Лойко, Т. В. Физиология спорта в схемах и таблицах : пособие / Т. В. Лойко ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2015. – 108 с.
9. Современная система спортивной подготовки / под ред. Ф. П. Сулова, В. Л. Сыча, Б. Н. Шустина. – М. : СААМ, 1995. – 448 с.
10. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2008. – 620 с.
11. Оценка типов реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку / Г. М. Загородный [и др.] // Спортивная медицина. – 2000. – № 2. – С. 19–23.
12. Логвин, В. П. Лабораторный практикум по учебной дисциплине «Физиология спорта» / В. П. Логвин, Т. В. Лойко, Н. В. Жилко ; под общ. ред. В. П. Логвин ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – 4-е изд., испр. – Минск : БГУФК, 2014. – 88 с.
13. Киеня, А. И. Здоровый человек: основные показатели : справ. / А. И. Киеня, Ю. И. Бандажевский. – Минск : Эксперспектива, 1997. – 108 с.

07.12.2015

# ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СПОРТСМЕНОК 15–18 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ, В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДОВОГО МАКРОЦИКЛА



**Сируц А.Л.**, канд. пед. наук, доцент  
(Белорусский государственный университет физической культуры)

*В статье представлены результаты исследования по изучению сравнительного влияния годовой разницы в возрасте, разной специализации в гребле на байдарках и каноэ, разницы в весе штанги при выполнении педагогических испытаний силовой направленности на общую физическую подготовленность спортсменок, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ. Приведены данные разных видов испытаний по независимым случайным выборкам спортсменок разной специализации в гребле на байдарках и каноэ в возрасте 15–16 и 17–18 лет.*

**Ключевые слова:** *общая физическая подготовленность, педагогические контрольные испытания, гребля на байдарках и каноэ, девушки, возраст, специализация, вес штанги.*

**GENERAL PHYSICAL FITNESS OF 15–18 YEAR OLD SPORTSWOMEN SPECIALIZING IN KAYAK AND CANOE ROWING IN THE PREPARATORY PERIOD OF AN ANNUAL MACROCYCLE**

*Research results on investigation of comparative influence of an age difference in one year, various specializations in kayak and canoe rowing, and differences in bar weights on the general physical fitness of sportswomen specializing in kayak and canoe rowing when performing pedagogical power tests are presented in the article. Data of different types of tests based on independent random sampling of sportswomen of different specialization in kayak and canoe rowing aged 15–16 and 17–18 years are provided.*

**Keywords:** *general physical fitness, educational control tests, kayak and canoe racing, girls, age, specialization, bar weight.*

## Введение

Важное место в системе управления подготовкой юных спортсменов отводится педагогическому контролю, совершенствование которого является важнейшей предпосылкой повышения эффективности тренировочного процесса [1]. Педагогический контроль рассматривается как один из элементов системы управления тренировочным процессом. В теории физического воспитания и спорта под педагогическим контролем принято понимать совокупность технических и педагогических средств, количественных методов анализа и оценки и методических приемов, позволяющих получить информацию об оперативном, текущем и этапном состоянии спортсмена на этапах годичного макроцикла [2, 3].

Современный этап развития гребли на байдарках и каноэ характеризуется поиском эффективных средств, методов и организационных форм подготовки спортивного резерва [4]. Особую роль в многолетней подготовке юных спортсменов играет этап углубленной специализации, который во многом предопределяет дальнейший рост спортивных достижений [3]. На этом этапе необходимо выявлять спортсменов с разными темпами роста физической работоспособности и создавать оптимальные условия для их подготовки [5].

Особое внимание в подготовке гребцов уделяется развитию общей и специальной выносливости, силовым способностям [6]. Контроль во время проведения официальных соревнований позволяет получить информацию о физической и технической подготовленности гребцов-байдарочников и гребцов-каноистов в условиях соревновательной деятельности, отличающейся от тренировочной деятельности [7, 8].

В гребле на байдарках и каноэ для развития общей выносливости широко используются беговые и плавательные тренировочные нагрузки [4]. Для развития специальной силовой выносливости применяются жим штанги лежа на спине и тяга штанги лежа на груди, которые являются наиболее близкими по своей содержательной стороне основному движению спортсмена в лодке при гребле [9].

**Цель исследования** – выявление влияния на общую физическую подготовленность спортсменок возрастной разницы в один год, разной специализации в гребле на байдарках и каноэ, разницы в весе штанги при выполнении педагогических контрольных испытаний силовой направленности.

**Объект исследования.** Общая физическая подготовленность учащихся отделений по гребле на байдарках и каноэ специализированных учебно-спортивных учреждений в подготовительном периоде подготовки годичного макроцикла.

**Предмет исследования.** Виды педагогических испытаний по общей физической подготовке для спортсменок 15–18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, и их результаты в условиях соревновательной деятельности.

**Методы и организация исследования**

Использовались методы получения ретроспективной информации и методы сбора текущей информации. Для сбора данных были выбраны источники информации и методы сбора данных. Использовался внешний источник информации: статистические данные официальных протоколов соревнований по общей физической подготовке. Применялся метод вторичного сбора данных (вторичное исследование).

Статистические методы. Использовались графические и статистические функции программы Microsoft Excel. Применялись статистические методы из программной надстройки «Пакет анализа» программы Excel в качестве инструмента статистического анализа. Использовалась дескриптивная программа анализа данных дискретных и непрерывных случайных величин. Применялся однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) для параметрической модели (I) с фиксированными эффектами. Уровень значимости статистических критериев был выбран 5 %.

**Организация исследования**

Из выборочной совокупности спортсменок (n=38), принимавших участие в официальных соревнованиях, были сделаны независимые случайные выборки одной возрастной категории в разных видах гребли: юниорок-байдарочниц 15–16 лет (n=20) и 17–18 лет (n=12); юниорок-каноисток 15–16 лет (n=6). Затем были извлечены независимые случайные выборки юниорок одного возраста: 15 лет

(n=9), 16 лет (n=11), 17 лет (n=8), 18 лет (n=4), специализирующихся в гребле на байдарках, и 15 лет (n=3), 16 лет (n=3), специализирующихся в гребле на каноэ. Эти выборки рассматривались как слои (страты) из более широкой выборочной совокупности участниц соревнований.

Программа официальных соревнований по общей физической подготовке 2014 года включала виды испытаний: плавание на дистанции 100 м вольным стилем для 15–16-летних и 200 м для 17–18-летних юниорок. Жим и тяга штанги из разных исходных положений. Контрольное время выполнения составляло 2 минуты. В первом испытании вес штанги составлял 15 кг для 15–16-летних юниорок и 20 кг для 17–18-летних юниорок. Во втором испытании вес штанги составлял 17,5 кг для юниорок 15–16 лет и 25 кг для юниорок 17–18 лет. Бег на дистанции 800 м.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Распределение участниц соревнований по возрастным группам и спортивной квалификации.

Официальная статистика по учащимся специализированных учебно-спортивных учреждений (отделений по гребле на байдарках и каноэ), принявшим участие в официальных республиканских соревнованиях по общей физической подготовке, отражена на рисунке 1.

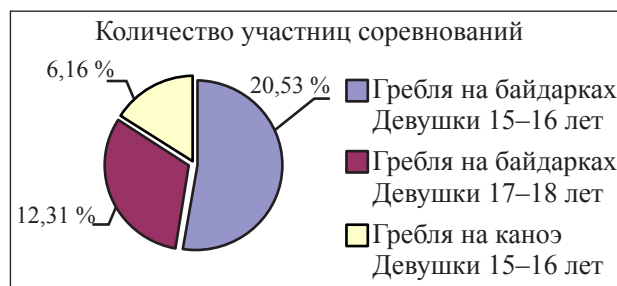


Рисунок 1. – Распределение учащихся специализированных учебно-спортивных учреждений отделений по гребле на байдарках и каноэ по возрастным группам на соревнованиях 2014 года

На рисунке приведена диаграмма распределения по возрастным группам участниц соревнований. Найдено, что в возрастной категории спортсменок 15–16 лет, специализирующихся в гребле на байдарках, количество участниц превосходило на 30 % количество участниц соревнований, специализирующихся в гребле на каноэ. Обращает на себя внимание тот факт, что в возрастной категории 17–18 лет спортсменки, специализирующиеся в гребле на каноэ, не приняли участие в соревнованиях. Возможно, это объясняется тем, что набор спортсменок на специализацию «гребля на каноэ» был проведен тренерами-преподавателями отделений по гребле на байдарках и каноэ с опозданием во времени или не был проведен.

Официальная статистика участниц соревнований, распределенных по уровням спортивной квалификации, представлена на рисунке 2.

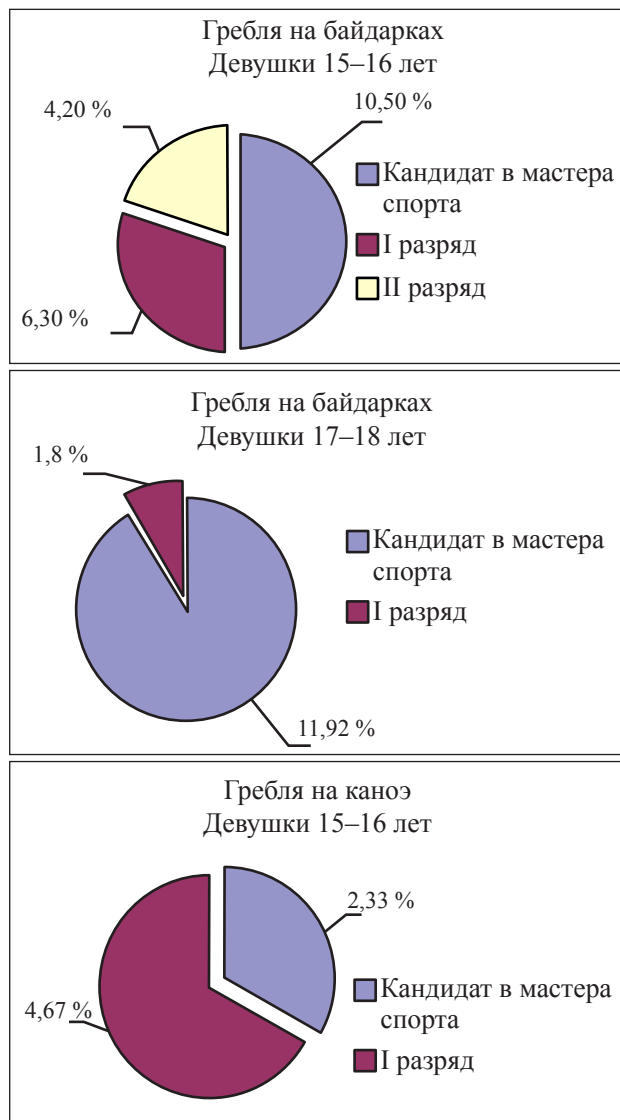


Рисунок 2. – Распределение учащихся специализированных учебно-спортивных учреждений отделений по гребле на байдарках и каноэ по уровням спортивной квалификации на соревнованиях 2014 года

Показано, что в возрастной категории спортсменок 15–16 лет, среди юниорок-байдарочниц количество кандидатов в мастера спорта в численном выражении было больше по сравнению с юниорками-каноистками.

Установлено, что в возрастной группе 17–18 лет, уровень спортивного мастерства (спортивной квалификации) юниорок-байдарочниц в количественном выражении оказался выше, более качественным, по сравнению с уровнем спортивной квалификации юниорок-байдарочниц 15–16 лет.

Влияние годовой разницы в возрасте. Выполнение разных видов испытаний по общей физической подготовке спортсменками возрастных групп

15 и 16 лет, специализирующимися в гребле на байдарках, представлено на рисунке 3. Результаты приведены как выборочные средние и стандартные отклонения по каждому виду контрольных испытаний. Диаграммы содержат итоговую  $F$ -статистику результатов дисперсионного анализа,  $p$ -значение критерия. Критическая величина  $F$ -статистики на 5 %-ом уровне значимости с соответствующими степенями свободы была равна 4,41.

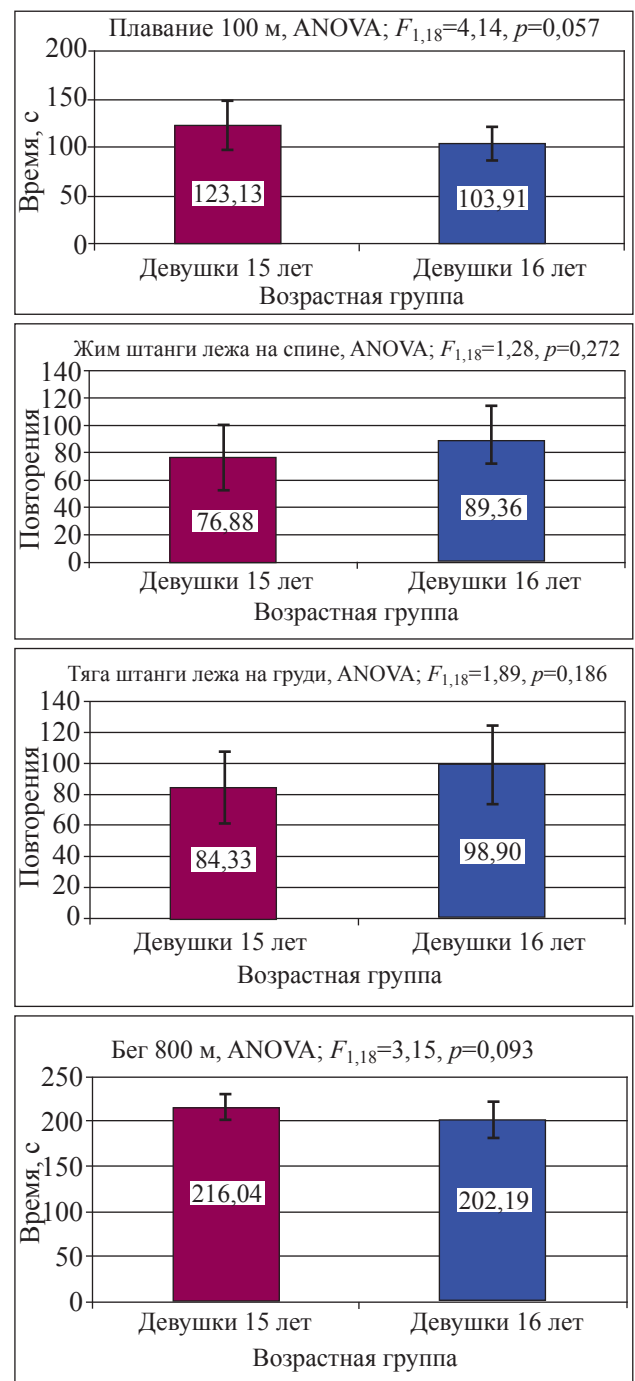


Рисунок 3. – Диаграммы результатов выполнения педагогических контрольных испытаний спортсменками двух возрастных групп 15 и 16 лет, специализирующихся в гребле на байдарках



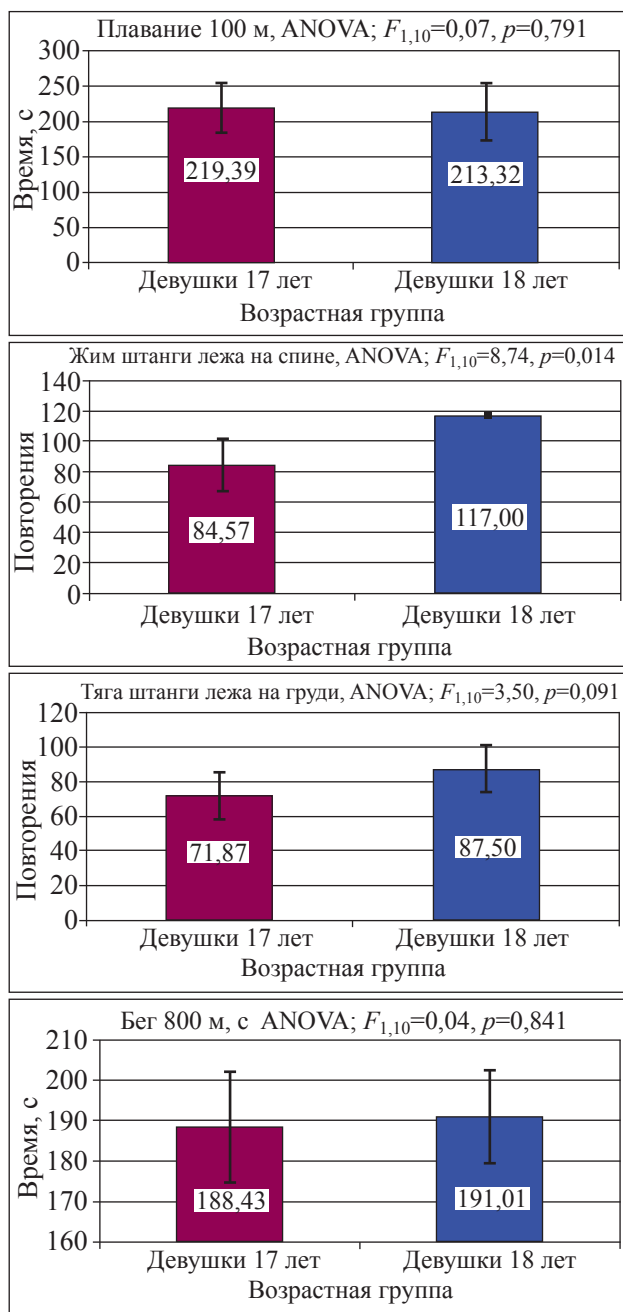


Рисунок 4. – Диаграммы результатов выполнения педагогических контрольных испытаний спортсменками двух возрастных групп 17 и 18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках

Как следует из представленных диаграмм по двум возрастным группам спортсменок 15 и 16 лет, для результатов выполнения контрольных педагогических испытаний по общей физической подготовке, статистически значимых различий не выявлено. Среди спортсменок разница в возрасте в один год не оказывала статистически достоверного влияния на общую физическую подготовленность юниорок. Таким образом, уровень общей физической подготовленности следовало признать одинаковым.

