

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НМО СБОРНЫХ КОМАНД

А.О. АКОПЯН

Аннотация

Рассматривается построение автоматизированной системы контроля процессов подготовки спортсменов на примере спортивных единоборств. Даны примеры использования таких систем в комплексной подготовке спортсменов-единоборцев. Предложены схемы, позволяющие эффективно анализировать информацию, полученную в ходе обследований, и использовать ее для совершенствования тренировочного процесса.

Summary

This paper describes an automatic system for condition control and management in martial arts. Examples of application are given. Algorithms for efficient analysis of training information are offered, allowing to use this information for training improvement.

Непременным условием завоевания и сохранения высоких результатов на международной спортивной арене является процесс совершенствования методики подготовки спортсменов высшей квалификации к основным соревнованиям тренировочного цикла.

Анализ научно-методической литературы показывает, что значительное внимание в теории и практике тренировки уделяется вопросам оптимизации методики подготовки, которые решаются экспериментальными исследованиями, с применением тех или иных методов контроля за отдельными сторонами подготовленности спортсменов, образующими систему обследований (В.Н. Платонов, 1987; Б.Н. Шустин, Ф.П. Суслов, В.Л. Сыч, 1995; и др.).

Таким образом, можно сказать, что одним из главных достижений высокого спортивного результата выступления сборных команд России на основных соревнованиях тренировочного цикла является научно-методическое обеспечение процесса подготовки спортсменов. Научно-методическое обеспечение (НМО) – это комплексная система деятельности ученых и специалистов различного профиля, обеспечивающих разработку, внедрение, комплексный контроль и практическую реализацию результатов научных исследований в процессе

подготовки высококвалифицированных спортсменов и ближайшего резерва. Понятие «научно-методическое обеспечение» включает в себя проведение конкретных видов обследования спортсменов – обследование соревновательной деятельности (ОСД), этапное комплексное обследование (ЭКО), текущее обследование (ТО) и углубленное комплексное обследование (УКО).

Выбор программ обследований, их содержание и периодичность использования определяют эффективность индивидуальных коррекций тренировочного процесса. Исходя из сказанного, можно отметить, что разработка программ и форм обследования, анализ-синтез контролируемых параметров, формирование базы данных и своевременность рекомендаций тренерскому совету сборной команды требуют разработки современных средств и методов информационного сопровождения подготовки спортсменов высокого класса.

Спортивная подготовленность спортсменов – понятие комплексное, интегральной выраженностью которого является результат соревнований. Для количественной оценки составляющих спортивной деятельности – технико-тактической, скоростно-силовой, функциональной и психологической подготовленности и служит система комплексного контроля.

Возрастающее значение методологии комплексного контроля в спорте высших достижений, с целью оценки уровня подготовленности спортсменов и описания модельного и фактического уровня характеристик соревновательной деятельности, вызвано многими социальными проблемами, характерными для технической и социальной революции в спорте. Ведущими факторами развития системы комплексного контроля следует считать усложнение спортивной подготовки, перестройки ее в управляемый процесс на основе системно-целевого программирования (В.С. Мартынов, 1991; В.М. Игуменов, 1992; О.П. Юшков, 1994, Б.Н. Шустин и др., 1995; А.А. Новиков, А.О. Акопян, 1997; и др.). При этом следует отметить, что комплексный контроль является одной из основных составляющих системы управления подготовкой спортсменов высокого класса. Это обусловлено прежде всего тем, что ни одна система управления тем или иным объектом не может оптимально функционировать без комплекса достоверной информации, получаемой непосредственно в процессе деятельности.

Структура и последовательность операций управления подготовкой спортсменов в видах единоборств (греко-римская и вольная борьба, бокс и борьба дзюдо) представлены в целевых комплексных программах и являются необходимым инструментом для создания автоматизированной системы информационно-аналитического обеспечения НМО сборных команд.

Современные компьютерные технологии позволяют во много раз повысить скорость и эффективность решения управленческих задач, в том числе:

- 1) поиска и хранения информации;
- 2) управления деятельностью спортивных организаций и клубов;
- 3) планирования и проведения тренировок и соревнований, включая прогноз спортивных результатов;
- 4) диагностики состояния здоровья и уровня тренированности;
- 5) спортивной селекции (отбора перспективных спортсменов и комплектования команд);
- 6) подготовку кадров;
- 7) научно-исследовательской работы.

Реальные технические возможности позволяют работать с большим объемом информации, получать ее в форме выходных данных, создавать банки данных и налаживать информационный поиск по признакам, указанным в запросе, или поиск сведений, содержащих ответ на заданные вопросы. При информационном поиске используются информационными языками, специально создаваемыми для сжатого описания информации. Самый популярный из них – информационный язык дескрипторного типа, в котором каждый элемент информации выражается совокупностью ключевых слов – дескрипторов.

Так, в системе информации для физической культуры и спорта простейший список дескрипторов состоит из двух групп терминов: названий видов спорта и наименований проблем, решаемых в отрасли. И если, на-

пример, в запросе указаны дескрипторы «борьба» и «планирование тренировки», то информационно-поисковая система извлечет из своей памяти всю информацию о планировании тренировки в борьбе.

