

УДК 796.015:001.895



**Попов В.П.**, канд. пед. наук, доцент, Заслуженный тренер Республики Беларусь (Белорусский государственный университет физической культуры)



**Макаревич А.В.**, тренер, мастер спорта международного класса (Белорусский государственный университет физической культуры)

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

В статье рассматриваются проблемы организации научного сопровождения подготовки профессиональных спортсменов. Авторы формулируют принципиальные задачи, решение которых позволит тренировочному процессу быть реально управляемым.

**Ключевые слова:** профессиональный спортсмен; научное сопровождение; подготовка.

### TOPICAL PROBLEMS OF PROFESSIONAL ATHLETES TRAINING

The problems of scientific maintenance organization in professional athletes training are considered in the article. The authors formulate basic tasks which solution will allow a training process to be under real control.

**Keywords:** professional athlete; scientific maintenance; training.

### Введение

#### Где проблемы?

В различных отраслях науки известен так называемый Принцип Парето. Итальянский экономист, математик и философ утверждал, что 80 % успеха достигаются всего 20 % приложенных усилий, а остальные 80 % – второстепенные и незначительные [1, 2, 3]. Эта концепция нашла подтверждение во многих областях науки и практики. В спорте она уже давно реализовалась в тенденции «чем больше, тем лучше». И сейчас уже во многих видах спорта увеличивать объем работы больше некуда. Можно предположить, что в этом фантастическом объеме тренировочной работы крайне мало требуемого воздействия. Об этом все чаще говорят на конференциях мирового масштаба, таких как Третий международный форум «Хоккей будущего» (13.05–15.05.2016, Москва), Международный научный конгресс «Ценности, традиции и новации современного спорта» (Минск, 18–20 апреля 2018 г.) и многих других.

Что же происходит? Почему снижается коэффициент полезного действия работы тренеров, почему увеличивается процент заболеваний и травм талантливых спортсменов? Мы чествуем тренера, подготовившего спортсмена мирового уровня, однако не интересуемся количеством его учеников, покинувших большой спорт из-за ошибок в построении тренировочного процесса.

#### В чем причина?

В связи с запретом большинства фармакологических средств, позволявших ранее компенсировать ошибочное планирование, а точнее игнорировать

законы функционирования организма, настал период срочного пересмотра стратегии работы в спорте высших достижений. По нашему мнению, в настоящее время важнейшей задачей является перезагрузка профессионального менталитета тренера. Первоочередным объектом управления должно стать функциональное состояние спортсмена, а не параметры тренировочной нагрузки. Тренировочная нагрузка является важнейшим элементом системы подготовки спортсмена, однако она есть лишь средство воздействия на функциональные системы. Вспомним принцип 80/20. Известно множество примеров, когда один и тот же результат достигался значительно меньшим объемом тренировочной работы. Так, в плавании для выполнения нормы «мастер спорта» в одной группе требовалось наплавать 2000 км в год, у другого тренера достаточно было 1200 км.

Значимость сложившейся ситуации в спорте позволяет декларировать: «Все, кто не поймет необходимость переориентации, рискуют навсегда остаться на обочине мирового спорта».

**На какие вопросы потребуется ответить, чтобы тренировочный процесс стал реально управляемым?**

1. Необходимо создать (упорядочить) каталог тренировочных заданий, применяемых в конкретном виде спорта, с четким определением их педагогической и физиологической направленности.

2. В каждом отдельном случае потребуется определить величину тренировочной нагрузки, создаваемой этими тренировочными заданиями, чтобы стимулировать адаптацию (реактивность организма) в нужном направлении.

3. Потребуется ответить на вопрос: «Какой должна быть продолжительность (недель, месяцев) направленного воздействия тренировочной программы в каждом планируемом цикле, чтобы получить желаемые функциональные изменения?».

4. Будет нужна методика оценки ежедневной готовности адаптационной системы к выполнению тренировочной нагрузки, так называемая оценка оперативной тренируемости спортсмена в конкретном занятии.