Дескриптивная статистика выполнения разных видов испытаний спортсменками возрастных групп

17 и 18 лет, специализирующимися в гребле на байдарках, отражена на рисунке 4. Структура рисунка и содержание диаграмм аналогичны рисунку 3. Критическая величина  $F$ -статистики на 5%-ом уровне значимости с соответствующими степенями свободы была равна 4,96.

Выявлено что, по двум возрастным группам спортсменок 17 и 18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках, для результатов трех из четырех педагогических контрольных испытаний по общей физической подготовке отсутствовали статистически значимые различия. В таком испытании, как жим штанги лежа на спине, 17-летние спортсменки показали результаты, которые, следовало признать статистически значимо лучшими. Годовая разница в возрасте не влияла статистически достоверно на общую физическую подготовленность спортсменок. Таким образом, уровень общей физической подготовленности необходимо было признать одинаковым.

Описательная статистика выполнения спортсменками, специализирующимися в гребле на каноэ, разных видов испытаний, приведена на рисунке 5. Структура рисунка и содержание диаграмм в полной мере соответствуют рисункам, представленным ранее в тексте. Критическая величина  $F$ -статистики на 5%-ном уровне значимости с соответствующими степенями свободы была равна 7,71.

Найдено, что статистически достоверных различий между средними по двум рассматриваемым возрастным группам спортсменок для результатов педагогических испытаний нет. Уровень общей физической подготовленности, следовательно, оказался одинаковым или равным по количественным величинам.

**Влияние разной специализации в гребле на байдарках и каноэ на общую физическую подготовленность спортсменок.** Выборочная статистика результатов выполнения педагогических контрольных испытаний спортсменками возрастной категории 15–16 лет, но разных видов гребли или специализаций, сведена в таблицу 1. Таблица содержит итоговую  $F$ -статистику результатов дисперсионного анализа,  $p$ -значение критерия, критическую величину  $F$ -статистики на 5 %-ном уровне значимости с соответствующими степенями свободы.

Установлено, что результаты выполнения педагогических контрольных испытаний спортсменками разных видов гребли (или разной специализации в гребле на байдарках и каноэ) оказались одинаковыми или равными. Разница между двумя группами спортсменок разных специализаций в каждом педагогическом испытании оказалась статистически незначимой.

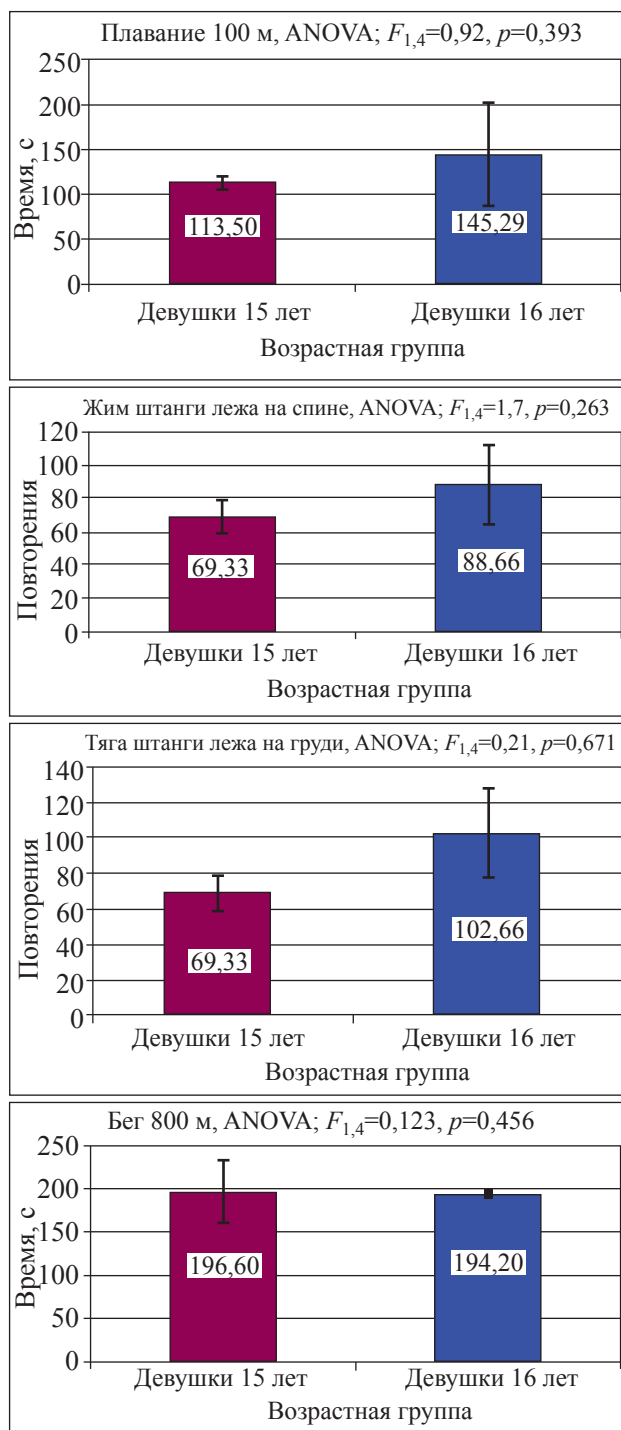


Рисунок 5. – Диаграммы результатов выполнения педагогических контрольных испытаний спортсменками двух возрастных групп 15 и 16 лет, специализирующихся в гребле на каноэ

Таким образом, корректной интерпретацией полученных данных будет такая. Можно с достаточной уверенностью утверждать, что спортсменки 15–16 лет учебно-спортивных учреждений, специализирующиеся в гребле на байдарках, обладали одинаковым (равным) уровнем общей физической подготовленности со спортсменками этой возрастной категории, специализирующимися в гребле на каноэ.

Влияние разницы в весе штанги при выполнении педагогических испытаний силовой направленности. Выборочная статистика результатов выполнения педагогических испытаний силовой направленности юниорками, специализирующимися в гребле на байдарках, отражена на рисунке 6. Структура рисунка и содержание диаграмм соответствуют рисункам, приведенным ранее в тексте. Критическое значение  $F$ -статистики с соответствующими степенями свободы при заданном 5 %-ом уровне значимости было равно 4,17.

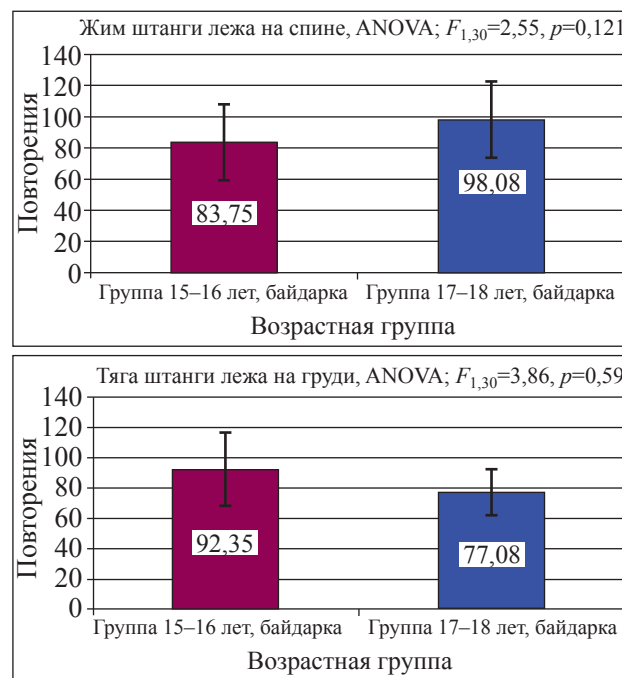


Рисунок 6. – Диаграммы результатов выполнения педагогических контрольных испытаний силовой направленности спортсменками двух возрастных групп 15–16 и 17–18 лет, специализирующимися в гребле на байдарках

Таблица 1. – Значимость различий между выборочными средними для результатов выполнения педагогических контрольных испытаний по двум группам спортсменок 15–16 лет разных видов гребли

Виды испытаний	Группа 1, байдарка, $n = 20$	Группа 2, каноэ, $n = 6$	$F_{1,24}$	$p$	$F_{крит.}$
Плавание 100 м, с	83,75±24,69	98,66±19,63	1,75	0,198	4,26
Жим штанги лежа на спине, кол-во повторений	92,35±24,14	98,66±19,63	1,82	0,189	4,26
Тяга штанги лежа на груди, кол-во повторений	208,42±18,31	195,42±22,15	0,34	0,565	4,26
Бег 800 м, с	112,56±22,68	129,35±22,68	2,12	0,158	4,26

Как следует из сравнения выборочных средних, представленных на диаграммах, юниорки возрастной группы 15–16 лет выполнили с меньшим количеством повторений движений в первом испытании и с большим количеством повторений во втором испытании по сравнению с юниорками возрастной группы 17–18 лет. Это различие было проверено на значимость с использованием ANOVA-анализа.

Выявлено, что разницу в весе штанги в 5 и 7,5 кг среди двух возрастных категорий спортсменок при выполнении испытаний силовой направленности нельзя было признать статистически значимо влияющей на регистрируемое официально количество повторений движений. Следовательно, вес штанги 15 и 17,5 кг для 15–16-летних юниорок и вес штанги 20 и 25 кг, соответственно для 17–18-летних юниорок, не влияет статистически значимо на количество повторений движений.

#### **Выводы**

В подготовительном периоде подготовки годового макроцикла различия в возрасте в один год не оказывает статистически значимого влияния на уровень общей физической подготовленности как юниорок-байдарочниц, так и юниорок-каноисток. Подтверждено результатами ANOVA-анализа.

Разная специализация в гребле на байдарках и каноэ не оказывает статистически достоверного влияния на общую физическую подготовленность спортсменок как в возрасте 15–16 лет, так и в возрасте 17–18 лет. Подтверждено результатами ANOVA-анализа.

Разница в весе штанги в 5 и 7,5 кг не оказывает статистически значимого влияния на выполнение

педагогических контрольных испытаний силовой направленности среди спортсменок возрастных групп 15–16 и 17–18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках. Подтверждено результатами ANOVA-анализа.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Куликов, Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л. М. Куликов. – М.: ФОН, 1995. – 135 с.
2. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
3. Никитушкин, В. Г. Современная подготовка юных спортсменов: метод. пособие / В. Г. Никитушкин. – М., 2009. – 112 с.
4. Пенчен, Г. Совершенствование силовой выносливости квалифицированных спортсменов в гребле на каноэ в подготовительном периоде подготовки: автореф. дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту / Г. Пенчен; Национальный ун-т физического воспитания и спорта Украины. – Киев, 2010. – 23 с.
5. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. проф. Ю. Ф. Курамшина. – 3-е изд., стер. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
6. Дубковский, А. С. Средства силовой тренировки гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации / А. С. Дубковский // Мир спорта. – 2005. – № 2. – С. 5–6.
7. Неминущий, Г. П. Средства общей физической подготовки гребцов // Гребной спорт: ежегодник / Г. П. Неминущий. – М.: Физкультура и спорт, 1973. – С. 52–54.
8. Жуков, С. Е. Педагогический контроль физической подготовленности спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ / С. Е. Жуков, А. Л. Сируц, Е. Ю. Гусев // Мир спорта. – 2013. – № 2. – С. 11–16.
9. Иссурин, В. Б. Специальная подготовка гребцов на байдарках: метод. рекомендации Госкомспорта СССР / В. Б. Иссурин, В. Ф. Каверин, А. Н. Никаноров. – М., 1986. – 40 с.

03.03.2016

#### **Международный научный конгресс**

**«Спорт. Олимпизм. Здоровье»**

**5–8 октября 2016 г.**

**Кишинев, Республика Молдова**

#### **Основные тематические направления**

1. Спорт и здоровье.
2. Олимпизм как философия жизни.
3. Здоровый образ жизни: социально-культурные, нравственно-психологические и организационные аспекты проблемы.
4. Теоретико-методологические основы спортивной подготовки спортсменов.
5. Инновационные технологии подготовки.
6. Биомеханические средства в практике спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности.
7. Психологические проблемы спортивной деятельности и оздоровительной работы.
8. Менеджмент и правовое обеспечение в спорте.
9. Олимпизм и Паралимпизм.

10. Социально-экономические, правовые и управленческие аспекты олимпийского движения.

11. Теоретико-методологические основы рекреационной, реабилитационной и адаптивной физической культуры.

12. Оздоровительная и лечебно-профилактическая деятельность среди детей и молодежи в образовательных учреждениях.

#### **Организационный комитет**

Государственный университет физического воспитания и спорта Республики Молдова

ул. А. Дога, 22

Кишинев, MD – 2024

Тел: + (373 22) 49 41 82

+ (373 22) 49 40 81

+ (373 22) 49 74 33

+ (373 22) 31 12 41

Факс: + (373 22) 49 76 71

E-mail: congress2016@usefs.md; kathya@mail.ru

Тел. моб: + 373 079758081

УДК 796.01:61+796.3

# ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦНС С ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНА ПЕРЕНОСЧИКА СЕРОТОНИНА У СПОРТСМЕНОК ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА



Гилеп И.Л. (фото), канд. хим. наук, доцент,  
Кучинская О.В.

(Белорусский государственный университет физической культуры);

Гайдукевич И.В.

(Институт биоорганической химии НАН Беларуси)

*В статье приводятся результаты исследований по выявлению взаимосвязи показателей функционального состояния ЦНС у спортсменок игровых видов спорта в зависимости от полиморфизма гена транспортера серотонина. Выявлено, что спортсменки, имеющие гомозиготный вариант LL-гена SLC6A4, обладают более стабильной реакцией нервной системы на физическую нагрузку.*

*Нервно-психическая устойчивость значительно выше,  $P < 0,05$ , а тревожность и агрессивность значительно ниже,  $P < 0,05$ , у представительниц LL-генотипа гена SLC6A4 по сравнению с другими полиморфными вариантами данного гена.*

**Ключевые слова:** ЦНС, полиморфизм гена, женщины, игровые виды спорта.

**CORRELATION OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE CNS WITH POLYMORPHISM OF THE SEROTONIN CARRIER GENE IN SPORTSWOMEN ENGAGED IN GAME SPORTS**

*Research results on detection of correlation of the CNS functional state indices in sportswomen engaged in game sports depending on polymorphism of the gene transporter of serotonin are presented in the article. It has been revealed that athletes, having homozygous version of the LL gene SLC6A4, possess a more stable reaction of the nervous system to physical activity.*

*Mental tolerance is significantly higher,  $P < 0,05$ , and anxiety and aggression is significantly lower,  $P < 0,05$ , in representatives of the LL genotype of the gene SLC6A4 in comparison with other polymorphic versions of the given gene.*

**Keywords:** CNS, polymorphism of the gene, women, game sports.

## Введение

В основе физиологических механизмов и закономерностей развития двигательных качеств человека лежат особенности протекания физиологических процессов в центральной нервной системе [1].

