

Результаты факторного анализа свидетельствовали, что основу этапного контроля должны составлять результаты педагогических тестов и функциональных обследований, отражающих основные компоненты факторной структуры специальной работоспособности и функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации. Регулярное тестирование гребцов позволяет получать информацию по основным критериям специальной физической подготовленности и функциональным критериям ее ограничивающим, включая факторы:

- специальной силовой подготовленности и функциональных возможностей лактатного механизма энергообеспечения;
- специальной выносливости и максимальной производительности аэробного механизма энергообеспечения;
- общей выносливости и экономичности аэробного механизма энергообеспечения.

Вместе с тем для объективной оценки динамики специальной работоспособности гребцов на байдарках высокой квалификации на этапах годичного цикла тренировки необходима разработка нормативных показателей, определяющих факторную структуру их специальной физической подготовленности и функционального состояния.

Таким образом, выявленные факторы специальной физической подготовленности и функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации могут служить основой для более эффективного контроля и оценки подготовки гребцов в процессе их тренировки.

Список использованной литературы

1. Исследование взаимосвязи показателей, обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов в гребле на байдарках / П. В. Квашук, Г. Н. Семаева, С. В. Верлин [и др.] // Ученые записки университета Лесгафта. – 2012. – №2 (84). – С. 66–69.
2. Маслова, И. Н. Система спортивной тренировки высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / И. Н. Маслова; ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта». – М., 2021. – 352 с.

С. В. Мельников

г. Гомель, Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКОЙ ПЛОВЦОВ ВЫСОКОГО КЛАССА НА ОСНОВЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Повышение качества спортивной подготовки неразрывно связано с качественным научно-методическим обеспечением и обоснованным управлением процессом спортивной тренировки. Отмечается [1, 2], что снижение адаптации спортсмена к предъявляемым нагрузкам заключается, как правило, в недостаточной физиологической обоснованности планирования и контроля тренировочного процесса подготовки. В этой связи на основании имеющихся с литературных сведений и методических рекомендаций, а также фактических данных, полученных в ходе систематического мониторинга функциональной подготовленности пловцов высокого класса, нами была разработана технология управления спортивной тренировкой на основе особенностей функциональной подготовленности, определяемых в ходе этапного контроля.

Представленная технология предлагает системный подход к оптимизации тренировочных нагрузок на основе объективной оценки функционального состояния спортсмена. Суть технологии заключается в том, что объем и направленность тренировочных воздействий должны своевременно корректироваться в соответствии с текущим уровнем и динамикой ключевых функциональных показателей, определяемых в ходе регулярного этапного контроля. Она реализуется как непрерывный циклический процесс в рамках каждого макроцикла подготовки (включающего подготовительный и соревновательный периоды) и состоит из последовательных взаимосвязанных этапов.

1 этап – тщательное планирование годового цикла подготовки с обязательным определением сроков этапного контроля (рекомендованы четыре ключевые точки контроля в течение каждого макроцикла: начало и окончание общеподготовительного этапа, окончание специально-подготовительного этапа и завершение предсоревновательного этапа). На данном этапе тренер определяет цели и задачи на сезон и каждый макроцикл, планирует главные и промежуточные старты. Предварительно распределяются объемы тренировочных нагрузок в различных зонах интенсивности в структуре годового цикла подготовки.

2 этап – проведение этапного контроля и диагностика уровня функциональной подготовленности в установленные сроки. Основным методом оценки является эргоспирометрическое тестирование [3], позволяющее зарегистрировать объективные показатели, отражающие работоспособность в разных зонах интенсивности: HR (AT), VO₂ (AT), VO₂ max, VCO₂ max, La max, и HR max. В случае отсутствия возможности пройти эргоспирометрическое тестирование, для оценки специальной физической подготовленности в заданных зонах интенсивности необходимо использовать педагогические тесты: 2000 м с интенсивностью 60% от соревновательной скорости (2 зона); тест 4x400 м с интенсивностью 70% от соревновательной и интервалом отдыха 30 с (3а зона); тест 6x100 м с интенсивностью 80% от соревновательной и интервалом отдыха 1 мин (3б зона); тест 4x50 м с максимальной скоростью и интервалом отдыха 10 с (4 зона), тест 25 м с максимальной скоростью (5 зона). Результаты этих тестов имеют достоверно высокую степень корреляции с соответствующими функциональными показателями [4].