5. Более сложной является задача выяснения «Как будут взаимодействовать тренировочные нагрузки разной направленности в масштабе отдельного занятия, микроцикла?» и др. Важно помнить, что общий адаптационный ответ организм дает только на один преимущественный внешний стимул.

6. Весьма актуальным и нерешенным остается вопрос «Завершилась ли планируемая адаптация после выполненной тренировочной работы?». Имеется опасность прерывания процесса адаптации и потери результата в конкретном блоке тренировочной программы.

Очевидно, что для получения ответа на поставленные вопросы потребуется биологическая навигация [4], понимаемая как:

- ежедневный мониторинг готовности организма спортсмена «принять» нагрузку. К сожалению, многие тренеры уверены, что можно управлять адаптацией, не согласовывая свои намерения с текущим состоянием функциональных систем. Уже нет сомнений, что готовность организма к адаптации конкретной направленности не постоянна. Это явилось причиной появления нового понятия в теории тренировочной нагрузки – «окно тренируемости» [5], трактуемое как готовность функциональных систем обеспечить выполнение тренировочной нагрузки с оптимальной активизацией регуляторных систем. Систематическое непопадание по направленности и величине тренировочной нагрузки в это «окно» приводит к срыву адаптации со всеми вытекающими последствиями;

- необходима идентификация благоприятного момента для совершенствования конкретных двигательных способностей. Реализация тренировочной нагрузки в период неготовности организма к совершенствованию планируемой двигательной способности приведет к чрезвычайно высокой стоимости адаптации со всеми негативными последствиями [5];

- настало время отказаться от стационарного, линейного планирования нагрузки. Нельзя для такой изменяющейся, динамичной, вероятностной системы, как организм спортсмена, предлагать жесткое планирование, основанное преимущественно на календаре соревнований, негибком использовании теории периодизации или блочного построения.

### Спортивное питание

Спорт высших достижений требует максимального напряжения физиологических систем, всех видов обмена, поэтому высок риск выхода их из строя. С целью сохранения спортивного контингента в мире активно разрабатываются здоровьесберегающие технологии [6, 7]. Одной из них является питание спортсмена. К сожалению, сегодня питание спортсмена остается одним из самых неразработанных аспектов в спортивной подготовке. Известный специалист в области биохимии спортивного питания профессор Э. Мухамеджанов писал, что о питании говорят все, но никто в нем не понимает [9]. Одной из причин, объясняющих недооценку тренерами биохимии двигательной активности и питания, является уходящий век «острых» фармакологических препаратов, позволявших в кратчайшие сроки восстановить уровень функционирования систем организма [8]. В настоящее время значимость спортивного питания в структуре подготовки спортсменов возвращается на свое высокое место [9]. Многие десятилетия нас убеждали, что натуральные продукты в объеме ежедневного питания способны решить все проблемы обеспечения организма в экстремальных условиях двигательной деятельности. Невероятно, но раньше всех к пониманию необходимости глубокого их изучения и практического применения пришли специалисты не профессионального спорта, а бизнесмены из Мира фитнеса и Школ здоровья. Как показала практика, рано или поздно тренер приходит к пониманию, что дальнейшее совершенствование спортсмена невозможно без организации сбалансированного питания с учетом индивидуальных особенностей и потребностей его организма [6–9]. В настоящее время известный производитель спортивного питания «Международная корпорация "Сибирское здоровье"», работающая в 40 странах на трех континентах, заключила соглашение о партнерстве с Олимпийским комитетом России в области инноваций в спортивном питании и планирует сотрудничество с Министерством спорта Республики Беларусь.

Следующая проблема, которая замалчивается в современной медицине уже много лет, – это паразитарная засоренность организма. По данным ВОЗ, паразитарными болезнями в мире поражено более 4,5 миллиарда человек. В России ежегодно регистрируется около 1 миллиона больных паразитарными болезнями. Истинное их число, по экспертным оценкам и данным выборочных обследований, превышает 20 миллионов человек. Сегодня в спорте важно признать существование проблемы и начать разрабатывать систему диагностики и очистки организма спортсмена, отягощенного гельминтами, вирусами, грибами и продуктами метаболизма [9,10].