Игровым видам спорта присущи моторная и психологическая сложность в тренировочно-соревновательной деятельности, что сопряжено с высоким уровнем психоэмоционального напряжения и концентрации внимания [2]. Таким образом, в этих видах спорта важную роль в организации адаптивного ответа играет психофизиологический статус спортсмена.

Непременным атрибутом современных психофизиологических исследований является определение показателей сенсомоторных реакций, выступающих в роли маркеров функционального состояния ЦНС. Время сенсомоторных реакций можно точно количественно измерять. Это высоко валидный тест, который позволяет детально исследовать функциональное состояние ЦНС в динамике [3].

Согласно современным представлениям, серотонинергическая система определяет поведенческие и эмоциональные реакции человека [4, 5]. В серотонинергическую систему входят пресинаптические и постсинаптические рецепторы, ферменты, вовле-

ченные в синтез и деградацию серотонина, переносчик серотонина (5НТТ) [4]. Активность генов, кодирующих эти факторы, связана с эмоциональными проявлениями, скоростью психической утомляемости в ответ на физическую нагрузку, а также с развитием синдрома перетренированности [5].

Ключевым геном серотонинэргической системы является ген переносчика серотонина в *SLC6A4*. Ген *SLC6A4* кодирует Na<sup>+</sup>-Cl<sup>-</sup>-зависимый переносчик, отвечающий за обратный активный транспорт серотонина в пресинаптический нейрон. Ген расположен на 17-й хромосоме в области q11.1-q12. Полиморфизм тандемных повторов HTTLPR влияет на степень экспрессии гена. При коротком промоторном аллеле (S) транспортер серотонина в меньшей степени транскрибируется и, соответственно, в меньшей степени представлен на пресинаптической мембране, чем при длинном (L) аллеле [6]. В настоящее время активно изучается связь данного полиморфизма с развитием таких патологий, как шизофренией, когнитивным дефицитом и деменцией, синдромом хронической усталости, развитием алкоголизма [6–11].

Исследование взаимосвязи работы генов, кодирующих серотонинэргическую систему, с функциональным состоянием нервной системы и ее параметрами является одним из наиболее перспективных направлений исследования в областях спортивной физиологии и генетики.

**Цель исследования** – анализ показателей функционального состояния ЦНС у спортсменок игровых видов спорта в зависимости от полиморфизма гена транспортера серотонина.

#### Организация и методы исследования

Собран банк ДНК спортсменов-студентов, специализирующихся в игровых видах спорта таких, как баскетбол, гандбол, волейбол. Исследовали 18 спортсменов, женщин в возрасте от 17 до 20 лет. Спортсмены обладали квалификацией кандидатов в мастера спорта (6 человек), первым взрослым разрядом (12 человек). Определение полиморфизма генов осуществляли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в лаборатории молекулярной диагностики ИБОХ НАН Беларуси.

Для выявления взаимосвязи полиморфных вариантов исследуемых генов с фенотипическими характеристиками спортсменов определили показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) и провели оценку функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нервно-психической устойчивости (НПУ). Для исследования функционального состояния ЦНС провели тестирование простой и сложной зрительно-моторных реакций, используя методики комплекса «НС-Психотест» (Россия). Оценка

НПУ проводили, используя анкету «Прогноз» для определения стрессоустойчивости. Оценка функционального состояния ЦНС проводили до и после степ-тестовой нагрузки.

Статистический анализ данных осуществляли с помощью программ «IBMSPSSStatistics 20» и «Microsoft Office Excel». Количественные данные представлены в виде медианы значений (Me) и интерквартильного размаха с описанием значений 25 и 75 процентилей: Me (25 %; 75 %). Для сравнения количественных показателей использовали непараметрические критерии: U-критерий Манна-Уитни (при сравнении двух независимых выборок) и H-критерий Краскела-Уоллиса (при сравнении всех групп). Критическое значение уровня значимости принимали равным 0,05.

#### Основные результаты исследования

Проведенные результаты исследования показали, что показатели простой и сложной зрительно-моторной реакции у спортсменов с квалификацией кандидата в мастера спорта значимо не отличались от спортсменов с I взрослым разрядом, таблица 1. Таким образом, есть возможность анализировать данные спортсменов в одной группе.

Таблица 1. – Показатели простой (ПЗМР) и сложной (СЗМР) зрительно-моторных реакций у спортсменов разной квалификации, n – количество человек, Me (25 %; 75 %)

Квалификация	ПЗМР, мс		СЗМР, мс	
	до	после	до	после
I взрослый	201,7 (195,5; 224,4)	205,9 (195,2; 229,7)	350,1 (336; 368,8)	323,2 (313,7; 363,5)
КМС	205,7 (186,2; 236,2)	229,9 (200,1; 243,3)	344,1 (309,7; 375,5)	324,3 (297,7; 348,0)

Все спортсмены были разделены на три группы в зависимости от имеющегося у них полиморфного варианта гена *SLC6A4LL*, *LS* или *SS*.

Анализ результатов тестирования, представленный в таблице 2, показал, что носители *LL*-генотипа гена *SLC6A4* обладают более экономичной работой сердечно-сосудистой системы, по сравнению со спортсменами, обладающими генотипами *LS* и *SS* того же гена.

Исследование показателей простой и сложной зрительно-моторных реакций между группами значимых изменений не выявил. Однако увеличение простой зрительно-моторной реакции до и после нагрузки в меньшей степени наблюдается у спортсменов, обладающих *LL*-полиморфным вариантом, и составляет 0,5 %, в то время как у носителей *LS* и *SS* генотипов данные увеличиваются на 4,6 % и 3,4 % соответственно (таблица 3). Эти изменения свидетельствуют о более стабильной реакции нервной системы у носителей гомозиготного варианта *LL*-гена *SLC6A4* на физическую нагрузку. Время

сложной зрительно-моторной реакции, представленной реакцией выбора, где необходим анализ в решении задачи, у всех спортсменов игровых видов спорта уменьшается. Снижение данного показателя в большей степени наблюдается у спортсменов, имеющих в своем генотипе L-аллель, таблица 3. Так, уменьшение у представителей LL, LS и SS-генотипов составило 7,6 %, 7,4 % и 5,8 % соответственно. Таким образом, обладатели L-аллеля гена *SLC6A4* способны лучше мобилизовать обработку информации центральной нервной системой в ответ на физическую нагрузку.

Таблица 2. – Показатели работы ССС до и после физической нагрузки в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*, n – количество человек, Me (25 %;75 %)

Показатели	Состояние	Варианты гена SLC6A4		
		LL (n=4)	LS (n=10)	SS (n=4)
ЧСС, уд/мин	до	<b>71,0</b> (60,3;75,0)	<b>71,0</b> (54,3;76,3)	<b>76,0</b> (60,0;82,3)
	после	<b>135,0</b> (127,5;138,0)	<b>141,0</b> (118,5;159,0)	<b>144,0</b> (139,5;157,5)
САД, мм рт. ст.	до	<b>120</b> (112,5; 120,0)	<b>120</b> (117,5; 120,0)	<b>115</b> (106,3;120,0)
	после	<b>150</b> (142,5; 157,5)	<b>155</b> (137,5; 160,0)	<b>140</b> (140,0; 147,0)
ДАД, мм рт. ст.	до	75,0 (70,0; 80,0)	80,0 (70,0; 82,5)	72,5 (62,5; 78,8)
	после	75,0 (70,0; 80,0)	80,0 (70,0; 80)	70,0 (70,0; 77,5)
ПД, мм рт. ст.	до	<b>40,0</b> (40,0; 47,5)	<b>40,0</b> (40,0; 42,5)	<b>42,5</b> (36,3; 48,8)
	после	<b>80,0</b> (65,0; 80,0)	<b>75,0</b> (67,5; 90,0)	<b>70,0</b> (62,5; 77,5)

Примечания: жирным шрифтом выделены значимые различия между показателями до и после нагрузки в группах по U-критерию Манна-Уитни, P<0,05.

Таблица 3. – Показатели простой (ПЗМР) и сложной (СЗМР) зрительно-моторных реакций и их коэффициенты точности Уиппла (КТ) в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*, n – количество человек, Me (25 %;75 %)

Показатели	Состояние	Варианты гена SLC6A4		
		LL (n=4)	LS (n=10)	SS (n=4)
ПЗМР, мс	до	214,1 (198,4; 224,2)	198,6 (185,9; 227,1)	205,7 (190,6; 237,2)
	после	215,3 (195,9; 236,9)	207,5 (196,1; 238,1)	212,7 (196,4; 246,4)
КТ ПЗМР	до	0,95 (0,85; 1,00)	0,95 (0,92; 0,99)	0,96 (0,70; 1,00)
	после	0,98 (0,95; 1,00)	0,96 (0,92; 0,97)	0,97 (0,96; 0,98)
СЗМР, мс	до	335,0 (299,1; 365,1)	357,2 (337,3; 376,4)	344,1 (320,5; 492,1)
	после	309,7 (292,8; 333,7)	330,8 (318,3; 369,2)	324,3 (313,8; 391,4)
КТ СЗМР	до	0,93 (0,84; 0,96)	0,90 (0,83; 0,97)	0,92 (0,91; 0,94)
	после	0,98 (0,95; 1,00)	0,90 (0,79; 0,96)	0,94 (0,87; 0,96)

Необходимо отметить, что нервно-психическая устойчивость, определяемая тестированием, значимо выше, P<0,05, у представителей LL-генотипа гена *SLC6A4* по сравнению с другими полиморфными вариантами этого гена (таблица 4).

Таблица 4. – Значения критериев оценки функционального состояния центральной нервной системы и нервно-психической устойчивости (НПУ) в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*, n – количество человек, Me (25 %;75 %)

Показатели	Состояние	Варианты гена SLC6A4		
		LL (n=4)	LS (n=10)	SS (n=4)
Функциональный уровень системы	до	4,85 (4,64; 5,43)	4,77 (4,17; 4,99)	5,0 (4,41; 5,94)
	после	4,85 (4,43; 5,09)	4,7 (4,3; 4,89)	4,85 (4,0; 5,48)
Устойчивость реакции	до	2,35 (2,20; 2,35)	2,01 (1,47; 2,45)	2,39 (1,84; 3,21)
	после	2,30 (1,64; 2,66)	1,97 (1,65; 2,43)	2,44 (1,28; 2,82)
Уровень функциональных возможностей	до	4,10 (3,91; 4,21)	3,76 (3,09; 4,16)	4,06 (3,48; 4,96)
	после	4,01 (3,21; 4,27)	3,65 (3,37; 4,16)	4,09 (2,82; 4,54)
НПУ	до	<b>16,5</b> (12,8; 20,3)	<b>28,0</b> (20,5; 32,0)	25,5 (18,0; 38,3)

Примечания: жирным шрифтом выделены значимые различия между группами по U-критерию Манна-Уитни, P<0,05.

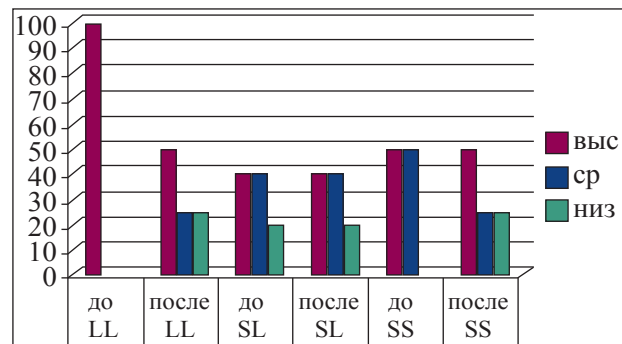


Рисунок 1. – Уровни функциональных возможностей (УФВ) спортсменов в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*

Сравнение уровней функциональных возможностей спортсменов в трех группах показало, что спортсмены, имеющие L-аллель гена *SLC6A4*, чаще обладают высоким УФВ, что можно рассматривать, как критерий устойчивости ЦНС.

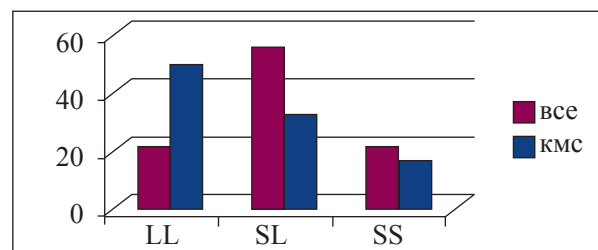


Рисунок 2. – Частота встречаемости полиморфных вариантов гена *SLC6A4* в группе спортсменов и среди КМС

Анализ частот встречаемости полиморфных вариантов гена *SLC6A4* показал, что с ростом спортивного мастерства обладателей LL-генотипа и L-аллеля увеличивается, что, по-видимому, связано с благоприятной в игровых видах спорта комбинацией.

В исследовании самооценки психических состояний спортсменам было предложено ответить на тест Азенка, используя программу «НС-Психотест», по которым можно определить уровни таких психических состояний, как тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность. Полученные данные представлены в таблице 5.

Таблица 5. – Значения уровней самооценки психических состояний по тесту Айзенка в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*

Варианты гена <i>SLC6A4</i>	Уровни тревожности	Уровни фрустрированности	Уровни агрессивности	Уровни ригидности
LL, 1 группа	<b>5,5</b> (3,025; 7,75)	6,0 (1,5; 8,25)	<b>3,5</b> (2,25; 6,25)* <sup>2</sup>	6,0 (3,0; 11,3)
SL, 2 группа	<b>11,0</b> (7,3; 13,5)	10,5 (7,5; 14,3)	<b>12,0</b> (8,75; 14,3)* <sup>1</sup>	11,0 (9,75; 12,0)
SS, 3 группа	<b>7,5</b> (3,0; 12,0)	6,5 (4,25; 11,0)	<b>10,0</b> (3,25; 13,8)	9,5 (4,5; 14,8)

Примечания: жирным шрифтом выделены значимые различия между группами по Н-критерию Краскела-Уоллиса, P<0,05;

\* обозначены значимые различия между группами по U-критерию Манна-Уитни, P<0,05.

Было выявлено, что тревожность в целом по группе значимо ниже, P<0,05, в группе спортсменок с LL-полиморфным вариантом гена *SLC6A4*, по сравнению с группами обладающими вариантами SL и SS (таблица 5). В целом по группе было показано, что низкий уровень тревожности имело всего 39 % опрошенных, однако среди них 43 % составляли спортсменки, обладающие LL-полиморфным вариантом гена *SLC6A4* (рисунок 3).



Рисунок 3. – Уровни тревожности у спортсменок в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*

Было выявлено, что среди спортсменок с LL-генотипом нет людей с высоким уровнем тревожности, что говорит о том, что никто из этой группы опрошенных не переживает эмоциональный дискомфорт, связанный с ожиданием неблагоприятного, с предчувствием опасности, грозящей или кажущейся таковой.

В исследуемой группе спортсменок всего 33 % опрошенных обладали низкими значениями фрустрированности, что свидетельствует об устойчивости к неудачам и отсутствию страха трудностей. Частота встречаемости генотипов гена *SLC6A4* в данной группе одинакова для всех трех вариантов и составляет по 33,3 % (рисунок 4).

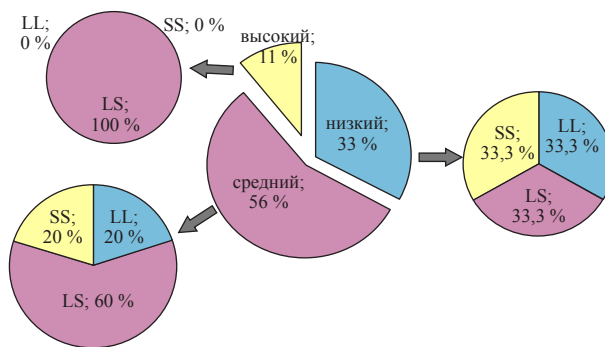


Рисунок 4. – Уровни фрустрированности у спортсменок в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*

Больше половины опрошенных спортсменок, 56 %, имели средний уровень фрустрированности, что говорит о ситуативной устойчивости к неудачам и отсутствию страха трудностей. Большинство составляли спортсменки с гетерозиготным генотипом (60 %, рисунок 4).

