

но не обладающий допинговой активностью. Семакс обладает выраженным стресс-протекторным действием, которое особенно отчетливо проявляется в ускорении восстановления моторно-координационных навыков, нарушенных в результате поясной дезадаптации.

Поскольку стресс, которому подвергается организм спортсмена в процессе перемещения в новые климато-поясные условия, часто сопровождается снижением защитных свойств организма и нарушениями иммунитета, при решении задач ускорения адаптации необходимо использовать медико-биологические и гигиенические средства иммуностимуляции и профилактики. Ряд БАД (типа «Пьюр Органик», элтона, леветона) содержат в своем

составе иммуномодулирующие компоненты, однако в отдельных случаях (особенно при подъеме в среднегорье и высокогорье) целесообразным является назначение более сильных иммунокорректоров (например, *вобэнзима*).

Таким образом, мероприятия по восстановлению спортсменов после трансмеридиональных перемещений требуют использования комплекса педагогических, организационных и медико-биологических средств по ускорению адаптации организма к новым условиям. Применение такого комплекса восстановительных средств последовательно решает задачи коррекции острого десинхроноза, нормализации биологических ритмов и повышения защитных свойств организма.

Литература

1. *Абрамова Т.Ф.* Макроморфологические проявления адаптации организма человека к напряженной мышечной деятельности: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1989. – 22 с.
2. *Брехман И.И.* Введение в валеологию. – Л.: Наука, 1987. – 123 с.
3. *Велитченко В.К., Мотылянская Р.Е.* Клинико-физиологические основы педагогических методов восстановления работоспособности спортсменов // Сб. докладов научно-практ. конф. «Проблемы восстановления и повышения работоспособности спортсменов». – М.: ВНИИФК, 1985. – 18 с.
4. *Граевская Н.Д.* Медицинские основы восстановления спортивной работоспособности. – М.: МОГИФК, 1983.
5. *Дембо А.Г.* Заболевания и повреждения при занятиях спортом. – М.: ФиС, 1970.
6. *Душанин С.А.* Восстановительные процессы в спорте и повышение специальной работоспособности: компьютерный мониторинг и управление // Сб. докл. научно-практ. конф. «Проблемы восстановления и повышения работоспособности спортсменов». – М.: ВНИИФК, 1985. – 30 с.
7. *Игуменов В.М., Подливаев Б.А.* Спортивная борьба. – М.: Просвещение, 1994.
8. *Ильин А.М.* Методические рекомендации по применению адаптогенов с целью ускорения процессов восстановления и адаптации в сборных командах СССР к Олимпийским играм-1984. – М.: ВНИИФК, 1982. – 29 с.
9. *Иорданская Ф.А.* Оценка специальной работоспособности спортсменов. – М.: Советский спорт, 1993. – 293 с.
10. *Кузин В.В., Лантев А.П.* Система восстановления и повышения спортивной работоспособности. – М.: РГАФК. – 31 с.
11. *Кукес В.Г.* Фармакотерапия острых и хронических перенапряжений. – М.: I МОЛМИ, 1983. – 36 с.
12. *Лантев А.П.* О системе гигиенического обеспечения спортивной подготовки // Теория и практика физ. культуры. – 1975. – № 3. – С. 71–73.
13. *Меерсон Ф.З.* Общий механизм адаптации и профилактики. – М.: Медицина, 1973. – 274 с.
14. *Платонов В.Н.* Адаптация в спорте. – Киев: Здоров'я, 1988. – 216 с.
15. *Плетнев С.В.* Низкочастотная магнитотерапия. – Минск: БелЦНМИ, 2001. – 164 с.
16. *Покровский А.А.* Рекомендации по питанию спортсменов. – М.: Минздрав СССР, 1975. – 48 с.
17. *Португалов С.Н., Панюшкин В.В.* Фармакологическое обеспечение подготовки высококвалифицированных легкоатлетов. – М.: ВНИИФК, 1983. – 33 с.
18. *Сейфулла Р.Д.* Спортивная фармакология. – М.: ИПК «Московская правда», 1999. – 118 с.
19. *Суздальницкий Р.С., Левандо В.А.* Иммунологические аспекты спортивной деятельности человека // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 10. – С. 43.
20. *Сулов Ф.П., Гупенрейтер Е.Б.* Подготовка спортсменов в горных условиях. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 173 с.

СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Х. СОЗАНЬСКИ (Академия физического воспитания Юзефа Пилсудского, Варшава)

Аннотация

Описаны основные пути модернизации системы подготовки спортсменов в олимпийских видах спорта.