Следует заметить, что мало кто из тренеров задумывается о том, какое удовлетворение паразитам в организме приносит потребление спортсменом витаминов, аминокислот, микроэлементов и др. Установлено, что дополнительное питание при наличии паразитарной засоренности увеличивает массу гельминтов и удлиняет срок их жизни. Теперь становится понятным, что только очистительные процедуры открывают путь к успешному применению дополнительного питания, повышению работоспособности спортсмена и результативности процесса подготовки.

#### **Что делать?**

В связи с изложенным, возникает вопрос: «Может ли тренер самостоятельно обеспечить эффективное управление подготовкой?» Скорее всего, нет! Потребуется команда специалистов, способная превратить подготовку спортсмена в понятный и предсказуемый процесс управления ресурсами организма. Это комплексная научная группа (КНГ), рассматриваемая как интеллектуальный потенциал тренерского штаба и независимый эксперт оценки эффективности процесса подготовки национальной команды.

Для результативной работы такой группы необходим руководитель педагогического профиля, способный принять участие в разработке, анализе, оценке и коррекции программы подготовки. Его задача интерпретировать результаты исследований специалистов медико-биологического профиля и с помощью полученной информации найти ответ на многие «Почему?», позволяющие внести коррекцию в программу подготовки. Попутным и очень важным результатом такой работы будет повышение уровня профессионализма тренеров, получающих комплексную информацию об эффективности реализованной программы.

Влияние работы КНГ на профессиональный уровень тренерского состава несомненно и подтверждено мировым опытом работы научных групп с командами профессионального уровня. Предлагаемая ниже организация работы тренеров и научных сотрудников позволит создать единый коллектив, способный решать сложные задачи подготовки спортсменов.

#### **Как сделать группу научного обеспечения влиятельным фактором, гарантирующим повышение эффективности подготовки**

1. Группа научного обеспечения рассматривается как научный потенциал подготовки национальной команды и как независимый эксперт оценки эффективности подготовки с правом формулирования заключений и рекомендаций по состоянию вида спорта.

2. Сотрудники группы участвуют в аттестации тренеров национальной команды. Аттестация должна проходить в форме доклада-презентации программы работы тренера на период заключения контракта. Имеющийся опыт показал, что участие научных сотрудников в обсуждении программы работы кандидата на пост тренера помогает объективно оценить его профессиональный уровень, соответствие программы современным принципам планирования и управления, а также дать оценку ее перспективности. В народном хозяйстве это называется экспертизой проекта. Аттестация в этом случае перестанет быть формальной.

3. Сотрудники группы принимают участие в планировании и согласовывают с тренером программу подготовки на каждый период. Комплексный контроль (тестирование) результатов проделанной работы на каждом этапе позволит оценить эффективность программы, а тренеру внести своевременную коррекцию.

4. Сотрудники группы контролируют выполнение программы (решение поставленных задач) и предоставляют главному тренеру и руководству анализ результатов подготовки по этапам с оценкой и предложениями.

5. По завершении периода подготовки и участия команды в целевых соревнованиях научная группа отчитывается совместно с тренерским составом за результат проделанной работы со всеми вытекающими последствиями (поощрения, награды, расформирование группы и др.). Оценка результата совместной работы научной группы и тренерского коллектива влияет на их дальнейшую профессиональную карьеру.

#### **Выводы**

1. Важно прийти к пониманию, что тренировочный процесс – это адаптационный процесс, а управление подготовкой спортсмена – это управление адаптационными изменениями в его организме. Знание и понимание адаптационных изменений, происходящих в организме спортсмена, являются ключом к решению поставленных задач.

2. Необходимо отказаться от стационарного, линейного планирования нагрузки. Нельзя для изменяющейся, вероятностной системы предлагать жесткое планирование, основанное преимущественно на календаре соревнований и негибком использовании теории периодизации и др. Индивидуальный подход на базе объективного оперативного контроля состояния спортсмена есть один из реальных путей решения этой проблемы.