Частота встречаемости спортсменок с высоким уровнем фрустрированности невысока и составляет 11 % от всех обследованных (рисунок 4). Данная группа представлена опрошенными с LS-вариантом гена *SLC6A4*.

Отмечено, что агрессивность в целом по группе значимо ниже, P< 0,05, в группе спортсменок с LL-полиморфным вариантом гена *SLC6A4*, по сравнению с группами, обладающими вариантами SL и SS, таблица 5. Все носители LL-генотипа обладали низким уровнем агрессивности, что характеризует их как выдержанных и спокойных людей.

Опрошенные со средним уровнем агрессивности составляли 50 % и на 78 % состояли из обладателей гетерозиготного генотипа гена *SLC6A4* (рисунок 5). Высоким уровнем агрессивности, что свидетельствует о невыдержанности, трудностях в общении и работе с людьми, демонстрации превосходства в силе по отношению к человеку или иному социальному объекту, обладали всего 11 % опрошенных. Все они обладали гетерозиготным вариантом исследуемого гена (рисунок 5).

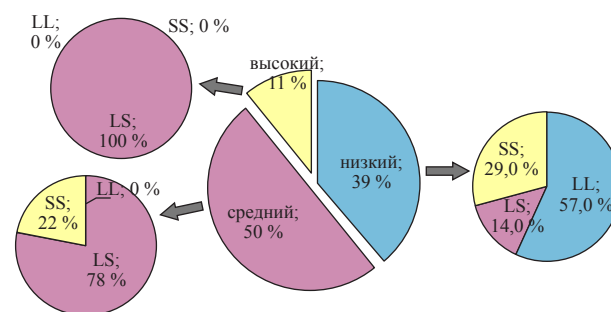


Рисунок 5. – Уровни агрессивности у спортсменок в зависимости от полиморфных вариантов гена *SLC6A4*

В целом по группе большинство спортсменок обладали средним уровнем ригидности, 72 % (рисунок 6). Большинство спортсменок с низким уровнем ригидности обладали LL-генотипом гена *SLC6A4* (рисунок 6).

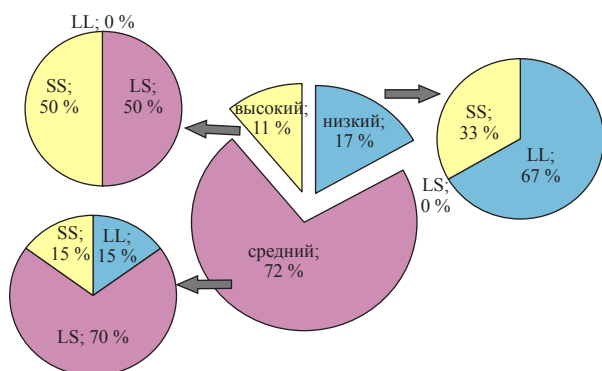


Рисунок 6. – Уровни ригидности у спортсменов в зависимости от полиморфных вариантов гена SLC6A4

### Заключение

Анализ полученных данных позволил выявить, что носители LL-генотипа гена SLC6A4 обладают более экономичной работой сердечно-сосудистой системы, по сравнению со спортсменами, обладающими генотипами LS и SS того же гена.

Спортсмены, имеющие гомозиготный вариант LL-гена SLC6A4, обладают более стабильной реакцией нервной системы на физическую нагрузку.

Обладатели L-аллеля гена SLC6A4 способны лучше мобилизовать обработку информации центральной нервной системой в ответ на физическую нагрузку и чаще обладают высоким уровнем функциональных возможностей, что можно рассматривать как критерий устойчивости ЦНС.

Нервно-психическая устойчивость значимо выше,  $P < 0,05$ , а тревожность и агрессивность значимо ниже,  $P < 0,05$ , у представителей LL-генотипа гена SLC6A4 по сравнению с другими полиморфными вариантами данного гена.

С ростом спортивного мастерства частота встречаемости обладателей LL-генотипа и L-аллеля гена SLC6A4 увеличивается.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М.: Олимпия-пресс, 2005. – 528 с.
2. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / Л. П. Матвеев. – М., 2004. – 177 с.
3. Чарыкова, И. А. Анализ особенностей сенсомоторного реагирования в условиях адаптации к физической активности разной направленности / П. А. Чарыкова, Е. А. Стаценко, Н. А. Парамонова // Медицинский журнал. – Минск, 2009. – № 4. – С. 119–121.
4. Тимофеева, М. А. Полиморфизмы генов серотинергической системы – маркеры устойчивости спортсмена к физическим и психическим нагрузкам: дис. ... канд. биол. наук / М. А. Тимофеева. – М., 2009. – 115 с.
5. Ахметов, И. И. Молекулярная генетика спорта / И. И. Ахметов. – Советский спорт. – 2009. – 268 с.
6. Копытов, А. В. Роль генетического полиморфизма транспортера серотонина 5-HTTLPR в прогредиентность алкоголизма у мужчин молодого возраста (в белорусской популяции) / А. В. Копытов, В. Г. Обьедков, И. М. Голоенко // Медицинский журнал. – 2012. – N 1. – С. 118–122.
7. Yaffe, K. Metabolic syndrome and cognitive disorders: is the sum greater than its parts? // Alzheimer Dis. Assoc. Disord. – 2007. – Vol. 21, N 2. – P. 167–171.
8. Association between serotonin transporter gene polymorphism and chronic fatigue syndrome. // Narita M. [et al.] // Biochem Biophys Res Commun. – 2003. – Vol. 311. – N. 2. – P. 264–266.
9. Serotonin transporter gene polymorphisms: Relation with platelet serotonin level in patients with primary Sjogren's syndrome / J. Markeljevic [et al.] // J Neuroimmunol. – 2015. – Vol. 282. – P.104–109., PMID 25903736.
10. Serotonin transporter gene variants in alcoholdependent subjects with dissocial personality disorder / Sander T. [et al.] // Biol. Psychiatry. – 1998. – Vol. 43. – P. 908 – 912.
11. Стояк, В. А. Полиморфизм генов серотонинового обмена у больных алкоголизмом с антисоциальным поведением / В. А. Стояк // Современные проблемы психических расстройств. – Томск, 2010. – С. 102–103.

10.12.2015

## XIX ТРАДИЦИОННЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «ВОСТОК – РОССИЯ – ЗАПАД. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В XXI ВЕКЕ»

к 70-летию Кузьмина Владимира Андреевича

23–27 декабря 2016 года

**Цели симпозиума:** обобщение передового опыта и распространение современных взглядов на решение проблем физической культуры, спорта и туризма в международном контексте.

**Задачи:** развитие интереса к систематическим занятиям физическими упражнениями, организация познавательного отдыха в рамках рекреации и туризма; формирование потребности в самостоятельных занятиях на протяжении всей жизни; формирование в среде учащейся молодежи положительного отношения к физическим упражнениям; выявление наиболее одаренных и талантливых спортсменов, использование их потенциала для решения актуальных проблем спорта и физического воспитания; вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность.

### Научные направления (секции) работы:

1. Теоретические и практические проблемы системы оздоровления учащейся молодежи средствами физической культуры, спорта и туризма.
2. Совершенствование процесса подготовки спортсменов различного квалификационного уровня.
3. Научно-медицинское обеспечение физической культуры, спорта и туризма, научно-методические аспекты оздоровительной и адаптивной физической культуры.
4. Социальные, медико-биологические и психолого-педагогические проблемы реабилитации лиц с ограниченными возможностями.
5. Роль физической культуры, спорта, медицины и правоохранительных органов в профилактике асоциальных проявлений, наркомании и преступности среди молодежи.
6. Современные информационные технологии в физической культуре и спорте.

Адрес: Российская Федерация, 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79б

Институт физической культуры, спорта и туризма Сибирского федерального университета.

E-mail: zembaelena@rambler.ru; oksanakazak@rambler.ru



УДК 799.3+796.015.22

# ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЧА

**Лузов С.**, национальный тренер по стрельбе из пистолета (США)

*Match Planning*

*USAShootingNews, July/august 2009 volume 17, No. 4*

Я наблюдал многих спортсменов, пытающихся изобрести, проанализировать, проверить, отклонить и попробовать бесчисленное количество стратегий, технических приспособлений и смещений фокуса в ходе одного соревнования, чтобы найти волшебное решение для совершенной стрельбы. К сожалению, практически невозможно осуществить действие, которое вы не запланировали! В действительности, все тесты и предварительные испытания по стрельбе должны выполняться как часть запланированного соревнования уже в процессе тренировки. В идеале спортсмен должен иметь свой план соревнования уже по прибытии на место его проведения. Наш опыт чемпионата мира 2009 года еще раз доказал, что спортсмены, которые перед ответственным соревнованием имели план действий, демонстрировали значительно более высокие результаты по сравнению со стрелками, пытавшимися сформировать план действий в последнюю минуту. Кит Сандерсон, который в настоящее время считается лучшим в мире в скоростной стрельбе из пистолета, является экспертом в формировании плана участия в соревновании и его последовательном осуществлении до последнего выстрела в финале. Итак, из чего должен состоять план соревнования? Фактически все составляющие жизни спортсмена должны фигурировать в этом плане. Цель – создание комфортных для себя условий на стрельбище и за его пределами для демонстрации своих лучших возможностей. Во-первых, сохраняйте ясность и свежесть сознания, необходимые для адекватной оценки всех обстоятельств предстоящих соревнований. Критическим условием является поддержание высокого энергетического уровня, а также умение расслабляться и сохранять позитивное мышление. Эти требования выполнимы с помощью соответствующей и здоровой пищи, разумной физической активности и необходимого времени на восстановление до, в ходе и

после соревнования. Сон, отдых, еда и время на переезд – это предметы для рассмотрения при составлении графика тренировок. Конечно, исключается фактор спешки в процессе подготовки и разминки. Запланируйте время пробуждения для выполнения привычных утренних процедур и своевременного прибытия на стрельбище. Ваше снаряжение в порядке? Это необходимое условие, которое позволит проводить разминку, придерживаться разработанной стратегии, выступать в финале и планировать свое время. Продумайте свое поведение на стрельбище и что вы будете делать между предварительными соревнованиями и финалом. И не забывайте о питании на стрельбище (еда или легкая закуска, жидкости). Разумно используйте свое время с тем, чтобы настроиться на определенный образ мыслей, подходя к финалу. Практически ваша стратегия матча представляет собой план преодоления типичных отвлекающих факторов и проблем, возникающих в ходе соревнования. Вы можете предвидеть проблемы, прежде чем они возникнут, а есть ли у вас план их преодоления? Вы столкнетесь как с внутренними, так и с внешними отвлекающими факторами и сложными задачами, и ваша способность творчески управлять возникающими препятствиями и является ключом к успеху. Конечно, предыдущий опыт ценен в предвидении проблемных ситуаций, но если вы ожидаете неожиданное, то можно преодолеть практически любую проблему. Кроме того, не пренебрегайте ролью тренера, как ключевого источника в персонализации вашего плана. В обязательном порядке план должен строиться с учетом целей участия в соревновании, опыта и уровня квалификации спортсмена. План конкретного спортсмена должен вращаться вокруг поставленной задачи, что приведет к выполнению хорошей серии выстрелов или одного выстрела. Да, все сводится к ОДНОЙ серии или к ОДНОМУ выстрелу. Вы можете спросить:

«В чем состоит эта сфокусированная задача?». Ответ на этот вопрос требует совершенно отдельного обсуждения, которое будет разным с разными спортсменами; спортсмен и тренер должны сотрудничать при определении фокуса задачи. Когда спортсмен и тренер должны принять окончательное решение, касающееся плана матча и фокусных задач? Мой опыт показал, что план должен быть готов за две-три недели до соревнования с лишь незначительной корректировкой или более точной настройкой в дни, предшествующие матчу..., но никаких существенных изменений! И наконец, давайте обсудим ключ к успешному планированию участия в соревновании. В буквальном смысле – это дисциплина. Спортсмен должен заставить себя придерживаться плана неза-

висимо от того, насколько большое искушение он испытывает, чтобы отказаться от него, и часто это требует больших усилий. Отказ от плана ставит перед вами различные проблемы, возникающие в ходе матча. По существу, участие в соревновании должно планироваться заранее и задолго до даты его проведения, при этом спортсмен должен использовать здоровую логику и здравый смысл в отборе фокусных задач и обладать дисциплиной, чтобы придерживаться собственного плана.

Перевод с английского Л.И.Кипчакбаевой

[http://www.usashooting.org/library/USAS\\_News/usas\\_news\\_jul\\_aug\\_09.pdf](http://www.usashooting.org/library/USAS_News/usas_news_jul_aug_09.pdf)

## БРАЗИЛИЯ – ВЕЛИКОЛЕПНАЯ СТРАНА С РАЗНООБРАЗНОЙ СЛОЖНОЙ ГЕОГРАФИЕЙ

Рио-де-Жанейро – второй по величине город Бразилии, который часто называют Чудесным Городом (Cidade Maravilhosa). Расположен между Атлантическим океаном и зелеными холмами Бразилии, на плоской и узкой прибрежной равнине на берегу залива Гуанабара в штате Рио-де-Жанейро; тропическая зона Южной Америки.

### Климат

Тропический климат Рио-де-Жанейро обусловлен окружающими лесами. Большую часть года климат теплый и влажный. Иногда температура может достигать 40 °С, но в основном колеблется в пределах 30 °С. Прибрежные регионы несколько более прохладны из-за воздушных потоков, поступающих со стороны океана.

Средний годовой уровень осадков варьируется от 1200 до 2800 мм. В течение жарких летних месяцев вечера намного более прохладны из-за сильных и коротких дождей, которые делают температуру терпимой.

### Зима

«Зимние» месяцы в Рио – июль, август и сентябрь. Однако в это время никогда не бывает действительно холодно. Для этого периода характерно наименьшее количество осадков в виде дождя. Хотя в Рио холодает редко, облачный или дождливый день может быть довольно прохладным для отдыха на пляже. С другой стороны, солнечный день очень хорош для времяпровождения на пляже, чтобы наслаждаться солнцем и потрясающим пейзажем. Пляж в Рио актуален круглый год. В это время года средняя температура воздуха составляет около 20–30 °С (68 and 86 °F).

**Летние месяцы**, которые приходятся на декабрь – март, очень жаркие с температурами от 35 до 39 °С (95–100 °F).

Среднегодовая температура – 23 °С (73 °F).

Протяженность береговой линии: 78 км (50 миль).

Правительство: мэр и муниципальный совет.

Таблица мер и весов: стандартная метрическая система.

Денежная единица: реал.

Значительное влияние на культуру страны оказала Португалия, бывшая метрополия. Официальным и практически единственным разговорным языком страны является португальский. По вероисповеданию большинство бразильцев – католики, что делает Бразилию страной с самым большим католическим населением в мире.

В Бразилии прошел Кубок мира по футболу – 2014, который завершился 13 июля 2014 года. В Рио-де-Жанейро пройдут летние Олимпийские игры-2016, а в городе Бразилиа – летняя Универсиада-2019.

Энергия жителей Рио-де-Жанейро легендарна. Никто не танцует более изящно или дольше, чем кариока (жители Рио). Даже в пределах Бразилии кариока известны как веселые, чувственные и добродушные люди. Их главные спортивные площадки – это пляжи Копакабаны и Ипанемы. Но Рио – и город крайностей. Рядом с пятизвездочными отелями в картонных домах живут беднейшие представители кариока. Обширные трущобы (фавелы) располагаются в холмистой местности, население которых живет в бедности, употребляет наркотики и совершает преступления.

**Пресс-релиз о проблеме вируса Zika**

Министр спорта Бразилии подчеркнул, что правительство страны не рассматривает призывы к отмене Олимпийских игр 2016 в Рио и вновь подтверждает осуществление скоординированных действий тремя уровнями правительства вместе с Организационным комитетом Рио-2016 и гарантирует проведение решительной борьбы с комарами *Aedes aegypti* – распространителями вируса Zika.