Summary

Main headlines of conditioning process in Olympic events are described.

Олимпийское движение является наиболее динамичным и всюду признанным общественным явлением начала века.

Интенсивно развивающийся спорт высших достижений сопровождается стремительным ростом дости-

жений и ужесточением спортивного противоборства за победу в соревнованиях высшего ранга. Все это ставит новые задачи перед технологией тренировки. Конкретные решения, применяемые в отдельных дисциплинах спорта, должны предусматривать все возрастаю-

щие трудности и напряженность спортивного противоборства.

Отправной точкой отсчета является система олимпийской подготовки, которая ярко отражает современные тенденции и направления совершенствования тренировочного процесса.

Целью исследования являлось формулирование направлений модернизации системы спортивной тренировки на основе анализа современных оригинальных направлений, имеющих место в практике.

Исходя из классических положений, сформулированных в теории спорта, и состояния научного знания в настоящее время, **материалом для проведения данного исследования** явилась информация о средствах, методах и подходах, применяемых в системе подготовки олимпийских сборных команд различных стран мира, реализованных в период 1972–2000 гг. Проведен анализ соотношения реального положения стран, в которых в системе тренировки были реализованы нововведения, с результатами выступления спортсменов этих стран на играх олимпиады. В качестве критерия результативности оптимизации и модернизации был принят уровень достижений спортсменов, представляющих различные системы подготовки.

Результаты исследования. Проведенный теоретический анализ позволил сформулировать общие закономерности и направления совершенствования технологии подготовки. Важнейшими из них являются:

1. Точное определение реально достижимых спортивных целей страны на играх олимпиады с учетом имеющегося собственного потенциала. Это путь прогнозирования собственных возможностей на фоне тенденций развития новых видов спорта, включенных в программу игр. Сегодня уже очень мало стран, ориентирующихся на широкое, фронтальное развитие всех олимпийских видов спорта. Отсюда неизбежность выбора.

2. Отбор кандидатов в составы сборных команд (включая резервные составы) в соответствии с модельными характеристиками в конкретных дисциплинах программы игр олимпиад. В равной степени отбор относится и к тренерам, а также другим специалистам, необходимым для функционирования сборной команды.

Широко и успешно применяется вариант, заключающийся в привлечении лучших зарубежных специалистов. Страны, занимающие, согласно генеральной классификации, место в первой десятке, привлекали для работы с национальными сборными командами до 25% зарубежных специалистов. Все свидетельствует о том, что этот показатель для некоторых стран в будущем может быть еще выше.

Наблюдается своего рода явление глобализации спорта с целью достижения поставленных конечных целей.

3. Определение оптимального пути достижения поставленных целей с использованием целевого планирования подготовки (прогноз – программа – план). Как пра-

вило, олимпийская подготовка планируется на 4–6 лет. Страна, проводящая игры, использует 6–8 летнюю подготовку. Имели место случаи, когда применялась 10-летняя программа подготовки сборных команд (например, перед Играми Олимпиады 1988 г. в Сеуле хозяева использовали ее для «европейских» видов спорта, еще не имея решения о выборе места проведения Игр). Однако все чаще, и с большим успехом, используется 3-летняя подготовка (например, в США).

4. Применение системного подхода к пониманию многокомпонентности и взаимообусловленности процесса подготовки спортсменов высшей квалификации. Возникает проблема приведения в действие всей системы подготовки, а не отдельных составных ее частей. Эта тенденция ярко обозначена в практике ведущих в спортивном отношении стран.

5. Точная и ясная научно обоснованная структуризация процесса подготовки, заключающаяся в оптимальном распределении средств и методов подготовки в различных структурных образованиях, исходя из необходимости достижения наилучшей подготовленности к моменту главных соревнований. Анализ нескольких сотен примеров сильнейших спортсменов мира свидетельствует, что процесс их подготовки все эффективнее, а формирование максимальной спортивной формы все точнее привязывается к моменту главных стартов.

Если в олимпийских циклах 1972–1976 гг. степень достижения поставленных целей (не мест, а результатов в измеряемых видах спорта) составляла для лидеров 35%, то в цикле 1976–1980 гг. превысила 50%, а в дальнейшем достигла границ 70%, что свидетельствует о повышении эффективности управления процессом тренировки.

6. Точное определение политики участия в соревнованиях, разработка командного и индивидуального календаря соревнований команд и отдельных спортсменов для многолетнего цикла подготовки и на год главных стартов. Анализ обширного материала позволяет утверждать, что наблюдается возрастающая тенденция увеличения количества значимых для спортсмена соревнований (в том числе соревнований с большими призовыми наградами).