В системе управления вычислительная техника дает возможность хранить информацию и извлекать ее не только по названию документа, но и по любому другому признаку: редактировать и размножать тексты; превращать числовую информацию в графическую и обратно. Разработка системы Интернет позволила получать информацию от любой спортивной федерации мира. Так, например, Международная федерация спортивной борьбы имеет в Интернете списки ведущих команд и результаты соревнований национальных сборных команд, анкетные данные всех призеров чемпионатов мира и Европы. На ведущих спортсменов мира создана видеотека коронных технических приемов, что позволяет получить информацию в мультимедийном исполнении.

Для того чтобы ускорить информационный поиск и сделать его более точным, систематизируют информацию и создают картотеки и каталоги.

Внедрение компьютеров в практику спортивной подготовки позволило автоматизировать многие рабочие операции, которые до сих пор требовали кропотливого ручного труда. Все рутинные процедуры (расчеты и т.д.) оказалось возможным переложить на ЭВМ. За человеком-оператором сохранились функции постановки задачи, содержательного анализа полученных результатов, принятия решений и другие, требующие интуиции, неформального решения. Так сложилась концепция автоматизированных рабочих мест (АРМ) для специалистов разного профиля. В спорте высших достижений попытки создания АРМ приходится на середину 80-х гг., но их реальное применение ограничилось отдельными исследовательскими задачами или формальным суммированием характеристик тренировочного процесса.

Незначительные и робкие попытки работы в сборных командах на основе системы автоматизированного анализа спортивной деятельности позволили по-новому подойти к вопросу организации научно-методического сопровождения сборных команд России к Олимпийским играм.

Это связано с изменениями в управлении спортом высших достижений и финансовыми отношениями между Госкомспортом РФ и федерациями по видам спорта. Финансирование комплексных научных групп, которые эффективно участвовали в процессе управления подготовкой сборных команд до 90-х гг., осуществлялось целевым назначением и в достаточном объеме. Это позволяло специалистам КНГ систематически проводить научные исследования, осуществлять контроль, коррекцию и прогнозирование процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов высокого класса.

В современных условиях управления многолетней подготовкой национальных сборных команд роль и значимость научно-методического сопровождения сократи-

лась до уровня, когда большинство сборных команд не имеют возможности содержать комплексные научные группы в объеме, необходимом для эффективной работы.

Анализ результатов выступления сборных команд России на крупнейших соревнованиях последних лет показал, что в основе низкой надежности и результативности российских спортсменов, среди многих социальных причин, лежат и проблемы организации научно-методического сопровождения олимпийской подготовки спортсменов высокого класса. Поэтому поиск новых, современных форм организации работы научных групп при сборных командах России является одной из основных составляющих общей системы олимпийской подготовки российских спортсменов.

Можно выделить три основных блока, необходимых для эффективной организации научно-методического сопровождения сборных команд России: 1) Государственная школа высшего спортивного мастерства Госкомспорта РФ, имеющая в своем распоряжении гостиницу, тренажерный зал, открытый стадион и восстановительный центр; 2) ВНИИФК, с действующими стационарными стендами для научных исследований, морфофункциональных и биохимических обследований спортсменов; 3) информационно-методический отдел и информационно-аналитические группы по смежным видам спорта ВНИИФК, имеющие все виды современных мобильных коммуникаций и типографию.

Такая организация научно-методического сопровождения подготовки сборных команд всех возрастных групп позволит оптимизировать и стратегические задачи централизованной подготовки сборных команд к основным стартам годичного цикла. Из опыта работы комплексных научных групп известно, что на первом этапе централизованной подготовки к соревнованиям многие спортсмены не могут полностью справиться с программой подготовки и главным тренерам приходится «смягчать» тренировочные режимы, а иногда и полностью освобождать спортсмена от интенсивных тренировок. Причины этого, как правило, кроются в различиях домашней подготовки и жесткой целевой направленности предсоревновательного тренировочного процесса, ограниченного также и во временном аспекте.

Избежать этого можно, если проводить первый этап подготовки к соревнованиям на базе ГШВСМ Госкомспорта РФ, которая имеет гостиницу, тренажерный зал, открытый стадион и восстановительный центр. Это поз-

волит проводить тренировки по общей физической подготовке и систематически обследовать сборные команды по углубленным комплексным программам, не нарушая процесса централизованной подготовки спортсменов к основным соревнованиям годичного цикла. Централизованное управление исследованиями в сборных командах России по программам углубленных комплексных обследований (УКО) на основе созданного на базе ВНИИФК *Экспертного совета комплексных научных групп* позволит эффективно осуществлять долгосрочный прогноз и целевое планирование индивидуальной подготовки кандидатов в сборные команды страны.