Бразильское правительство переживает по поводу опубликованных материалов в прессе, в которых обсуждается идея отмены Олимпийских игр-2016 и Паралимпийских игр в Рио из-за вирусной эпидемии Zika. Бразильское правительство полностью гарантирует безопасное проведение Олимпийских игр-2016.

Вирус Zika – международная проблема. Бразилия вносит свой вклад и мобилизовала крупные международные усилия в борьбе с ней. Согласованные действия федеральных, государственных и муниципальных органов в борьбе с вирусом Zika и меры, предпринятые Организационным комитетом Рио-2016, наряду с национальным участием в борьбе против разносчика вируса, гарантируют положительный результат.

Кроме того, Олимпийские игры Рио-2016 и Паралимпийские игры будут проходить в период бразильской зимы, для которой исторически характерны низкие уровни осадков и распространения москита.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), которая является важным международным органом, решающим любые проблемы, касающиеся здоровья, до настоящего момента не представила рекомендаций воздержаться от посещения Бразилии в связи с вирусом Zika. Вместо этого Международная организация здравоохранения выступила с заявлением, что не должно быть никаких ограничительных мер в связи с поездками или торговлей из-за вируса Zika.

Всемирная туристская организация (ВТО) также заявила 1 февраля, что, в соответствии с представлением ВОЗ, не должно быть никаких ограничений относительно поездок по территориям, затронутым вирусом.

Организационный комитет Рио-2016 берет на себя полную ответственность за решение вопросов, связанных со здоровьем всех участников самого грандиозного праздника мирового спорта.

*Джордж Хилтон  
Министр спорта*

## ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: КУБОК МИРА ПО ФУТБОЛУ-2014 И ЛЕТНИЕ ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ-2016 В БРАЗИЛИИ

**Christiano E Veneroso<sup>a</sup>, Guilherme P Ramos<sup>bc</sup>,  
Thiago T Mendes<sup>ab</sup> & Emerson Silami-Garcia<sup>ab\*</sup>**

Physical performance and environmental conditions: 2014 World Soccer Cup and 2016 Summer Olympics in Brazil  
*Temperature, Volume 2, Issue 4, 2015*  
*Special Issue: Temperature Sciences in Brazil*

*Эта передовая статья написана для специального выпуска «Температурные науки в Бразилии» журнала «Температура» (Temperature). Авторы статьи фокусируют внимание на физической активности и условиях окружающей среды во время чемпионата мира 2014 года и предстоящих летних Олимпийских игр-2016. Подчеркивается, что жаркая и влажная окружающая среда представляет собой большую нагрузку на систему терморегуляции человека, которая способна при-*

*вести к снижению работоспособности и повышению риска развития гипертермии. Предложены соответствующие стратегии гидратации, акклиматизации и охлаждения тела – эффективные воздействия с целью минимизации рисков, связанных с физическими нагрузками в условиях высокой температуры.*

*Ключевые слова: температура окружающей среды, физическая нагрузка, тепловое воздействие, спортивная физиология.*



Известно, что уровень работоспособности может измениться под воздействием высокой температуры окружающей среды [1, 2, 3]. Многочисленные факторы, такие как терморегуляция, сердечно-сосудистая система и метаболический стресс, способны внести свой вклад в снижение физической работоспособности во время выполнения физической нагрузки при высокой температуре окружающей среды вследствие повышения внутренней температуры тела и частоты сердечных сокращений, степени приложенного усилия [1] и уровня метаболизма [4], а также обезвоживания [5], перераспределения кровотока, адаптации центральной нервной системы и управления двигательными командами [6]. Также существует повышенный риск развития гипертермии во время длительного выполнения физической нагрузки при высокой температуре воздуха [7, 8]. Поэтому спортивные действия, выполняемые в теплой окружающей среде, часто требуют особого внимания со стороны тренерского состава и спортсменов.

Бразилия принимала чемпионат мира по футболу в июне и июле 2014 года и будет выступать в роли принимающей стороны, как летних Олимпийских игр, так и Паралимпийских игр, соответственно, в августе и сентябре 2016 года. В Бразилии июнь, июль и август – это фактически зимние месяцы, но в некоторых бразильских городах в эти месяцы температурные показатели могут быть до-

вольно высокими. Некоторые игры Кубка мира 2014 года проходили при очень высокой температуре окружающей среды, особенно матчи в городе Манаус, который расположен близко к экватору в сердце амазонских джунглей и для которого характерны высокая температура окружающей среды (29 °С, средний показатель июля) и относительная влажность (65 %, средний показатель июля). В сходных условиях проходили матчи в городе Форталеза (30 °С, средняя температура июля, и 55 %, средняя относительная влажность в июле) и в городе Куяба (31 °С и 44 % соответственно). Эти показатели значительно отличаются от природных условий города Порту-Алегри (18 °С и 75 %), который расположен рядом с Южным полюсом, примерно в 4 000 км к югу от Манауса. Матч Италии против Англии проходил в городе Манаус при 32 °С, и матч Германии против Ганы – в городе Куяба при 31 °С; эти температурные показатели считаются высокими. Спортсмены ведущих команд проходили акклиматизацию, играя при высоких температурах европейского лета, которые приближены к зимним температурам во многих бразильских городах. Кроме того, главные соперники приехали в Бразилию за несколько недель до игр, что позволило игрокам акклиматизироваться к бразильским климатическим условиям, и ожидалось, что температура окружающей среды не будет играть важную роль во время матчей. Такое заключение было сделано Nassis и др. [9], которые сообщили, что непривычные условия окружающей среды не оказали отрицательного воздействия на работоспособность спортсменов. Кроме того, во время проведения матчей ни одна из команд-участниц не высказала существенных жалоб относительно температуры окружающей среды.

Матчи Кубка мира состоялись в городах Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу, Белу-Оризонти, Бразилиа, Форталезе, Порту-Алегри, Гояния, Куяба, Куритиба, Манаус, Ресифи и Натал, в то время как соревнования Олимпийских игр будут проходить в Рио-де-Жанейро, за исключением мужских и женских турниров по футболу, которые будут проходить на некоторых из тех же самых стадионов, на которых проходили матчи Кубка мира (Сан-Паулу, Белу-Оризонти, Бразилиа, Манаус и Сальвадор). В августе средняя температура воздуха в Рио-де-Жанейро составляет 22 °С (диапазон 19–28 °С), и относительная влажность – 69 % (средние данные последних трех лет) [10]. Согласно прогнозу погоды, во время Олимпийских игр температурные показатели в Рио-де-Жанейро не будут очень высокими, но футбольные матчи будут проходить в более теплых городах, таких как Манаус. Что касается матчей, которые будут проходить в этих городах, и особенно во второй половине дня, тренерский состав должен быть готов

оказать помощь спортсменам, чтобы снизить риск развития гипертермии и обезвоживания.

Среди предложенных стратегий, которые могут быть использованы для минимизации теплового стресса и физиологических рисков теплового удара или других заболеваний, связанных с высокой температурой, тепловая акклиматизация представляется наиболее важным условием [9]. Тепловая акклиматизация может быть достигнута после 6–10 дней тренировок в условиях жаркого климата, с достижением целевой внутренней температуры тела 38,5 °C в течение не менее 30 минут в ходе каждой тренировочной сессии. Акклиматизация к теплой окружающей среде – это результат физиологической адаптации, которая совершенствует функцию терморегуляции и уменьшает нагрузку на сердечно-сосудистую систему вследствие теплового стресса. Некоторые адаптационные функции хорошо известны, например, такие как увеличение объема плазмы крови и кожного кровотока, повышение уровня потоотделения и эффективности терморегуляции, снижение частоты сердечных сокращений и внутренней температуры тела, а также уменьшение потерь соли [11, 12, 13]. Поэтому спортсмены, прибывающие для участия в Олимпийских играх-2016 в Рио из стран с умеренным или холодным климатом, должны включать в свой график тренировки в более теплой окружающей среде, по крайней мере, в течение нескольких недель перед началом Игр. Прибытие в Бразилию до начала Олимпийских игр и проведение нескольких тренировочных недель в местных условиях окружающей среды представляется стратегией выбора для многих команд. Другая стратегия состоит в том, чтобы обеспечить хорошую постоянную гидратацию спортсменов, а также обеспечение достаточного количества потребляемой жидкости до, во время и после Игр. Также желательно использовать лед или ледяную воду для снижения температуры кожных покровов, охлаждая, таким образом, все тело [8]. Холодный душ, охлаждающие жилеты или простое обертывание тела полотенцами, смоченными в ледяной воде, могут применяться перед каждой игрой и в перерывах между таймами.

Важно учитывать, что факторы окружающей среды оказывают неодинаковое воздействие на спортсменов, соревнующихся в разных видах спорта. Поскольку спортсмены, соревнующиеся на открытых площадках (например, футболисты, велосипедисты, марафонцы и триатлеты), подвергаются серьезному воздействию солнечного света, они находятся под большим влиянием окружающей среды, чем спортсмены, соревнующиеся на закрытых спортивных площадках. В то время как высокая температура окружающей среды способна снизить

уровень работоспособности спортсменов, участвующих в продолжительных соревнованиях, спортсмены, участвующие в соревнованиях с очень короткой продолжительностью, могут получить преимущество, соревнуясь при высокой температуре [14, 15].

В заключение следует отметить, что даже при условии, что температура в Рио-де-Жанейро во время предстоящих Олимпийских игр может и не быть очень высокой, желательно, чтобы у спортсменов-футболистов, которые будут выступать в северных городах (таких как Манаус и Сальвадор), была возможность акклиматизироваться к более высоким температурам в течение 2–3 недель до начала Игр. Многие команды приобрели необходимый опыт, столкнувшись с этой проблемой во время Кубка мира 2014 года.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Marino, F.E., et al. *Eur J Physiol* 2001; 86:71–8; <http://dx.doi.org/10.1007/s004210100506> [CrossRef], [Web of Science ®]
2. Marino, F.E., et al. *J Thermal Biol* 2004; 29(1):21–9; <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtherbio.2003.08.008> [CrossRef], [Web of Science ®]
3. Peiffer, J., et al. *Int J Sports Physiol Performance* 2011; 6:208–20. [PubMed], [Web of Science ®]
4. Parkin, J.M., et al. *J Applied Physiol* 1999; 86:902–8. [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
5. González-Alonso, J., et al. *J Physiol* 2008; 586(1):45–53. [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
6. Nybo, L. *J Applied Physiol* 2008; 104:871–8. [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
7. Wendt, D., et al. *Sports Med* 2007; 37(8):669–82; PMID:17645370; <http://dx.doi.org/10.2165/00007256-200737080-00002>[CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
8. Racinaï, S., et al. *Br J Sports Med* 2015; 25(suppl1):6–19.
9. Nassis, G.P., et al. *Br J Sports Med* 2015; 49(9):609–13; PMID:25690408; <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2014-094449>[CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
10. INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?R=bdmep/bdmep>
11. Patterson, M.J., et al. *J Physiol* 2004; 559:327–34; PMID:15218070; <http://dx.doi.org/10.1113/jphysiol.2004.063289> [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
12. Machado-Moreira, C.A., et al. *J Therm Biol* 2005; 30:437–42; <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtherbio.2005.05.002> [CrossRef], [Web of Science ®]
13. Magalhães, F.C., et al. *J Physiol Anthropol* 2010; 29(1):1–12; <http://dx.doi.org/10.2114/jpa2.29.1> [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
14. Girard, O., et al. *Scand J Med Sci Sports* 2015; 25 (suppl 1):79–89 [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]
15. Lacerda, A.C., et al. *Eur J Appl Physiol* 2007; 99 (n.1):87–93 [CrossRef], [PubMed], [Web of Science ®]

Перевод с английского Л.И.Кипчакбаевой

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23328940.2015.1106637>

## ФОРМИРОВАНИЕ СВОДА СТОПЫ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАССАЖНЫХ УСТРОЙСТВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

**Знатнова Елена Вячеславовна**

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Работа выполнена в учреждении образования  
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Минск, 2015

30 с.

**Цель исследования:** теоретическое и экспериментальное обоснование методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях.

**Задачи исследования:**

1. Выявить исходные теоретические предпосылки необходимости решения проблемы морфофункциональных нарушений формирующейся стопы у детей.

2. Построить и научно обосновать педагогическую модель системы диагностики и коррекции нарушений развития стопы у детей 5–6 лет, обеспечивающую разработку и реализацию методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях.

3. Экспериментально апробировать и доказать эффективность методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях.

**Положения, выносимые на защиту**

1. Исходными теоретическими предпосылками для решения проблемы морфофункциональных нарушений формирующейся стопы у детей являются:

– тенденция увеличения количества дошкольников с отклонениями в формировании свода стопы;

– необходимость модернизации методов диагностики морфологического состояния стопы детей;

– необходимость разработки новых методов диагностики двигательных функций нижних конечностей детей;

– потребность в диверсификации подходов, средств и методов физического воспитания, способствующих укреплению мышечно-связочного аппарата стопы детей;

– отсутствие педагогических методик и практических рекомендаций родителям по оказанию коррекционно-педагогической помощи детям с отклонениями в формировании свода стопы в домашних условиях.

2. Построенная педагогическая модель системы диагностики и коррекции нарушений развития стопы у детей 5–6 лет включает конструкторский, диагностический, организационный, реализационный, результативно-оценочный блоки. На основании педагогической модели осуществляется разработка и реализация методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях, представленная организованной, регламентированной, индивидуальной двигательной деятельностью занимающихся, обеспеченная методическим сопровождением (программой для родителей по проведению занятий с детьми).

Авторские массажные устройства представляют собой «Массажер для мышц стопы и голени» (патент № 10049 Республики Беларусь) и «Массажер для опорной поверхности свода стопы» (решение о выдаче патента по заявке на полезную модель № u 20150019 Республики Беларусь). Их использование осуществляется в трех вариантах: «адаптационном», «смешанном» и «жестком» (по три месяца каждый).

3. Эффективность экспериментальной методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях подтверждена:

- положительной динамикой морфологического состояния стопы детей первой экспериментальной группы (ЭГ-1), выявленной с помощью «Плантографического комплекса» (патент № 8879 Республики Беларусь);

- достоверным повышением показателей двигательных функций нижних конечностей дошкольников ЭГ-1 ( $p < 0,001$ ), установленным с помощью «Устройства для определения двигательной активности стопы и голени» (патент № 9389 Республики Беларусь);

- достоверным повышением показателей физической подготовленности дошкольников под влиянием методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях ( $p < 0,001$ ).

### Основные научные результаты диссертации

1. Анализ и обобщение материалов научно-методической литературы по изучаемой теме исследования показал, что, несмотря на проводимые масштабные научные исследования по проблеме диагностики и коррекции нарушений сформированности свода стопы, сохраняется тенденция ежегодного увеличения количества детей с различными видами ее патологии, требующая поиска действенных способов выхода из создавшегося положения. Потребность в разработке и теоретическом обосновании необходимости модернизации существующих методов диагностики морфофункционального состояния стопы у детей 5–6 лет продиктована недостаточной информативностью и **сложностью** их применения в условиях учреждения дошкольного образования. Недостаточными следует признать современные научные представления и знания, касающиеся использования средств и методов семейного физического воспитания, позволяющих осуществлять коррекционно-педагогическое воздействие на формирование свода стопы у детей. Как показали результаты анкетного опроса педагогов и родителей, степень их осведомленности по решению проблемы плоскостопия у детей старшего дошкольного возраста в домашних условиях представляется весьма проблематичной. Обоснование теоретико-методических положений и полученных новых знаний в сфере оздоровительной физической культуры, а также реализация индивидуально ориентированных подходов к решению проблемы формирования свода стопы у детей 5–6 лет являются весьма важным направлением современной практики дошкольного физического воспитания.