Вместе с тем имеются огромные расхождения, вытекающие из специфики видов спорта. Так, в спортивных играх количество игр определяется системой предолимпийского отбора, зато в велосипедном спорте, теннисе и др. доминирует соревновательный метод подготовки.

Имеется большое количество видов спорта, в которых сохранился «классический» метод, зачастую ярко индивидуальный. Календарь соревнований все богаче, более насыщен и все менее учитывает потребность подготовки к главным стартам сезона.

7. Оптимизация технологии тренировочного процесса, которая включает:

- точное определение величины, направленности и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок;

- адекватное применение средств, методов тренировок, выбор оптимальных форм ее организации;
- широкое использование технических и других вне-тренировочных средств подготовки;
- применение объективной системы контроля тренировочных эффектов;
- внедрение современных технологий сбора и анализа информации о тренировке и ее эффектах.

8. Целевые программы питания, соответствующие потребностям вида деятельности. Некоторые специалисты считают, что программы специального питания повышают до 30% (и больше) шанс на достижение высокого уровня подготовленности и рекордного результата.

Проблематика питания все чаще находит свое отражение в программах подготовки квалифицированных спортсменов. Большое значение придается целенаправленному использованию факторов питания в различные периоды подготовки спортсменов.

Выбор адекватных форм питания – подбор необходимого ассортимента продуктов, оптимальный режим питания, соответствующий режиму тренировки и индивидуальным вкусам, использование специализированных продуктов повышенной биологической ценности – способствует созданию оптимального метаболического фона в подготовительный период, поддержанию высокого уровня работоспособности в период соревнований, активизации процессов восстановления после нагрузки.

9. Адекватные программы профилактики спортивного травматизма и охраны здоровья. Спорт высших достижений является сферой деятельности, которая характеризуется высоким травматизмом, появлением болезненных состояний, представляющих угрозу здоровью, а порой и самой жизни спортсменов. Количество спортивных травм, к сожалению, не проявляет тенденции к уменьшению, наоборот, в настоящее время спортивный травматизм представляет собой одну из основных угроз для спортсменов.

10. Использование достижений различных отраслей науки и техники. Сейчас за каждым высоким достижением стоит все возрастающий вклад науки – от использования современных технологий производства до наиболее узких отраслей знания в медицине, аэродинамике, химии.

Для ускорения процесса внедрения достижений науки при командах спортсменов высокой квалификации часто создаются группы внедрения, к работе в которых привлекаются специалисты различного профиля. Наряду с тренером и врачом они участвуют в решении вопросов, связанных с оптимизацией подготовки спортсменов.

Совместная работа научных работников разных специальностей делает возможным комплексное рассмотрение основных направлений совершенствования тренировочного процесса, в которых особо значима роль оперативного внедрения результатов научных исследований.

11. Открытость тренеров на инновации и поиск оригинальных решений. Одним из основных путей, приводящим к повышению эффективности процесса подготовки, является постоянный поиск новых, оригинальных решений.

Тренировка представляет собой цепь непрерывно продолжающихся экспериментов. В тренировке постоянно осуществляется введение инноваций из многих отраслей науки, техники, организации, медицины и даже космонавтики. Эффекты такой открытости на инновации видны всем.

12. Организация параллельной системы подготовки резервного состава. Система олимпийской подготовки, как любая высокоорганизованная система, включает в себя подготовку резервного состава из числа талантливой молодежи.

В разных странах сформированы группы резервных составов, которые в 3–6 раз по численности превышают основные составы. Возраст наивысших достижений в настоящее время относительно стабильный – как правило, составляет около 22 лет (для видов спорта с нормальным развитием). В среднем время успехов в юниорских соревнованиях составляет 16–18 лет. Спортсмены еще имеют 4–6 лет, во время которых зачисленный в резервный состав юниор проходит подготовку и становится полноправным членом олимпийской сборной.

13. Повышение профессиональных знаний и квалификации специалистов (прежде всего тренеров). Совершенствование профессионального мастерства тренеров является интегральным элементом олимпийской подготовки в каждой стране.

Недостаточно выбрать лучшего тренера, врача, массажиста. Необходимо во время реализации программы подготовки сборной повышать квалификацию специалистов, обогащать их знания новой информацией, совершенствовать профессиональное мастерство. С учетом этого становится понятна необходимость повышения профессиональных знаний и квалификации специалистов, работающих в спорте высших достижений.

