

## УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

*Чудников А.С.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

**Введение.** Непрерывный рост спортивных достижений в плавании, высокая конкуренция на международной спортивной арене требуют неустанного поиска эффективных методических, организационных и управленческих решений в многолетней подготовке спортсменов [3]. За последние десятилетия практика юношеского спорта переходит в сферу воспроизводства специального научного знания и наукоемких педагогических технологий, использования опережающих методик обучения и тренировки. Предлагаются новые идеи, методы спортивной тренировки и контроля. Это позволяет в новом аспекте рассмотреть не только систему взглядов о феноменологической сущности плавания как вида спорта, но и переосмыслить содержание подготовки спортсменов, повысить эффективность техники плавания и тактики соревновательной деятельности, использовать наиболее эффективные средства и методы спортивной тренировки, улучшить информационное и ресурсное обеспечение тренировочного процесса.

Обобщение опыта ведущих специалистов мирового плавания позволяет утверждать, что характерной чертой последнего десятилетия является возрастание сложности подготовки пловцов, обусловленное многими обстоятельствами, в том числе: интенсификацией тренировочного процесса, внедрением в практику компьютеризированных технических средств управления с «обратной связью», фармакологическим сопровождением тренировки.

Дальнейший рост спортивных достижений пловцов зависит от повышения эффективности управления. Решение этой проблемы становится принципиально возможным при организации тренировочного процесса на основе интеграции знаний общей теории спорта, теории и методики плавания, теории функциональных систем. Неслучайно сегодня первостепенной поставлена проблема оптимизации подготовки пловцов на основе разработки инновационных программ и технологий подготовки, обеспечивающих достижение максимальных результатов [1].

**Целью исследования** явилось определение современных тенденций в управлении тренировочным процессом пловцов на этапе спортивного совершенствования.

**Методы исследования:** анализ и систематизация данных специальной научно-методической литературы.

С помощью новых методов и технологий достигается повышение эффективности и качества тренировочного процесса. Решение этой задачи требует обращения к дифференцированной методике подготовки, предусматривающей учет предрасположенности пловцов к дистанционной специализации, нацеленность тренировочного процесса на конечные результаты. Дифференцированный выбор тренировочных средств с учетом дистанционной специализации пловцов предполагает реализацию программирования тренировочного процесса с опорой на специфические морфофункциональные адаптивные сдвиги в организме.

Выполняемая пловцами тренировочная нагрузка выступает в дифференцированной подготовке как главный фактор воздействия, определяющий параметры создаваемой специфической функциональной системы. Выбор средств и тренировочных режимов плавания осуществляется в соответствии с требованиями структуры соревновательной деятельности на основе принципа специализации. Решение этой задачи требует применения оптимальных соотношений тренировочных нагрузок разной направленности.

Научно-технический прогресс оказал стимулирующее влияние на развитие спортивного плавания, определяя его потенциал, факторы целеполагания и резервные возможности. Резервом повышения эффективности подготовки пловцов на этапе спортивного совершенствования является дифференцированный подбор специальных двигательных режимов, отражающих структуру соревновательной деятельности и специальной подготовленности, с учетом их индивидуальной предрасположенности к спринту, средним и длинным дистанциям.

Традиционная для современной практики модель 2-х и 3-циклового планирования с выделением подготовительного и соревновательного периодов предусматривает волнообразное повышение объема и интенсивности специальных упражнений, достигая предельных величин на завершающем цикле подготовки [2].

Интенсивные упражнения вызывают существенные реакции в организме пловцов. Поэтому интенсивность нагрузки оценивается как показателями внешней нагрузки (скоростью, мощностью), так и физиологическими сдвигами в организме, к примеру, величиной ЧСС, лактата крови. Они обеспечивают достаточную индикацию уровня интенсивности широкого спектра упражнений по диапазонам мощности.

Дифференцировка нагрузок по зонам мощности используется в плавании для планирования подготовки и для посттренировочной оценки. Каждая зона описывается рядом значимых индикаторов, каждый из которых отражает диапазон показателей, соответствующих этой зоне. Обычно для характеристики определенной зоны интенсивности используются лактат крови, ЧСС, скорость (или время работы, или мощность) и темп движений. В связи с внедрением в подготовку спортсменов новых технологий (таких, как мониторы ЧСС, пор-

тативные анализаторы лактата крови и электронные измерительные системы) этот подход был существенно усовершенствован [4, 5].