2. Построенная педагогическая модель системы диагностики и коррекции нарушений развития

стопы у детей 5–6 лет наглядно отражает существенные характеристики данного процесса и состоит из 5 блоков: *конструкторского*, обеспечившего разработку инструментальных методов диагностики морфофункционального состояния нижних конечностей, создание массажных устройств, целенаправленно воздействующих на укрепление мышечно-связочного аппарата стопы; *диагностического*, позволившего выявить морфофункциональные нарушения формирования свода детской стопы, установить исходное физическое развитие и физическую подготовленность детей; *организационного*, связанного с разработкой методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях и программы для родителей по использованию массажных устройств в домашних условиях; *реализационного*, обеспечившего реализацию и педагогическое сопровождение разработанной методики; *результативно-оценочного*, обеспечившего на основе математико-статистической обработки результатов исследования проведение анализа влияния разработанной экспериментальной методики на физическое развитие, морфофункциональное состояние стопы и физической подготовленности детей, участвующих в педагогическом эксперименте. Методика формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях основана на использовании предложенных конструкций массажных устройств для ног, которые за счет массажных элементов и изменения положения оси массажеров по отношению к линии горизонта оказывают механическое воздействие на стопу во время его перемещения (качения вперед-назад). Катки массажных устройств имеют различную форму (круглую или овоидную) и степень эластичности (мягкие или жесткие). Массажные устройства применяются ежедневно в трех вариантах занятий (каждый вариант в течение трех месяцев): в «адаптационном» варианте используются массажные устройства с мягкими катками; в «смешанном» варианте – два с мягкими и один с твердыми катками; в «жестком» варианте – только с твердыми катками. В подготовительной и заключительной частях занятий применяются массажеры с круглыми катками, а в основной – с катками овоидной формы.

3. Для оценки влияния экспериментальной методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях на морфофункциональное состояние нижних конечностей занимающихся разработаны и экспериментально апробированы: плантографический комплекс, оценивающий на основе компьютерной технологии с высокой степенью информативности морфологическое состояние стопы; устройство для

оценки двигательной активности стопы и голени, определяющее статическую и динамическую силовую выносливость нижних конечностей. Эффективность методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях достоверно подтверждена улучшением морфофункционального состояния нижних конечностей детей ЭГ-1, повышением уровня их физической подготовленности за счет укрепления мышечно-связочного аппарата стопы и голени. При анализе корреляционных взаимосвязей между рассматриваемыми показателями установлено, что в конце формирующего педагогического эксперимента в ЭГ-1 между показателями значительно увеличились сильные и средние взаимосвязи и стали практически идентичны показателям детей с нормальным (здоровым) состоянием стопы (КГ).

#### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

Построенную педагогическую модель системы диагностики и коррекции нарушений развития стопы у детей 5–6 лет рекомендуется применять в практике работы учреждений дошкольного образования для выявления морфофункциональных нарушений формирования свода стопы и их коррекции у дошкольников старших групп.

УДК 355.233.22:351.746.1:796(476)(043.3)

## **СОПРЯЖЕННОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОГРАНИЧНИКОВ**

**Козыревский Андрей Викторович**

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук**

Работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный университет физической культуры»

Минск, 2015

36 с.

**Цель исследования** – теоретическое и эмпирическое обоснование сопряженного формирования физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости (ЭВУ) пограничников.

#### **Задачи исследования:**

1. Обосновать с позиции системного подхода значимость базовых компонентов индивидуальной боеготовности пограничников к деятельности в напряженных условиях – физической подготовленности и ЭВУ, средства и методы их формирования.

Научно обоснованная методика формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях рекомендуется в качестве доступных средств семейного физического воспитания дошкольников. Сущность содержания занятий заключается в целенаправленном использовании массажных устройств, различных по своему функциональному воздействию на стопу и голень.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в практике работы учреждений высшего образования, в системе повышения квалификации педагогов при разработке лекционных курсов по теории и методике физического воспитания детей дошкольного возраста.

Настоящее исследование не исчерпывает всех аспектов рассматриваемой проблемы. В перспективе дальнейшего развития данного научного направления актуальным представляется изучение вопросов совершенствования методик коррекции нарушений других отделов опорно-двигательного аппарата детей нетрадиционными средствами оздоровления.

Право автора (соавтора) на результаты интеллектуальной деятельности подтверждены тремя патентами и одним положительным решением о выдаче патента по заявке на полезную модель.

2. Уточнить профессионально значимые качества пограничников, выявить взаимосвязи ЭВУ, физических качеств и прикладных двигательных навыков по результатам тестирования, экспертных оценок и самооценок курсантов Института пограничной службы (ИПС).

3. Обосновать, разработать и экспериментально апробировать технологию сопряженного формирования физической подготовленности и ЭВУ (СФФПи-ЭВУ) пограничников, оценить ее эффективность.



**Положения, выносимые на защиту**

1. Физическая подготовленность к деятельности в напряженных условиях представляет собой системный объект, выступающий компонентом системы индивидуальной боеготовности. Физическая подготовка, предназначенная для военнослужащих органов пограничной службы, рассматривается как четырехкомпонентная система, включающая общую, специальную физическую, технико-тактическую и психологическую подготовку. Средствами достижения физической подготовленности выступают физические упражнения, выполняемые в моделируемых стрессогенных условиях профессиональной деятельности традиционными методами, что сопряженно формирует ЭВУ.

2. Для несения службы необходимы профессионально значимые физические (общая и специальная выносливость, быстрота, ловкость, силовая выносливость), психические качества (ЭВУ) и прикладные навыки пограничников (ускоренного передвижения в пешем порядке и на лыжах (зимой), преодоления препятствий, рукопашного боя, плавания). Показатель ЭВУ курсантов ИПС взаимосвязан с показателями силовой выносливости, ловкости и быстроты; прикладных двигательных навыков плавания, ныряния в длину, преодоления препятствий, рукопашного боя; уровня развития памяти – кратковременной и зрительной, логичности мышления.

3. Технология СФФПиЭВУ понимается как система, системообразующим фактором которой выступает **целевой компонент**, определяющий основную цель – сопряженное формирование физической подготовленности и ЭВУ пограничников в процессе физической подготовки – и диагностические цели. Механизмом обратной связи стал **диагностический компонент**, реализуемый методом включенного наблюдения, исходного, текущего и итогового тестирования, качественного и количественного оценивания выполнения профессиональных приемов и действий, ЭВУ в моделируемых условиях профессиональной деятельности. Кроме того, технология включает компоненты: **содержательный** – обеспечивается использованием специальных комплексов физических упражнений – «Внимание», «Бдительность», «Поиск-1», «Смелость», «Поиск-2», «Спасатель», «Препятствие», имеющих профессиональную направленность; **организационный** – создание условий для сопряженного формирования физической подготовленности и ЭВУ в процессе реализации содержательного компонента на практических занятиях по физической подготовке с целью адаптации к стрессогенным факторам профессиональной деятельности по охране государственной границы и **операционный** – поэтапное форми-

вание профессиональных приемов и действий в напряженных условиях деятельности, совершенствование ЭВУ.

**Основные научные результаты диссертации**

1. Установлено, что физическая подготовленность военнослужащих представляет собой системный объект, обладающий соответствующими свойствами, и выступает компонентом системы более высокого порядка – боеготовности. Исторически обусловлена значимость физической и психологической подготовленности военнослужащих в структуре их боеготовности. Физическая подготовка пограничников представляет собой четырехкомпонентную систему, включающую общую, специальную физическую, технико-тактическую и психологическую (формирование эмоционально-волевой устойчивости) подготовку к деятельности в напряженных условиях. Системообразующим фактором выступает ее цель – формирование физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости. Механизмом обратной связи – результат – физическая подготовленность и сформированная эмоционально-волевая устойчивость. Иерархическая связь существует между общей физической и технической подготовками, специальной физической и технико-тактической подготовками. Психологической подготовке subordinированы и технико-тактическая, и специальная физическая подготовки, и, хотя и в меньшей степени, общая физическая. Результаты специальной физической и технико-тактической подготовки, реализуемой в напряженных условиях профессиональной деятельности, определяются уровнем сформированности эмоционально-волевой устойчивости (психологической подготовки). Эмоционально-волевая устойчивость – интегральное свойство личности, обеспечивающее при помощи волевого процесса стабильность стенических эмоций и оптимального эмоционального возбуждения при воздействии стрессоров. Сопряженное формирование физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости предполагает достижение равновысокого их уровня применением стрессогенных условий выполнения физических упражнений. Тематика сопряженного формирования физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости пограничников в литературе практически не разработана.

2. Уточнены на основе анализа документов и деятельности профессионально значимые физические, личностные качества и прикладные двигательные навыки пограничников, необходимые для успешного несения службы. Среди них: общая, специальная и силовая выносливость, быстрота, ловкость и сила; навыки ускоренного передвижения в пешем порядке

и на лыжах (зимой), преодоления препятствий, рукопашного боя, прикладного плавания, а также личностные качества, обеспечиваемые эмоционально-волевой устойчивостью (внимательность, уверенность в своих силах). Результаты использования методики «Автоматизированная система психологического сопровождения деятельности» подтвердили ранее полученные данные. Военнослужащими, непосредственно выполняющими задачи по охране государственной границы, выставлены высокие оценки значимости эмоционально-волевой устойчивости и физических качеств в следующей иерархии: выносливость, быстрота, ловкость, сила.

Показатель эмоционально-волевой устойчивости значимо взаимосвязан с показателями развития физических качеств («силовая выносливость», «быстрота», «ловкость») и сформированности прикладных навыков: преодоление препятствий, плавание, ныряние в длину, рукопашный бой; памяти – кратковременной и зрительной, логичности мышления, что доказало возможность сопряженного формирования физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости пограничников.

3. Обоснована, разработана и апробирована технология сопряженного формирования физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости пограничников, понимаемая как система. Цель ее применения, сформулированная в названии, выступает системообразующим фактором. Пять компонентов: целевой, содержательный, организационный, операционный, диагностический – взаимосвязаны и взаимозависимы, достижение цели (прогнозируемый и диагностируемый результат) стало механизмом обратной связи. В содержательный компонент технологии включены специальные комплексы физических упражнений («Внимание», «Бдительность», «Поиск-1», «Смелость», «Поиск-2», «Спасатель» и «Препятствие»), имеющие профессиональную направленность, в организационный – моделирование стрессогенных условий профессиональной деятельности в процессе реализации содержательного компонента, в операционный – поэтапное освоение профессиональных приемов и действий в напряженных условиях деятельности.

Выявлены значимые различия (внутри групп) результатов исходного и итогового срезов физической подготовленности, эмоционально-волевой устойчивости, работоспособности, психологического тестирования, академической успеваемости, состояния воинской дисциплины испытуемых ЭГ-1 и ЭГ-2, равно как и повышение тесноты связей показателя эмоционально-волевой устойчивости с показателями физической подготовленности по ре-

зультатам корреляционных анализов. Испытуемые КГ также повысили свои результаты. По показателям физической подготовленности курсанты обеих ЭГ значимо превосходили курсантов КГ. Проявления эмоциональной напряженности оказались более выраженными у курсантов КГ, что свидетельствует о сформированности эмоционально-волевой устойчивости курсантов обеих ЭГ. Вышеизложенное свидетельствует об эффективности разработанной технологии.

#### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

1. Технологию сопряженного формирования физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости пограничников применять на занятиях по учебной дисциплине «Физическая подготовка»:

1.1. В подготовительной части – специальные комплексы физических упражнений: № 1 – «Внимание» и № 2 – «Бдительность».

1.2. В основной части, в третьем учебном вопросе, в форме тренировки – специальные комплексы физических упражнений: по теме «Легкая атлетика и ускоренное передвижение» – № 3 «Поиск-1»; «Рукопашный бой» – № 4 «Смелость»; «Лыжная подготовка» – № 5 «Поиск-2»; «Плавательная подготовка» – № 6 «Спасатель»; «Преодоление препятствий» – № 7 «Препятствие».

1.3. В заключительной части обучать военнослужащих методике С-КР (самоконтроль-саморегуляция), контроль состояния по внешним проявлениям эмоций, контроль дыхания.

1. Комплексы № 3 и № 5 проводить на пересеченной местности в условиях, приближенных к реальным, требующим быстрой оценки и принятия решения в условиях дефицита времени на фоне значительного физического и психического напряжения.

2. Комплекс № 6 применять после 10-го занятия, когда обучающимися освоены основные способы плавания. Обучение освобождению от захватов «условно тонущего» проводить на суше, затем – в мелкой части бассейна, после чего – в глубокой его части. Поиск предметов (до 5) под водой начинать с 2, на каждом занятии увеличивая их число на один.

3. Комплекс № 4 начинать после усвоения всеми обучающимися защитно-атакующих действий. На трех занятиях – не более 5 обусловленных действий (например, 5 ударов рукой прямо) против 1 «нарушителя». С 4-го – полуобусловленные действия (например, 2 удара рукой и 3 удара ногой) против 2 «нарушителей». С 10-го занятия – любые защитно-атакующие действия (до проведения успешной контратаки) против 3 и более «нарушителей».

УДК 796.41+796.071

## ВСЕНАРОДНО ПОЧИТАЕМЫЙ СПОРТИВНЫЙ РЕЖИССЕР

**Полякова Т.Д.**, д-р пед. наук, профессор,  
**Усенко И.В.**,  
**Антонов Г.В.**, канд. пед. наук, доцент  
 (Белорусский государственный университет физической культуры)

*В 1997 году впервые состоялись соревнования по гимнастике, посвященные памяти Заслуженного тренера БССР, Заслуженного деятеля физической культуры БССР Александра Алексеевича Губанова.*



Более 20 лет он возглавлял кафедру гимнастики в Белорусском государственном ордена Трудового Красного Знамени институте физической культуры. Четверть века был у руля белорусской федерации. Именно этот выдающийся педагог стоял у истоков

создания сильнейшей школы в мире, прославившей Беларусь далеко за пределами континента.

Однако его имя неизменно ассоциируется прежде всего с грандиозными физкультурными парадами в Советском Союзе, символизирующими мощь многонационального государства.

### **Импульс одного выступления**

Творческое содружество заслуженного деятеля физической культуры Беларуси Александра Губанова и выдающегося балетмейстера, Заслуженного артиста СССР Игоря Моисеева имеют отношение к реорганизации Минского техникума в Белорусский государственный институт физической культуры и награждению его орденом Трудового Красного Знамени в 1937 году. Мотивом послужило блестящее воплощение идеи незыблемости границ СССР спортивно-художественными средствами в выступлении белорусской делегации на Красной площади в Москве с тематическим выступлением «Граница на замке».

В тот период, 1 сентября 1937 года, была создана и кафедра гимнастики в БГОИФК.

Идеи Александра Губанова не раз воплощали в жизнь его ученики и последователи в своих режиссерских работах при проведении XXII Олимпийских игр, Всемирных фестивалей молодежи и многих международных форумов на всех континентах.

### **Биография постановщика и парадов**

Александр Алексеевич Губанов родился 13 сентября 1908 года в г. Калинин. В 1933 году он закончил Московский институт физкультуры, после чего был направлен работать по распределению в Минский техникум физической культуры. И уже в 1934 году под его руководством на минском стадионе «Динамо» состоялось первое массовое гимнастическое выступление.

Вообще становление спортивной режиссуры в СССР начиналось с физкультурных парадов на Красной площади.

Считалось, что массовые гимнастические выступления являются действенным средством патриотического, нравственного, эстетического воспитания, средством пропаганды здорового образа жизни, привлечения молодежи к занятиям физической культурой и спортом.

Парад 1933 года дал жизнь еще одной форме спортивных зрелищ – массовым гимнастическим упражнениям, которые в дальнейшем, особенно с выходом на стадион, получили очень широкое развитие и превратились в самостоятельный жанр зрелищного искусства. Он поставил перед режиссурой новые задачи. Начался активный поиск выразительных средств: появились новые виды массовых упражнений (поточные, пирамидковые), а также трансформирующиеся предметы, которые в процессе выполнения упражнений большой массой участников внезапно для зрителей изменяли цвет, форму, а вместе с этим и свой первоначальный смысл и функции.

В студенческие годы Александр Губанов хорошо усвоил тенденции развития физкультуры и спорта. Но тогда он даже не мог представить, что станет одним из главных спортивных режиссеров страны.

Слава парадов гремела на весь мир. Александру Алексеевичу предлагали переехать в Москву, США, Францию и многие другие точки планеты. Но комфортнее всего он себя чувствовал в Минске и не собирался его покидать.

#### **Триумф с «Границей» 1937 года**

Значительный толчок развитию жанра массовых спортивно-художественных представлений дал физкультурный парад 1937 года. Он был посвящен 20-летию Октября и принятию Конституции СССР и собрал делегации всех союзных республик (по 150–200 человек).

Начиная с 1937 года, физкультурные парады в Москве становятся Всесоюзными.

