

# Вестник СПОРТИВНОЙ НАУКИ

## №4/2006

Выходит 1 раз в квартал

**Главный редактор**  
Б.Н. Шустин

**Главный научный консультант**  
В.К. Бальсевич

### Редакционная коллегия

В.В. Балахничев  
А.И. Бондарь,  
Республика Беларусь  
П.А. Виноградов  
С.П. Евсеев  
П.В. Квашук  
О.В. Матыцин  
В.А. Панков  
Н.Н. Пархоменко  
В.Н. Платонов,  
Республика Украина  
С.Н. Португалов  
Х. Сазаньски, Польша  
А.Г. Тоневицкий

**Редактор**  
М.В. Арансон

### Адрес редакции

105005, Москва,  
Елизаветинский переулок, д. 10.  
Тел. 265-21-24, факс 261-58-19  
e-mail: shustin@vniifk.ru

**Подписной индекс  
в каталоге «Роспечать» – 20953**

© Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта

Подписано в печать 18.12.2006 г.  
Формат 60×90/8. Печ. л. 8,0.  
Печать офсетная. Бумага офс. № 1.  
Тираж 900 экз. Изд. № 1164. С–106.  
Заказ №

ОАО «Издательство «Советский спорт».  
105064, Москва, ул. Казакова, 18.

Отпечатано в ООО «4 цвета»,  
140006, Люберцы, ул. Южная, 22

## Содержание

### Теория и методика спорта высших достижений

- Акопян А.О., Панков В.А., Тоневицкий А.Г.* К вопросу организации заключительного этапа подготовки спортсменов-единоборцев к Пекину 2
- Баранов В.Н., Смеловская З.К., Шустин Б.Н.* Анализ тематики диссертационных работ по основным направлениям научных исследований в сфере физической культуры и спорта 5
- Булькин Д.О., Шалманов Ал.А.* Факторы, лимитирующие эффективность стартового разгона в легкоатлетическом спринте и футболе 12
- Плеханова М.Э.* Факторы, определяющие соревновательную надежность спортсменов в художественной и спортивной гимнастике 17
- Королев Г.И.* Современные принципы системы подготовки в спорте 21

### Теория и методика детско-юношеского спорта

- Головачев А.И., Кузнецов В.К., Чулков С.А., Широкова С.В.* Исследование особенностей функционирования систем энергообеспечения юных лыжников-гонщиков в условиях выполнения предельных мышечных нагрузок различной длительности 24

### Спортивная медицина

- Шлепцова В.А., Малоченко Н.В., Куликова М.А., Тимофеева М.А., Ведяков А.М., Тоневицкий А.Г.* Изучение реактивации латентных инфекций у спортсменов в зависимости от этапа тренировочного процесса 28
- Столлов И.И.* Метод газоразрядной визуализации биоэлектродграфии и его программное обеспечение для спорта 34

### Оздоровление населения

- Жерносек А.М., Ростовцева М.Ю.* Технология регулирования интенсивности занятий оздоровительной степ-аэробикой 37
- Губа В.П., Никольская Т.В.* Моделирование процесса реабилитации лиц пожилого возраста при остром нарушении мозгового кровообращения методами лечебной физической культуры 40

- Дмитриев В.С., Троянов А.С.* Методика оздоровительной гимнастики в профилактике функциональных нарушений позвоночника у лиц зрелого возраста 43

### Труды молодых ученых

- Демченко В.Я.* Технология обучения и совершенствования приемов маневрирования в тхэквондо 47
- Дудина Н.Б.* Система соревнований и тренировки в маунтинбайке 50
- Опейкин М.В.* Физическая подготовка студентов секции каратэ-до 52
- Скоропупов В.В.* Технология управления детско-юношеским спортивно-патриотическим движением в Московской физкультурно-спортивной организации «Юный динамовец» 55
- Толасова Д.Г., Стрельникова И.В.* Особенности динамических характеристик движений рук фехтовальщиц с амбидекстральным видом функциональной асимметрии 58
- Бакулина Е.Д.* Правила судейства соревнований и критерии мастерства в процессе формирования и развития художественной гимнастики 62

# ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

## К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ К ПЕКИНУ

А.О. АКОПЯН, В.А. ПАНКОВ, А.Г. ТОНЕВИЦКИЙ, ВНИИФК

### Аннотация

*В статье рассмотрены методы обеспечения адаптации спортсменов-единоборцев к условиям Пекина. Проанализирован опыт подготовки к предыдущим соревнованиям. Даны рекомендации по организации заключительного сбора перед Олимпийскими играми.*

### Abstract

*In this paper, the methods of maintenance of adaptation of the martial arts athletes to conditions of Beijing are considered. The experience of preparation to the previous competitions is analyzed. The recommendations for organization of the final tax before Olympic games are given.*

**Ключевые слова:** спортсмены-единоборцы, адаптация, Пекин.

Расширение географии стран, проводящих крупнейшие международные соревнования и Олимпийские игры, выдвинуло новую проблему в подготовке спортсменов – проблему адаптации спортсменов к климатическим или временным условиям страны – организатора соревнований. Первые серьезные проблемы адаптации в системе подготовки олимпийских сборных команд были связаны с Олимпиадой в Мексике. Большая высота, временной пояс и жаркий климат заставили специалистов и тренеров практически всех стран искать новые пути и возможности в рациональной организации системы подготовки спортсменов к Олимпийским играм, проходящим в столь жестких высотных, климатических и временных условиях. Проведение Олимпиады 1968 г. впервые создало предпосылки для развития олимпийских баз подготовки спортсменов в условиях среднегорья и высокогорья. Были построены спортивные базы в Цахкадзоре, Аппаране, Домбае и т.д. Этот период времени можно считать периодом достаточно широких исследований в области механизмов адаптации спортсменов к горным, широтным или временным условиям проведения соревнований. *Все летние Игры последнего десятилетия в той или иной сте-*

*пени характеризовались климато-поясными особенностями, которые создавали существенные сложности для оптимального состояния участников соревнований (Атланта – временной сдвиг и высокая температура воздуха, Сидней – временной сдвиг, Барселона – жаркий и очень влажный климат, Афины – высокая температура воздуха и в определенной степени – загазованность атмосферного воздуха).*

Для адаптации к условиям, например, Сеула представители всех единоборных видов спорта провели предварительную временную адаптацию в Хабаровске или Владивостоке. Борцы греко-римского стиля провели временную адаптацию длительностью 16 дней в Хабаровске. На заключительный сбор было привлечено около 70 спортсменов, которые смогли обеспечить необходимый спарринг. Условия тренировки и рациональная организация досуга позволили провести предварительную акклиматизацию достаточно эффективно. По результатам контроля за процессами временной адаптации можно отметить, что устойчивое состояние спортсменов приходится на 6–8 день, с которых и были запланированы соревновательные нагрузки. Перелет в Сеул осуществлялся через Владивосток с учетом нахож-

дения спортсменов в олимпийской деревне в течение 3–4 дней до начала соревнований. Таким образом, несмотря на предварительную временную адаптацию, борцы вынуждены были выступать в период активации адаптационных механизмов (7–8-й день пребывания в Сеуле), что, очевидно, и повлияло на то, что борцы-классики не добрали 1–2 планируемых золотых медалей.

Олимпиада в Китае также предъявит спортсменам определенные требования с позиций адаптации организма спортсменов к условиям мест проведения соревнований (температура воздуха в период проведения Игр – 28–32°C, относительная влажность до 90%, разница во времени – до 4-х часов, по загазованности атмосферы Пекин среди основных мегаполисов мира занимает второе место). Все это будет серьезным сбивающим фактором, определяющим эффективность выступления спортсменов. Таким образом, с позиций адаптации организма спортсменов к условиям проведения соревнований, Олимпийские игры 2008 года представляются достаточно сложными, а достижение оптимального состояния спортсменов к моменту участия в соревнованиях потребует существенных дополнительных усилий.