На практике в процессе тренировки довольно сложно контролировать пребывание спортсмена в целевой зоне пульса без использования телеметрического контроля ЧСС с помощью мониторов сердечного ритма. В настоящее время это самый современный, удобный и эффективный способ непрерывного врачебно-педагогического наблюдения, позволяющий регистрировать ЧСС в течение всей тренировки с возможностью последующего анализа пульсограммы выполненной нагрузки и восстановительного периода.

Нагрудный датчик передает сигналы о работе сердца на приемник-монитор в течение всей тренировки и в восстановительном периоде с точностью, достоверно коррелирующей с данными ЭКГ. Использование кардиомониторов позволяет повысить эффективность тренировки за счет контроля интенсивности выполняемой нагрузки в соответствии с индивидуальной целевой зоной пульса. Проконтролировать эффективность конкретной тренировки можно не только по итоговому отчетному протоколу, где в абсолютных цифрах или в процентном отношении указывается время работы в определенной целевой зоне пульса, но и непосредственно в процессе выполнения нагрузки. После тренировки полную информацию о выполненной нагрузке и реакции на нее можно передать через инфракрасный порт в персональный компьютер. Современное программное обеспечение позволяет хранить и обрабатывать полученную информацию, составлять наглядные отчеты, осуществлять планирование нагрузок различной направленности, вести индивидуальные дневники тренировок для каждого спортсмена, передавать данные по электронной почте [4].

Управление подготовкой пловцов связано с определением параметров структуры соревновательной деятельности и динамики спортивного мастерства на планируемом отрезке времени. Это предусматривает получение информации об уровне подготовленности спортсменов и функциональных возможностях и связано с выбором методов диагностики, обеспечивающих точность, полноту, достоверность, системность и информативность результатов тестирования.

Управленческий цикл предусматривает адресные дозированные тренирующие воздействия, соотношенные с текущим состоянием пловца и его дистанционной специализацией, контроль его приобретенного состояния, соотнесение данных контроля с модельными параметрами подготовленности и соревновательной деятельности и внесение соответствующих корректив в тренировочную программу.

Сущность педагогического управления проявляется как целенаправленный и контролируемый перевод спортивной деятельности пловца на более высокий и качественный уровень, предусматривающий дальнейшее его развитие и повышение спортивного мастерства в соответствии с заданными критериями эффективности. Его целью является оценка темпов прироста спортивного мастерства пловцов, а также выявление лимитирующих факторов их специальной подготовленности. Возрастающее значение оценки спортивного мастерства связано с усложнением учебно-тренировочного процесса, использованием сложного диагностического оборудования, а также повышением числа регистрируемых параметров.

Информативность контроля обусловлена способом измерения величины выполненной спортсменом нагрузки, степенью мобилизации функциональных систем организма и величиной физиологических, биохимических сдвигов в организме пловца.

Поскольку при выполнении объемных и высокоинтенсивных нагрузок возникают риски перенапряжения гемодинамической системы, важное место в диагностике функционального состояния пловцов занимает медико-биологический контроль. Его проведение связано с диагностикой функционального состояния и оценкой здоровья пловцов, толерантностью организма к нагрузкам различной мощности [2].

Эффективность использования положительной динамики адаптации для повышения работоспособности, профилактики физического перенапряжения во многом зависит от объективной оценки функционального состояния организма спортсмена. Отсутствие четкого представления о границах резервных возможностей человека является, с одной стороны, препятствием к достижению высоких спортивных результатов, а с другой – может привести к различным нарушениям в организме из-за несоответствия величины тренировочных физических нагрузок его адаптационным возможностям.

Большинство известных и широко практикуемых в спортивной медицине функционально-нагрузочных тестов направлено на изучение уровня функционирования доминирующих систем, чаще всего сердечно-сосудистой и дыхательной (например, показатель МПК для оценки резервных мощностей кардиореспираторной системы). В то же время при очень высоком уровне функционирования системы (например, высоком МПК) при значительном напряжении регуляторных механизмов (выраженном функциональном напряжении) резервы здоровья невелики и могут граничить с уровнем срыва адаптации. Это особенно важно при обследовании спортсменов для прогнозирования пика спортивной формы и профилактики физического перенапряжения. Для исследования и оценки процессов регуляции в организме, для определения степени напряжения регуляторных систем в настоящее время широкое распространение получил метод анализа вариабельности сердечного ритма (ВРС), объективно отражающий состояние нейрогуморальной регуляции и позволяющий на этой основе оценить общее функциональное состояние и адаптационные резервы организма. Принимая во внимание универсальность участия нейрогуморальной регуляции в различных физиологических и патологических процессах, быстроту ее реагирования на внешние и внутренние изменения, опережающие клиничко-лабораторную карти-

ну, исследование и оценка нейрогуморальной регуляции является основой всей системы донологической диагностики и оценки состояния здоровья человека, функционального состояния и резервов адаптации.