Спорткомитеты союзных республик, Москвы и Ленинграда провели большую работу по подготовке делегаций к параду. Они привлекли к работе по режиссуре и оформлению выступлений квалифицированные кадры: тренеров по спортивной гимнастике, режиссеров, балетмейстеров, лучших театральных художников и композиторов, определили темы выступлений.

Творческие группы разработали сценарии выступлений, создали эскизы художественного оформления и костюмов, композиторы написали оригинальные мелодии или аранжировали музыку.

По мнению специалистов, отзывам прессы и зрителей, выступление белорусской делегации ста-

ло эталоном, на который еще долгие годы равнялись режиссеры и художники массовых гимнастических выступлений.

Тему композиции «Граница на замке» режиссеры Александр Губанов и Игорь Моисеев решили простыми средствами: декоративными березками и блестящими гимнастическими палками. С помощью березок «создавали пейзажи» родной Белоруссии: леса с полянами, причудливые формы дорог, лесные завалы, маскировку оборонительных пограничных сооружений. Гимнастические палки в руках физкультурников становились «тракторами», трансформировались в «танки» и в «оружие».

Сам Александр Губанов пояснял, что гимнасты «хотели показать те специфические условия, в которых живет и работает белорусский народ». Студенты, принимавшие участие в параде добавили: «О замок сломает зубы всякий, кто решится пересечь границу с целью нарушить мирный труд самого счастливого на земле народа».

#### **Прародительница современной «Вазы»**

Для Всесоюзных парадов физкультурников 1938 и 1939 гг. режиссеры-постановщики делегации Белорусской ССР К. Голейзовский и А. Губанов создали многоярусную сварную конструкцию под названием «Белорусская ваза», которая мгновенно заполнялась гимнастами. Отлично отработанные поточные движения гимнастов, цвет их костюмов и «бронза» тел создавали образ причудливой многоцветной вазы, которая многократно меняла свою форму.

С тех пор в композициях спортивных праздников и массовых представлений появились и до сих пор появляются различные модификации и аналоги этой конструкции – «Кубок», «Фонтан», «Спираль», «Цилиндр», «Павлиний хвост», «Хлопковая коробочка» и др.

Из воспоминаний Заслуженного тренера СССР и Республики Беларусь **Михаила Ильича Цейтина**:

*– Александр Губанов – личность планетарная. Он оставил огромное наследие. Игорь Моисеев считал себя его учеником. Поточные движения, парадный шаг, смысловые движения – это губановские идеи.*

*20 июля 1940 года на приеме участников парада в Георгиевском зале Сталин встал, подошел к нашему режиссеру и сказал: «Вы – талантливый человек, сокровище страны. Ваше выступление – лучшее в Советском Союзе».*

*Александр Алексеевич был причастен ко всем парадом, начиная с 1937 года. Я же при нем всегда солировал акробатом-участником. Обычно наше выступление готовилось 2–3 месяца. Губанов был очень творческим человеком. Чего стоят толь-*

ко его «Кремлевские башни» или «Курган славы», «Спортивные Кубки». Настоящие шедевры!

Во время войны мы, оба после тяжелых ранений, встретились в батальоне выздоравливающих в Алкино под Уфой. После войны Александра Губанова отозвали из армии, для того чтобы он сделал парад в августе 1945 года.

В 1948 году жизнь пошла на лад. На 11-м всемирном Сокольском слете в Праге, когда на стадионе появилась губановская 6-рядная «клубба» под названием «Солнце», стадион вместимостью 200 тысяч сидячих мест дружно встал. Я тоже выступал. Там ехали 9 мотоциклов. На одном из них я на шесте ехал в стойке на руках.

На второй день на Страговский стадион, в расположение советской делегации, возглавляемой Маршалом Советского Союза С.М. Буденным, пришел посол и сказал, обращаясь к Губанову: «Мы – дипломаты за 20 лет не смогли сделать то, что одним своим выступлением сделали вы, Александр Алексеевич».

В Праге в зале Сокольской славы висят только два портрета советских граждан – Льва Павловича Орлова и Александра Алексеевича Губанова.

На Сокольских слетах особое внимание уделялось общему рисунку, создаваемому на поле огромной массой выступающих участников – до 15–17 тысяч человек. Все это вкупе представляло собой великолепное зрелище! Это очень интересное мероприятие. Для каждого слета заранее разрабатывалась программа, потом ее рассылали участникам. Люди готовились за год-два. Причем участвовали все: дети, школьники, студенты, военные...

### Наследие

Годы работы Заслуженного деятеля физической культуры БССР Александра Алексеевича Губанова в качестве заведующего кафедрой (с 1945 по 1967 гг.) стали отражением достижений коллектива в области организации массовых спортивно-театрализованных праздников, в создании школы спортивно-художественной режиссуры. Многочисленные ученики и последователи А. Губанова: М. Маркин, М. Цейтин, К. Варавко, Б. Зыков, Г. Рабиль – не раз воплощали в жизнь новации выдающегося педагога-художника в своих режиссерских работах при проведении XXII Олимпийских Игр в Москве, VI и XII Всемирных фестивалей молодежи, I и III Игр Доброй воли и многих международных форумов на всех континентах. Соединение в рамках учебно-воспитательного процесса спортивных и театральнo-художественных средств оказывало благотворное влияние на подготовку специалистов отрасли «физическая культура и спорт».

### Лучшая в мире гимнастика

Александр Губанов четверть века возглавлял белорусскую федерацию гимнастики. Сам тренировал женщин. «На тот момент в гимнастике это было самое громкое имя. Он был родоначальником в судействе такого понятия, как артистизм, – констатирует Михаил Цейтин. – Он был требовательным до мелочей, не любил пустые совещания. На кафедре его интересовал только учебный процесс, который он знал лучше всех. Александр Алексеевич грамотно насаждал культ физического развития, поэтому и белорусская гимнастика долгие годы постоянно блистала».

Александр Алексеевич Губанов заложил надежный фундамент для подготовки тренеров, которые благодаря своим новаторским идеям стали известны далеко за пределами республики. Среди них особо следует отметить воспитанников возглавляемой им долгие годы кафедры: Р. Кныша, В. Дмитриева, Р. Ваткина, В. Хомутова, Н. Лисковича, С. Шинкаря, В. Дойлидова, И. Лепарской, Т. Ненашевой и др.

Более полувека студенты и выпускники демонстрируют элементы высочайшего класса и технического мастерства на международной арене. Начиная с Олимпийских игр 1960 г. в Риме и до последней Олимпиады в Лондоне студенты-гимнасты неизменно возвращались с олимпийскими медалями: более 50 заслуженных мастеров и мастеров спорта международного класса, в том числе чемпионы и призеры чемпионатов мира, Европы, Олимпийских игр: Николай Милигуло, Александр Малеев, Владимир Щукин, Галина Крыленко, Антонина Кошель, Вадим Биндлер, Татьяна Морозова, Николай Павлюченко, Виталий Щербо, Светлана Богинская, Иван Иванков, Марина Лобач, Татьяна Огрызко, Лариса Лукьяненко, Юлия Раскина, Любовь Черкашина и многие другие.

Символично, что выпускник кафедры, гимнаст Виталий Щербо шесть раз поднялся на высшую ступень пьедестала почета на Олимпийских играх в Барселоне в 1992 году. Именно он в торжествах 100-летнего юбилея Олимпийских игр назван в числе шести лучших спортсменов в олимпийской истории.

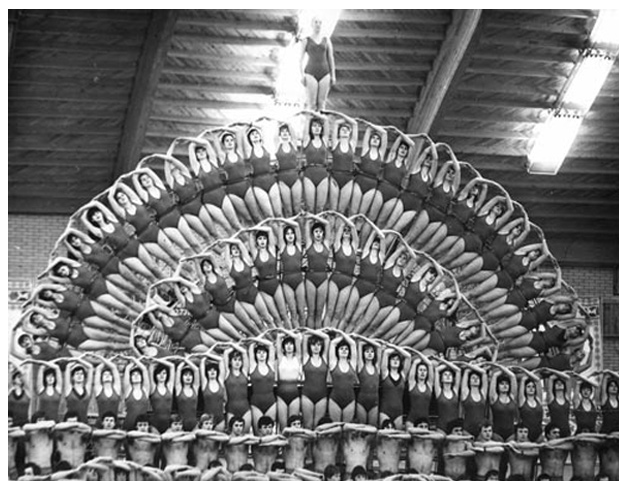
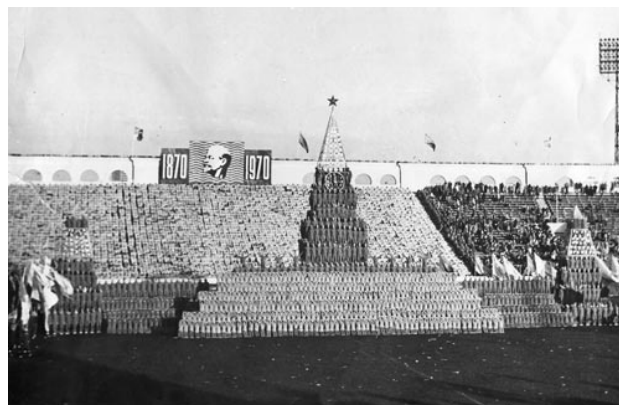
### Ежегодное упоминание

Несколько лет назад еще один из учеников легендарного спортивного режиссера, Заслуженный деятель физической культуры Республики Беларусь, Заслуженный тренер Республики Беларусь Георгий Борисович Рабиль с гордостью отмечал: «Наша визитная карточка – специальные высотные конструкции, на которых спортсмены создают масштабные композиции своими телами. Знаменитая «Ваза», которую разработал Александр Губанов, демонстрировалась в 28 странах на четырех континентах».

На Олимпиаде-80 в Москве «Вазу» решили не делать. Георгий Борисович под руководством Александра Губанова в ходе подготовки к финальной части церемонии открытия создал другую конструкцию – цилиндры, на каждом из которых в четыре ряда сидели 100 девочек, а сверху выступали акробаты. В конце номера девочки скидывали накладки на майки, и цилиндры окрашивались в цвета олимпийских колец. Олимпийские кольца создавала сводная колонна студентов всех институтов физкультуры Советского Союза. Кроме того, изумленным зрителям были показаны 10-метровые Кубки как символ награды за победы в спорте.

Александр Алексеевич Губанов умер в 1992 году.

При его жизни его знаменитая живая «Ваза» в последний раз была показана в 1987 году. В 2007-м в Минске в День Независимости студенты Белорусского университета физической культуры выстроили 8-метровую 5-этажную «вазу». Так возродилась красивая и волнующая традиция. В ходе современных торжеств ей удалось стать максимально точной копией своего восьмиметрового прототипа, сооруженного тренером Александром Губановым в 1938 году.



Турнир по гимнастике памяти Заслуженного тренера БССР, Заслуженного деятеля физической культуры БССР А.А. Губанова проводится в университете ежегодно с 2006 года.

Основные цели проведения турнира:

- популяризация гимнастических видов спорта;
- пропаганда культуры движений, эстетических и нравственных ценностей, здорового образа жизни;
- повышение уровня технической подготовленности студентов;
- выявление лучших студентов в освоении программ обучения;
- реализация практикоориентированного подхода в обучении студентов кафедры гимнастики;
- привлечение к занятиям гимнастикой представителей профессорско-преподавательского состава университета.

Содержание соревновательных программ участников соревнований определяется уровнем их подготовленности и различается для студентов 1 и 2-го курса, для юношей и девушек, а также преподавателей.

К участию в соревнованиях среди студентов допускаются участники, не имеющие спортивных разрядов по гимнастическим видам спорта.

Организаторами турнира являются спортивный клуб университета и кафедра гимнастики. Судейство и непосредственное руководство осуществляется преподавателями и студентами кафедры гимнастики.

В 2016 году состоялся 10-й юбилейный турнир. При этом судьи и зрители отметили значительно возросшую, по сравнению с предыдущими годами, сложность и техническое мастерство участников. В результате напряженной борьбы места распределились следующим образом.

<i>1-й курс</i> девушки:	1-е место	Пилецкая Яна (215 гр., МВС)
	2-е место	Тихомирова Ирина (111 гр., СИиЕ)
	3-е место	Михайленко Наталья (214 гр., МВС)
<i>1-й курс</i> юноши:	1-е место	Антонович Артур (117 гр., СИиЕ)
	2-е место	Зверник Владислав (212 гр., МВС)
	3-е место	Лешкевич Алексей (116 гр., СИиЕ)
<i>2-й курс</i> девушки:	1-е место	Рынгель Екатерина (025 гр., ОФКиТ)
	2-е место	Мазго Екатерина (223 гр., МВС)
	3-е место	Кураленя Диана (020 гр., ОФКиТ)

<i>2-й курс</i> юноши:	1-е место	Абдусаламов Равшанбек (123 гр., СИиЕ)
	2-е место	Долгий Павел (225 гр., МВС)
	3-е место	Загреков Вадим (225 гр., МВС)

В командной борьбе места распределились следующим образом:

<i>1-й курс</i> девушки:	1-е место	– факультет МВС
	2-е место	– факультет СИиЕ
	3-е место	– факультет ОФКиТ
<i>1-й курс</i> юноши:	1-е место	– факультет СИиЕ
	2-е место	– факультет МВС
	3-е место	– факультет ОФКиТ
<i>2-й курс</i> девушки:	1-е место	– факультет ОФКиТ
	2-е место	– факультет МВС
	3-е место	– факультет СИиЕ
<i>2-й курс</i> юноши:	1-е место	– факультет МВС
	2-е место	– факультет СИиЕ
	3-е место	– факультет ОФКиТ

В общем зачете команд факультетов:

1-е место	– факультета МВС
2-е место	– факультет СИиЕ
3-е место	– факультет ОФКиТ

Преподаватели кафедры гимнастики, которые подготовили команды победителей:

- старший преподаватель Валендо Елена Александровна (1 курс МВС – девушки);
- старший преподаватель Долбик Зоя Олеговна (1-й курс СИиЕ – юноши);
- старший преподаватель Кикинева Александра Николаевна (2-й курс ОФКиТ – девушки);
- старший преподаватель Саперов Денис Анатольевич (2-й курс СИиЕ – юноши).

Нововведением турнира стало проведение соревнований среди представителей профессорско-преподавательского состава университета и любителей гимнастики, работающих в других организациях. Коллеги активно откликнулись на призыв кафедры гимнастики принять участие в соревнованиях и продемонстрировали великолепную спортивную форму. Выступление преподавателей собрало большое количество зрителей. Студенты восхищенно поддерживали своих наставников бурными аплодисментами. Поддержать своих коллег собрались и многие представители различных структурных подразделений.

Итоги были следующими.

Абсолютным победителем в многоборье среди женщин стала преподаватель кафедры легкой атлетики Новикова Александра Андреевна.



А.И. Терлюкевич



А.А. Новикова



М.К. Воропай



И.А. Костенко

Среди мужчин по сумме многоборья победу одержал преподаватель кафедры легкой атлетики Терлюкевич Александр Игоревич.

Победителем в упражнениях на перекладине стал заведующий кафедрой лыжного и стрелкового спорта Воропай Максим Казимирович.

Преодолев боль от полученной на тренировках травмы и очень технично исполнив упражнение на разновысоких брусьях, лучшей стала заместитель декана факультета массовых видов спорта Казакевич Анна Ивановна.

В опорном прыжке победу одержал заведующий кафедрой легкой атлетики Аврутин Сергей Юльевич.

В одном из наиболее сложных спортивных видов гимнастики – прыжках на батуте – приз за исполнение самой сложной программы завоевал преподаватель кафедры спортивно-боевых единоборств и специальной подготовки Ермолович Олег Ольгерович.

Самым техничным в прыжках на батуте судьи признали выступление старшего преподавателя кафедры спортивной борьбы Манинова Виктора Викторовича.

Самое оригинальное выступление на вольных упражнениях показала старший преподаватель кафедры физической реабилитации Копейкина Светлана Александровна.

Блестящим было выступление тренера-преподавателя СДЮШОР по спортивной гимнастике Карась Оксаны Вячеславовны, завоевавшей титул лучшей в упражнениях на бревне.

Специальным призом за высокое мастерство была награждена инструктор-методист спортивного клуба университета Сукова Надежда Сергеевна.