3. Пришло время дать необходимый статус группе научного сопровождения, что позволит про-

цессу подготовки быть эффективным и реально управляемым.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Блауг, М. Парето Вильфредо / М. Блауг // 100 великих экономистов до Кейнса = Great Economists before Keynes : An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. – СПб. : Экономикс, 2008. – С. 233–235. 352 с. – (Библиотека «Экономической школы», вып. 42).
2. Осипова, Е. В. Социологическая система Вильфредо Парето / Е. В. Осипова // История буржуазной социологии XIX – начала XX века / Под ред. И. С. Кона. – М. : Наука, 1979. – С. 309–331.
3. Добронравов, И. С. Парето Вильфредо / И. С. Добронравов, И. Т. Латинский // Отоми – Пластырь. – М. : Советская энциклопедия, 1975. – БЭС : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров ; 1969–1978. – Т. 19.
4. Fomin, R. Coach User Guide / R. Fomin. – Режим доступа: <https://omegawave.blob.core.windows.net/sitematerials/default-document-library/low-coach-user-guide.pdf>. – Дата доступа: 12/03/2017.
5. Fomin, R. Windows of Trainability: the Professional Coach's Handbook / R. Fomin, V. Nasedkin // Electronic Publication. – 2014. – P. 84.
6. Дадали, В. А. Спортивное питание / В. А. Дадали. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=rJjwVTAVRk>. – Дата доступа: 14.05.2018.
7. Португалов, С. Н. Питание спортсменов / С.Н. Португалов. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=lgiNZKwCRdA>. – Дата доступа: 14.05.2018.
8. Селуянов, В. Н. Питание спортсменов. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=3VjYi-fsfck>. – Дата доступа: 14.05.2018.
9. Мухамеджанов, Э. К. Спортивное питание / Э. К. Мухамеджанов. – Режим доступа: <http://docendo50.ru>, рубрика 8. – Дата доступа: 14.05.2018.
10. Медицинская паразитология и паразитарные болезни : учеб. пособие / под ред. А. Б. Ходжания, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. – М. : ГЭОТАР – 2014. – 446 с.

24.02.2017

Министерство образования Республики  
Беларусь

Мозырский государственный педагогический  
университет имени И.П. Шамякина

**VII МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ  
ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО  
ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

**4–5 октября 2018 года, г. Мозырь**

*Направления работы конференции*

1. Физическая культура в формировании здорового образа жизни. Оздоровительная и адаптивная физическая культура.
2. Физическое воспитание учащейся молодежи, студентов и детей дошкольного возраста.
3. Организация и управление учебно-тренировочным процессом спортсменов различной квалификации и подготовка спортивного резерва.

*Контакты:*

e-mail: [ffk-mgpu@yandex.ru](mailto:ffk-mgpu@yandex.ru)

Контактный телефон 8(0236) 325554 (рабочий); 8 033 650 35 31 (моб.)

Заместитель декана по научной работе Клинов Владимир Владимирович

*Организационный взнос перечисляется по-  
ттовым переводом по адресу:*

247760, Гомельская область, г. Мозырь,  
ул. Студенческая, 28, УО МГПУ им. И.П. Шамякина,  
факультет физической культуры (для Сафроновой Галины Владимировны).

Министерство образования и науки Украины  
Национальный университет физического  
воспитания и спорта Украины

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И  
НАСЛЕДИЕ В СПОРТЕ: ПРОБЛЕМЫ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

**21–22 ноября 2018 г., г. Киев**

*Научные направления конференции:*

1. Спорт и реализация целей устойчивого развития. Экология спорта: возможности и вызовы.
2. Олимпийское образование как вектор ценностных ориентаций подрастающего поколения.
3. Современный олимпийский спорт: проблемы устойчивого развития.
4. Двигательная активность как основа качества жизни человека.
5. Стратегия развития образования как фактор устойчивого развития отрасли физической культуры и спорта.

*Контактная информация:*

Вебсайт: <http://www.uni-sport.edu.ua>

E-mail: [aspir\\_nufvsu@ukx.net](mailto:aspir_nufvsu@ukx.net)

Телефон: + (380 44) 289 40 92

*Адрес:* ул. Физкультуры, 1, г. Киев, 03150,  
Украина.