Механизмы адаптации можно условно разделить на *психологическую адаптацию*, под которой следует понимать приспособление психофизиологической деятельности к условиям окружающей среды, и *профессиональную адаптацию*, т.е. приспособление спортсмена к планируемым формам спортивной деятельности. Ломка старого и формирование нового стереотипа жизнедеятельности организма – сложный нервный процесс, требующий большого напряжения, так как необходимо сохранить оптимальную устойчивость основных физиологических функций организма (гомеостаз) в изменившихся условиях жизнедеятельности.

Накопленный опыт по различным режимам протекания адаптационных процессов позволяет остановиться на двух формах организации заключительного этапа подготовки к соревнованиям в Китае (для видов спорта, в которых спортсмены выступают только 1 день). Обе формы адаптации были апробированы на заключительных этапах подготовки к чемпионатам мира по вольной (женщины) и греко-римской борьбе, на международном турнире и тренировочном лагере по дзюдо, проходивших в Китае в 2006 г.

**Первая форма:** организация всех этапов подготовки в максимально комфортных и знакомых условиях проведения тренировочного процесса. В этом случае вылет в Китай осуществлялся таким образом, чтобы каждый спортсмен прибыл на место проведения соревнований за 1–2 дня до начала соревнований в своей весовой категории. Такую модель подготовки к Олимпиаде апробировали борцы греко-римского стиля. Вылет в Китай проводился в три этапа в соответствии с программой выступления на чемпионате. Система контроля уровня функциональной подготовленности спортсменов (уровень напряженности, работоспособность

и функциональный резерв тренированности) показала, что в первые 3 дня пребывания в Китае процессы адаптации к новым временным условиям в полном объеме развернуться не успели. При такой организации пребывания в Китае борцы греко-римского стиля выступили в силу своих реальных, на данном этапе подготовки, возможностей.

Анализируя опыт такого прибытия на Олимпиаду, следует учесть тот факт, что вылет из Москвы лучше планировать на утренние часы. При прилете в Китай необходимо несколько снизить калорийность питания, так как обменные процессы будут протекать еще по старому времени, т.е. на 10–15% ниже.

Дополнительные исследования, проведенные в сборной команде по дзюдо (женщины), позволили уточнить некоторые аспекты медико-биологических мероприятий, которые значительно оптимизировали состояние спортсменов в связи с временной адаптацией. Применение допустимых препаратов, с помощью которых спортсмен быстрее приспосабливается к новому режиму «день – ночь», непосредственно на борту самолета и на протяжении последующих 2-х дней пребывания в Китае позволило избежать основных форм проявления временной адаптации, а именно: острой физиологической реакции, связанной с нарушением биологических ритмов, нарушением сна и его патологическими проявлениями. Несмотря на большую конкуренцию со стороны китайских дзюдоисток, выставивших по 4 спортсменки в каждой весовой категории, и участия сильных спортсменок из Японии, Кореи, Франции и других стран, наши спортсменки завоевали 1 золотую и 3 бронзовых награды, выступая только в 4-х весовых категориях.

**Вторая форма** построения заключительного этапа олимпийской подготовки с предварительной временной адаптацией была апробирована борцами вольного стиля (женщины). Заключительный сбор проводился в г. Улан-Удэ. Однако длительность сбора (12 дней) оказалась недостаточной, так как полностью состояние спортсменок к условиям Улан-Удэ стабилизировалось только к 7–10 дню и, следовательно, полноценно тренироваться в соревновательных режимах спортсменки смогли только накануне отлета в Гуанчжоу, а это явно недостаточно при подготовке к столь важным соревнованиям.

Аналогичную подготовку к чемпионату мира 2005 г. в Китае (г. Миньянг) провела сборная команда России по боксу. Предварительная временная адаптация спортсменов осуществлялась в г. Владивостоке (12 дней) с вылетом в Китай за 3 дня до начала соревнований. Таким образом, пребывание боксеров во временном поясе Китая в общей сложности составило 15 дней, но, учитывая длительность соревнований по боксу, которая составляет 14 дней, можно считать адаптационный период боксеров достаточным. По мнению специалистов и тренеров, такая подготовка боксеров к Олимпиаде-2008 может быть взята за основу. Результаты выступления сборной команды России на чем-