Самым артистичным судьи единогласно признали выступление в вольных упражнениях старшего преподавателя кафедры легкой атлетики Костенко Ирины Анатольевны. «Кармен» в ее исполнении, сочетавшем экспрессивный танец со шпагатами, равновесиями, стойками и колесами вызвал бурю аплодисментов зрителей.

Восхищение зрителей вызвали блестящие и зрелищные показательные выступления старших преподавателей кафедры гимнастики Саперова Дениса Анатольевича и Шостова Александра Сергеевича.

Украсили церемонии открытия и награждения новые композиции в исполнении Театра гимнастики, знаменитой четверки акробатов, трогательная песня о Беларуси, которую представила зрителям студентка 111 гр. Журавская Дарья, показательные выступления студентов кафедры гимнастики Агеенко Филиппа (221 гр.), Михайловой Виктории (221 гр.), Богданова Владимира (211 гр.).

Соревнования прошли на высоком эмоциональном уровне, принесли всем участникам радость и вдохновили на новые достижения.



## ПЕРВОПРОХОДЕЦ НА БАЙДАРКЕ

**Полякова Т.Д.**, д-р пед. наук, профессор,  
**Усенко И.В.**,  
**Жуков С.Е.**, канд. пед. наук, доцент  
 (Белорусский государственный университет физической культуры)

*С 1997 года регулярно проводится открытый чемпионат университета физкультуры по гребным видам спорта, посвященный памяти выдающегося спортсмена и высококвалифицированного педагога Валентина Степановича Наумова.*

Он был первым из белорусских гребцов, который громко заявил о себе на международной арене. На первом чемпионате Европы в бельгийском Генте Валентин Наумов трижды поднимался на высшую ступень пьедестала почета, завоевав золотые медали в байдарке-одиночке на дистанциях 500 и 1000 метров, а также в эстафете 4×500 м и, таким образом, первым в истории СССР стал трехкратным чемпионом Европы по гребле.

Валентин Наумов являлся неоднократным чемпионом СССР на дистанции 1000 метров в 1957, 1958 и 1959 годах и на 10 000 метрах в 1961 году. Ему по праву присвоено звание «Заслуженный мастер спорта СССР» в 1969 году.

### Заслуги вида спорта

Как только советскую греблю на байдарках и каноэ признала Международная федерация каноэ в 1952 году, она стала бурно развиваться во многих городах Советского Союза, в том числе и БССР.

Сейчас этот вид спорта стойко держит первенство в нашей стране среди других представителей летней олимпийской программы.

Массовое развитие гребного спорта в БССР началось сразу после окончания Великой Отечественной войны. Тогда начали строиться гребные базы в Гомеле, Минске, Могилеве и других городах. С 1949 года стали регулярно проводиться соревнования по народной гребле и гребле на ялах среди профсоюзных обществ.

Любители спорта знают, что первыми белорусскими представителями, завоевавшими олимпийское золото в 1960 году в Риме, стали каноисты Леонид Гейштор и Сергей Макаренко.



Однако малоизвестным фактом остается триумф байдарочника-одиночки Валентина Наумова.

### Спорт в радость

Его биография мало отличалась от биографий других парней в БССР. Валентин Наумов родился в семье рабочего 12 марта 1937 года в г. Минске. Накануне войны его отец Степан Алексеевич Наумов, 1909 года рождения, стал военным служащим. В 1940 году его перевели в г. Брест. Туда же переехала семья. Мать, Анна Фроловна, работала в Брестском пицеторге. Когда Валентин был

еще ребенком, семья осталась без кормильца – отец погиб на войне.

В 1946 году Валентин поступил в первый класс школы № 10 г. Бреста. В 1952 году перешел учиться в вечернюю школу рабочей молодежи. В это время стал заниматься гребным спортом вместе со старшим братом Анатолием.

В годы тяжелой послевоенной разрухи заниматься профессиональным спортом для юношей считалось непозволительной роскошью. Стране нужны были рабочие руки. С 1954 по 1957 год Валентин осваивал рабочую профессию электросварщика в Брестском речном порту. Анатолий работал столяром на заводе железобетонных изделий. Но спортивных увлечений братья не оставляли. После работы они дружно шли на гребной канал, «отмеривали» километры, и не без гордости считали себя членами брестской гребной команды добровольного спортивного общества «Спартак».

Первого серьезного успеха Валентин добился в 1956 году, когда завоевал серебряную медаль на первой Спартакиаде народов СССР в соревнованиях на байдарках-одиночках на дистанции 1000 метров. Тогда же ему было присвоено звание мастера спорта СССР. Это стало эпохальным событием для всей белорусской гребли.



Год спустя на всесоюзном первенстве он стал уже чемпионом в этой дисциплине, попал в основной состав советской гребной сборной и благодаря череде удачных выступлений удостоился права представлять страну на чемпионате Европы в бельгийском городе Гент.

В 1957 году на III Международных дружеских играх молодежи в Москве Валентин Наумов вновь завоевал 3 золотые медали.

В 1957 и 1958 годах на чемпионатах Советского Союза Валентин Наумов неизменно защищал чемпионский титул в километровой дисциплине, однако затем уступил лидерство таджику Ибрагим Хасанову и на некоторое время выбыл из состава сборной. В сезоне 1961 года добился чемпионского титула с «одиночкой» на десяти километрах, в 1964-м взял золото десятикилометрового заплыва с четырехместным экипажем. Впоследствии еще в течение нескольких лет оставался действующим спортсменом.

С 1957 года он решил полностью посвятить себя гребному спорту. Начал работать тренером в брестском областном совете «Спартак». В 1958 году переехал в город Минск, где продолжал работать в Белсовете «Спартак» в той же должности и одновременно учился в республиканской школе тренеров, после окончания которой в 1960 году поступил в Институт физической культуры. Став дипломированным специалистом в 1964 году, работал тре-

нером по гребному спорту в ДСШ-2, РШВСМ, ЦС ДССО «Урожай». Все годы совмещал тренерскую практику с активными выступлениями, а в 1968 году спортивную карьеру решил завершить.

Спорт открыл для него окно в мир. Он 9 лет был членом сборной команды СССР и 14 лет в сборной команде БССР. За это время неоднократно выезжал за границу: Румыния, Австралия, Бельгия, Чехословакия, ГДР, ФРГ, Дания, Польша, Югославия, Болгария, что по тем временам было под силу только выдающимся спортсменам.

Тем не менее пришло время и он переключился на работу с воспитанниками. Подготовил множество талантливых гребцов, в том числе чемпиона мира Леонида Деревянко, чемпиона СССР Анатолия Наумова и др. Его труд высоко оценили, присвоив ему в 1971 году почетное звание «Заслуженный тренер Республики Беларусь».

#### **Воспитатель с большой буквы**

Долгие годы, с 1974 по 1996 годы, Валентин Степанович работал на кафедре водно-технических видов спорта в Белорусском государственном университете физической культуры старшим преподавателем по гребному спорту. Новатор гребного спорта неизменно проявлял организаторские способности и был прекрасным воспитателем. Валентин Степанович честно и добросовестно относился к порученному участку работы. Требовательный к себе и своим подопечным, он неизменно проявлял инициативу и настойчивость в повышении спортивного мастерства спортсменов.

Титулованный спортсмен пользовался авторитетом среди спортивной общественности. Умело организовывал и проводил спортивно-массовые мероприятия. Будучи старшим тренером сборной команды БГОИФК по гребле на байдарках и каноэ и членом тренерского совета Белсовета «Буревестник» и города Минска, тесно работал не только с тренерами студентов-членов сборных команд, но и с родителями студентов.

#### **Неутомимый общественник**

Являясь старшим преподавателем кафедры ГТО, стрелкового и гребного спорта, Валентин Степанович Наумов проводил занятия по специализации «Гребной спорт», а также по курсу повышения спортивного мастерства студентов, специализирующихся в гребле на байдарках.

Тем не менее он никогда не уклонялся от других обязанностей. В течение многих лет отвечал на кафедре за спортивную работу и за воспитательную работу со студентами в общежитии, выезжал со студентами на сельхозработы.



Валентин Степанович постоянно являлся куратором учебных групп. Регулярно проводил собрания со студентами, на которых решались вопросы дисциплины и успеваемости, а также о сдаче экзаменационной сессии и участии студентов в общественно-политической жизни, выполнении общественных поручений. Как старший друг, грамотный специалист, авторитетный спортсмен, он поддерживал связь с личными тренерами, руководством спорткомитета и со многими выпускниками института, работающими в различных физкультурных организациях БССР.

В тот период средний балл студентов-гребцов был «4» по 5-балльной системе.

Сослуживцы считали В.С. Наумова человеком очень скромным, не выпячивающим свои заслуги. А он, в свою очередь, не уклонялся от работы, не связанной со спортом высоких достижений. К примеру, регулярно перевыполнял учебный план за счет участия в водных походах, повышения спортивного мастерства студентов, сверхнагрузок по педагогической практике в ДЮСШ.

В.С. Наумов щедро передавал опыт на кафедре, являлся ответственным за спортивно-массовую работу, сущность которой заключалась в организации и проведении спортивно-массовых мероприятий по предметам кафедры (туризм, многоборье ГТО, гребной спорт), а также спортивно-оздоровительных мероприятий среди преподавателей. В его обязанности входило составление планирующей документации по этому разделу. На кафедре по предмету «туризм» за истекшее время подготовлено свыше 1000 человек массовых разрядов. По многоборью ГТО было подготовлено около 700 человек.

Он имел богатый опыт выступления на международной арене, поэтому смело утверждал: «Значительным тормозом для подготовки мастеров спорта и специалистов высокого класса является отсутствие гребной базы института и качественного гребного инвентаря».

Как член президиума городской и республиканской федерации, Валентин Степанович регулярно привлекался к организации и проведению не только крупных республиканских, всесоюзных и международных соревнований, но и праздничных выступлений.

В статусе судьи всесоюзной и международной категории был приглашен на Олимпийские игры 1980 года в Москве.

#### **Учебная работа**

Валентин Степанович регулярно разрабатывал лекции по технике гребли и методике тренировки в гребном спорте.

Совместно с преподавателем В.Д. Павловым создал программу по гребному спорту для студентов ИФК. По теме «Эффективные формы и методы контроля за организацией и ходом учебного процесса студентов, специализирующихся по гребному спорту» Валентин Степанович докладывал на республиканской конференции тренеров по гребному спорту и на научно-практической конференции БГОИФК.

Существовал еще ряд вопросов, которым выдающийся спортсмен-педагог уделял особое внимание. По специализации для 1–4-х курсов разработал планы-графики по повышению спортивного мастерства. Усовершенствовал лекции по многим темам, в том числе: «Роль и место гребного спорта в советской системе физического воспитания»; «Методика обучения в гребле на байдарках»; «Особенности методики тренировки спортсменов-байдарочников высокой квалификации»; «Организация и проведение соревнований по гребному спорту» и т. д.

Валентин Степанович Наумов ежегодно выступал с докладами по вопросам воспитательной работы с членами сборных команд по гребле на байдарках и каноэ, а также на семинарах тренеров по гребному спорту БССР и г. Минска.

#### **Плоды воспитания**

Сборная команда многоборцев ГТО занимала ведущее место в республике на первенстве Белсовет-а СДСО «Буревестник». Как правило, десять представителей ИФК входили в сборную команду БССР.

Систематически радовали и гребцы. Студенты А. Гвоздев, Ю. Голубев, О. Царькова, Т. Лавринович, В. Осмоловский являлись неоднократными чемпионами и призерами ЦС «Буревестник».

Особо следует отметить подопечных, специализирующихся по гребле на байдарках и каноэ, которые выполнили норматив мастера спорта международного класса. Среди них трехкратный олимпийский чемпион В. Парфенович, а также В. Тайников, З. Сороко, Т. Лаптева и Л. Витковская. Они являлись

членами сборной команды СССР, чемпионами и призерами чемпионатов мира, Европы, Советского Союза.

Н. Корнейчик и С. Коровин стали чемпионами мира среди юниоров по академической гребле. Звание мастера спорта присвоено 32 студентам, специализирующимся по гребному спорту. Из них только в 1978 году подготовлено 9 мастеров спорта, кандидатами в сборную команду БССР для участия в Спартакиаде народов СССР являлись 29 студентов.

Сборная команда БГОИФК по гребле на байдарках и каноэ всегда вела борьбу за 1-е место на первенстве Белсовета «Буревестник» с гомельским университетом.

За участие в подготовке сборной команды БССР к Спартакиаде народов СССР Валентин Наумов был награжден грамотой Верховного Совета БССР.

Наибольший успех сопутствовал команде БССР на VII Спартакиаде Народов СССР в 1979 году, где команда БССР заняла 2-е место. Последняя Спартакиада народов СССР проводилась в 1991 году в городе Ростове-на-Дону. На этих соревнованиях блестящей победы добились белорусские спортсмены в каноэ. Сборная команда Белоруссии заняла 3-е место.

Об огромной популярности гребли в Белоруссии говорит и тот факт, что юные байдарочники и каноисты нашей страны выиграли Всесоюзную спартакиаду школьников в 1981 году.

Принимая участие во Всесоюзных студенческих Универсиадах с 1960 года, белорусский коллектив гребцов неоднократно становился призером этих соревнований, а в 1988 году занял 1-е место. Немалая заслуга во всех этих достижениях трех-

кратного чемпиона Европы, пятикратного чемпиона всесоюзного первенства, победителя регат республиканского и международного значения, представлявшего на соревнованиях спортивное общество «Спартак» и готовившего гребцов высокого класса для общества «Буревестник» Валентина Наумова.

Умер Валентин Степанович в 1996 году.

В 2016 году в Белорусском государственном университете физической культуры проводилось анкетирование студентов с целью изучения их отношения к соревнованиям, посвященным памяти великих спортсменов и тренеров, преподавателей университета. На вопросы они ответили следующим образом:

**– Участвовали ли Вы за последние 2–3 года в соревнованиях, посвященных памяти известных спортсменов-преподавателей кафедры, на которой получаете высшее образование? (подчеркните нужное)**

- довольно часто или регулярно – 20,59 %
- неоднократно – 23,53 %
- очень редко – 26,47 %
- не участвовал – 29,41 %.

**– Способствуют ли формированию чувства патриотизма соревнования, посвященные памяти известных спортсменов-преподавателей, проводимые в университете и вне его? (подчеркните нужное)**

- безусловно – 29,41 %
- думаю, да – 58,82 %
- в этом нет особой необходимости – 2,95 %
- затрудняюсь ответить – 8,82 %.

**ИНФОРМАЦИЯ**

**о проведении Открытого первенства университета по гребным видам спорта памяти ЗМС СССР, заслуженного тренера Республики Беларусь В.С. Наумова**

Первенство по гребным видам спорта проводится с 1996 года в последнюю неделю мая.

В программу соревнований входят заезды среди женщин и мужчин в классах «одиночек» и «двоек» распашных гребли академической на дистанции 500 метров, среди гребцов на байдарках и каноэ в классе «одиночек» (байдарка-одиночка, каноэ-одиночка) на дистанциях 500 и 200 метров.

Соревнования являются открытыми и в них участвуют гребцы БГУФК, РЦОП, РГУОР и ГСДЮОЦОР водных видов спорта г. Минска.

Количество участников от всех организаций не ограничено.

С 1996 года по 2009 год соревнования проводились на Комсомольском озере, а с 2010 по 2015 год – на гребном канале РЦОП по гребным видам спорта г. Заславль.

В 1996 году учрежден Переходящий Кубок им. В.С. Наумова, присуждаемый за 1-е место в мужском классе байдарок-одиночек на дистанции 500 метров.

Обладателями Кубка в разные годы становились:

- в 2000 году студент 3-го курса, будущий олимпийский чемпион 2012 года Вадим Махнев;
- в 2005 году учащийся РЦОП, неоднократный призер чемпионата Республики Беларусь, МСМК Вадим Пыреев;
- в 1998 и 1999 году студент 2-го и 3-го курса, победитель первенств Республики Беларусь, призер чемпионата Республики Беларусь Виктор Екимцев;
- в 2004 и 2006 году студент 1-го и 3-го курса, победитель первенств Республики Беларусь, МС Артем Мех;
- в 2001 году студент 3-го курса, будущий старший преподаватель кафедры Виктор Загоровский.