Стенды ВНИИФК. В настоящее время институт имеет шесть стендов, на базе которых возможно проведение полноценных комплексных исследований по тестированию функционального состояния спортсменов, определению резервных и околопредельных возможностей различных систем организма спортсменов, выявлению психологического статуса и устойчивости психоэмоциональной сферы к стрессовым ситуациям, биохимического контроля на самом современном уровне.

Информационно-методический отдел ВНИИФК. В работе КНГ отдел играет роль центральной базы данных для накопления и анализа статистических данных, в состав которых входит информация об основном составе сборных команд, отдаленном и ближайшем резерве. В состав информации, систематически получаемой от КНГ, входят анкетные данные спортсменов, их спортивный стаж и квалификация, план-факт централизованной подготовки, календарь соревнований и их результаты. То есть создается база данных по каждому виду спорта, в которую должны входить данные, полученные в Интернете, о результатах выступления основных зарубежных конкурентов.

Информационно-аналитические группы по смежным видам спорта. 1. Основные задачи информационно-аналитических групп: автономная, то есть непосредственно по месту нахождения спортсмена (условия централизованной подготовки) оценка, классификация и текущий прогноз профессиональной надежности членов сборной команды России; управление, в реальном времени, профессиональной надежностью спортсменов (схема 1).

Реализация предлагаемого информационного обеспечения системы НМО сборных команд базируется на Концепции развития перспективных технологий и систем для дистанционного медико-педагогического сопровождения спортивной деятельности.

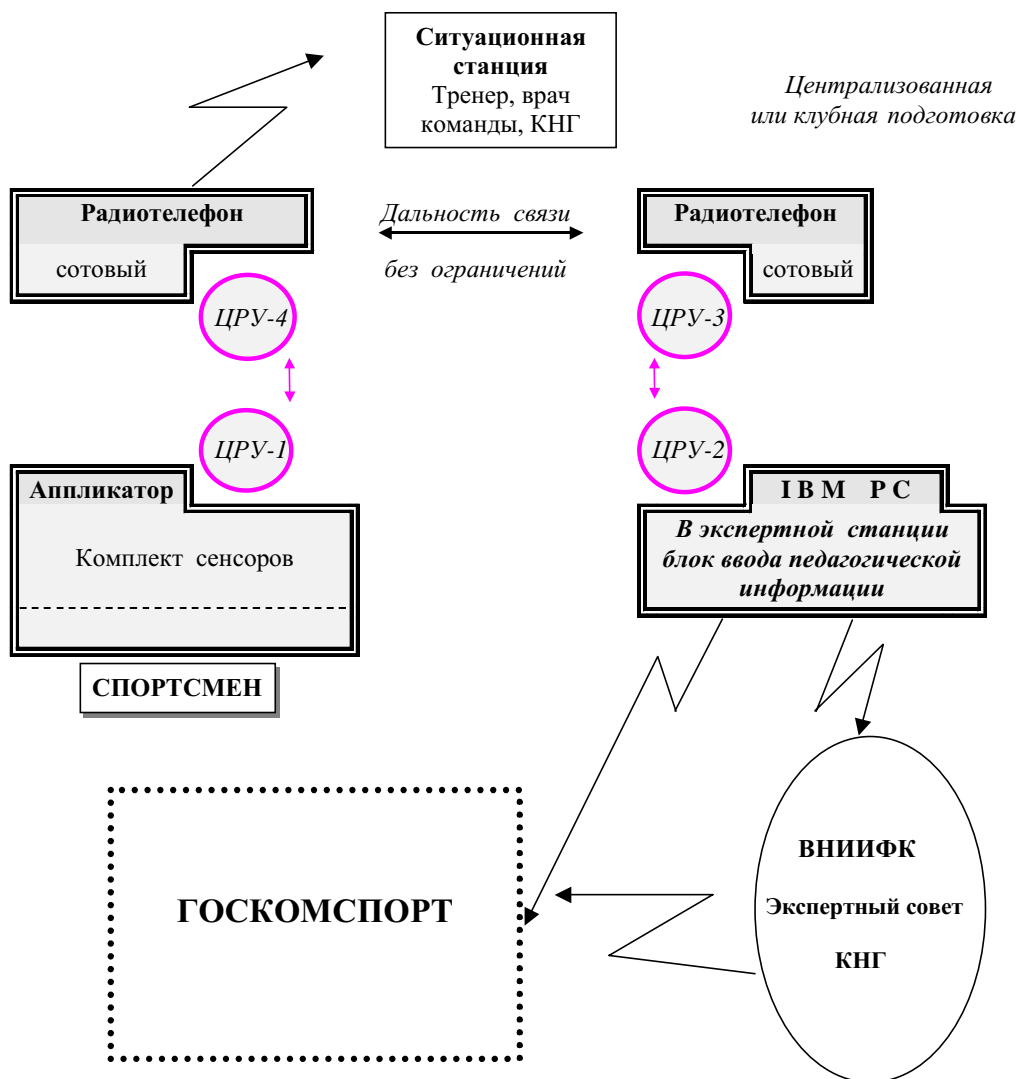


Схема. Организация информационных потоков при работе с мобильным полимонитором (ЦРУ – цифровой радиодлинитель)