12. Ориентация олимпийской сборной на главные соревнования, правильная организация переезда к месту соревнований и управление участием в соревнованиях, тренировкой во время соревнований, организация быта в олимпийской деревне. Это задачи высокоспецифические, способы их решения могут быть различны, они зависят от многих разнообразных факторов.

Так, собственно, выглядит в сокращенном виде перечень наиважнейших разделов, на которых базируется процесс подготовки спортсменов на самом высоком уровне. Одновременно это и каталог направлений, ведущий к современному, более эффективному процессу подготовки.

Остается еще один, но очень важный вопрос – место и организация системы:

- идентификация олимпийского спорта и олимпийской подготовки в системе общественной политики государства;

- формулирование стратегических основ управления подготовкой, с сохранением верховенства компетентности и содержательности, при сохранении возможности оперативной мобильности принятия оперативных решений;
- профессионализация системы, профессионализация функций участников и исполнителей;
- введение контрактной формы реализации заданий, ясность критериев и форм контроля, а также оценки конечного результата.

К таким критериям приближаются сегодня системы спорта в странах с наиболее высоким потенциалом спорта высших достижений, традиционно занимающие высокие места на играх олимпиад, – системы, функционирующие в странах с многолетними демократическими традициями и в соответствии с олимпийскими идеалами.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТРЕНИРОВКИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Е.А. ШИРКОВЕЦ, Б.Н. ШУСТИН

Аннотация

Рассматриваются теоретические и методические аспекты подготовки спортсменов в скоростно-силовых видах спорта с различным соотношением физических качеств и разными условиями взаимодействия с внешней средой. Количественные соотношения качеств силы, быстроты и выносливости зависят в каждой конкретной спортивной дисциплине от индивидуальных особенностей спортсмена и уровня его подготовленности.

Summary

Theoretical and methodical aspects of preparation of the sportsmen in speed-force kinds of sports with a various interrelation of physical qualities and different conditions of interaction with an external environment are surveyed. The quantitative interrelations of qualities of force, speed and persistence depend in each concrete sports discipline on individual features of the sportsman and level training.

Реализация целевых установок скоростно-силовой подготовки спортсменов обеспечивается соблюдением следующих принципов.

1. Модельные характеристики скоростно-силовой подготовленности должны соответствовать пространственно-временным параметрам соревновательной деятельности.

2. Оптимизация количественных соотношений и временных переходов от неспецифических упражнений скоростно-силового характера к специфическим упражнениям, соответствующим соревновательной деятельности по кинематике движений.

3. Объем и направленность тренировочной работы скоростно-силовой направленности определяются биологическими характеристиками спортсмена (соотношением мышечных волокон разного типа, субстратно-ферментным обеспечением и т.д.).

4. Тренировочная работа должна быть направлена на использование энергии упругой деформации мышц, накопленной в уступающей фазе движения и повышающей эффективность мышечной работы.

В процессе оперативного управления подготовкой спортсменов в скоростно-силовых видах спорта системный подход реализуется путем последовательного достижения промежуточных целей. Для успешности процесса тренирующие воздействия на каждом этапе подготовки должны соответствовать пластическим и адаптационным ресурсам организма. Такой подход отвечает требованиям системности, то есть согласованности состав-

ляющих его элементов. Главными из них являются: предварительное исследование предмета, разработка оптимальных способов достижения промежуточных целей, выбор величины и характера корректирующих воздействий при отклонениях от цели. Ключевым моментом управления процессом подготовки спортсменов является эффективная диагностика состояний, от которой зависит корректировка промежуточных целей и средств воздействия на спортсмена. По результатам тестирования испытуемых в стандартных лабораторных условиях разработаны нормы функциональных показателей скоростно-силовой подготовленности.

Выбор величины и направленности тренирующих воздействий скоростно-силовой направленности определяется факторной структурой работоспособности, которая, в свою очередь, отражает тренд функциональных состояний в циклах тренировки различной продолжительности. Результаты факторного анализа, выполненного для контингентов с различным уровнем спортивных достижений, показали, что структура скоростно-силовой подготовленности меняется по мере повышения уровня тренированности. Данный перманентный процесс сопровождается изменением структуры работоспособности в соответствии с направленностью тренировки. При этом двигательная активность сопровождается как компенсаторными, так и адаптационными перестройками. Совместно они характеризуются как спортивный **симморфоз**, то есть комплекс ненаследственных изменений под влиянием интенсивной мышечной деятельности.