Оценка здоровья, физиологическая цена деятельности, динамический контроль за спортсменами, раннее выявление признаков физического перенапряжения и состояния перетренированности, контроль процесса физической тренировки с целью его оптимизации – самые приоритетные направления использования ВРС в спортивной и восстановительной медицине.

Таким образом, различия в темпах адаптации указывают на необходимость учета неповторимости пловцов при разработке дифференцированных программ подготовки и организации тренировочного процесса. Индивидуализация тренировки нацелена на снижение вероятности организационных ошибок в управлении подготовкой спортсменов. Она выражается в дифференциации тренировочных заданий, меры физической нагрузки и способов ее регулирования, организационных форм занятий и методических приемов, связанных с системной профилактикой перенапряжения функций организма.

1. Алексеева, О.И. Технология адаптивного управления подготовкой высококвалифицированных пловцов в условиях вуза / О.И. Алексеева, В.И. Григорьев // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры: междувузовский сборник / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 2004. – С. 149–162.

2. Алексеева, О.И. Управление специальной подготовкой квалифицированных пловцов / О.И. Алексеева // Вестник Балтийской педагогической академии. – СПб., 2009. – С. 55–57.

3. Платонов, В.Н. Плавание: учеб. пособие / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.

4. Руненко, С.Д. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов: учеб. пособие для студентов леч. и нед. фак. / С.Д. Ачкасов. – М.: Профиль – 2С, 2010. – 72 с.

5. Тимакова, Т.С. Научное обеспечение подготовки пловцов / Т.С. Тимакова, Т.М. Абсалямов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 191 с.

## К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БОРЦОВ

*Шахлай А.М.*, д-р пед. наук, профессор,

Белорусский государственный университет физической культуры,

*Конацкий В.А.*,

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина,

Республики Беларусь

В последнее время особо пристальное внимание уделяется юношескому спорту. Современное решение задач спорта высших достижений постоянно диктует необходимость изучения и развития юношеского спорта.

Педагогические и медико-биологические основы теории и методики юношеского спорта заложены в научных трудах П.Ф. Лесгафта, В.В. Гориневского, их соратниками и последователями. Весомый вклад в разработку теории и методики юношеского спорта внесли научные труды А.Д. Новикова, Н.Г. Озолина, Р.Е. Мотылянской, Л.П. Матвеева, А.А. Маркосяна, В.С. Фарфеля, В.П. Филина, Н.А. Фомина, М.Я. Набатниковой, Н.Ж. Булгаковой, В.К. Бальсевича, Ю.Г. Травина, Ю.Д. Железняк, В.М. Гужаловского, Ф.П. Суслова, В.Г. Никитушкина и других специалистов. В их работах продемонстрирована большая роль спорта в физическом воспитании подрастающего поколения, научно обоснованы основополагающие положения детско-юношеского спорта, охарактеризованы эффективные средства, методы и организационные формы спортивной подготовки детей, подростков, юношей и девушек [4].

Анализ состояния мирового спорта показывает, что высокий организационный и методический уровень спортивной работы с детьми, подростками, юношами и девушками в значительной степени определяет успех той или иной страны на международной спортивной арене. Поэтому вполне закономерно, что в нашей стране, как и в других сильнейших в спортивном отношении странах мира, большое внимание уделяется подготовке спортивных резервов.

Мировые современные достижения в спортивной борьбе сегодня настолько велики, что без систематической подготовки с юных лет нельзя рассчитывать на высокую результативность в зрелом возрасте спортсмена. Подготовка юных борцов – одна из главных задач подготовки спортивного резерва, поднятия престижа спортивной борьбы в стране. Вопросы подготовки юных борцов в настоящее время являются одними из наиболее актуальных в построении спортивной тренировки. И от того, насколько рационально будут решены вопросы тренировки в молодом возрасте, уровня развития физических качеств, процесса начального становления технического мастерства, во многом зависит дальнейший рост спортивно-технических результатов.