3 этап – анализ полученных данных и сравнение их с нормативными уровнями основных показателей функциональной подготовленности, разработанными для пловцов высокого класса (очень низкий (ОН), низкий (Н), ниже среднего (НС), средний (С), выше среднего (ВС), высокий (В), очень высокий (ОВ)) [5]. Ключевая задача тренера на этом этапе – выявить индивидуальные особенности функциональной подготовленности спортсмена. Для этого необходимо определить, какие показатели являются «ведущими» (уровень ВС, В, ОВ) и какие являются «отстающими» (уровень ОН, Н, НС, С). Не менее важна и оценка динамики каждого показателя в сравнении с данными, полученными во время предыдущего этапного контроля, что формирует объективную основу для принятия решений о коррекции тренировочного процесса.

4 этап – коррекция тренировочного процесса на основании выявленных индивидуальных особенностей функциональной подготовленности, где основной принцип заключается в целенаправленном увеличении объема тренировочных нагрузок в тех зонах интенсивности, которые наиболее эффективно развивают «отстающие» показатели функциональной подготовленности, и поддерживают (или даже умеренно снижают) объем в зонах, соответствующих «ведущим» качествам спортсмена. Экспериментально апробированные практические рекомендации по коррекции спортивной тренировки, дифференцированы в зависимости от выявленных особенностей функциональной подготовленности пловцов.

Для спортсменов с высоким уровнем аэробных возможностей, но низкими показателями специальной выносливости и скоростно-силовых качеств акцент делается на значительном увеличении объема работы в 3б зоне (смешанная анаэробно-аэробная, преобладание гликолитических источников энергообеспечения), 4 зоне (анаэробно-гликолитическая) и 5 зоне (анаэробно-алактатная), что направлено на развитие отстающих качеств. Объем в 3а зоне (смешанная аэробно-анаэробная, преобладание аэробных источников энергообеспечения) поддерживается на запланированном уровне, а объем в 1 зоне (аэробно-восстановительная) и 2 зоне (аэробно-развивающая) плавно снижается, так как аэробные возможности уже высоки.

Для спортсменов с низкими аэробными возможностями, средним уровнем специальной выносливости и высокими скоростно-силовыми качествами стратегия иная: основной прирост объема осуществляется в 2 зоне (аэробно-развивающая) и 3а зоне для развития отстающих аэробных возможностей. Объем в 3б, 4 и 5 зонах (ответственных за скоростно-силовые качества и гликолиз) поддерживается на высоком уровне, так как эти качества изначально развиты хорошо, а объем в 1 зоне снижается как наименее эффективный для решения поставленных задач.

Для спортсменов со средним или ниже среднего уровнем большинства функциональных показателей рекомендуется повышать объем в 3б, 4 и 5 зонах для развития специальной выносливости и скоростно-силовых качеств, поддерживать объем в 2 и 3а зонах для сохранения и развития аэробной базы, и снижать объем в 1 зоне.

Коррекция тренировочного процесса заключается в изменении объема работы в целевых зонах интенсивности, основываясь на выявленных сильных корреляциях (например, объем в 3а зоне имеет сильную тесноту взаимосвязи с VO_2 (АТ), а объем в 3б зоне – с VO_2 max) и динамике исследуемых показателей. Интенсивность тренировочной нагрузки задается особенностями упражнений, характерных для каждой тренировочной зоны.

5 этап – реализация скорректированного плана тренировок на протяжении последующего этапа макроцикла. После реализации плана в установленный срок (следующая точка этапного контроля) весь цикл повторяется (этапы 2–5). Данные контроля позволяют оценить динамику показателей функциональной подготовленности, эффективность внесенных коррекций и являются основой для принятия решений о дальнейшей оптимизации нагрузок на следующем этапе подготовки. Это обеспечивает систематический мониторинг и эффективное управление состоянием спортсмена.

Приведенные подходы демонстрируют общие принципы работы, а их использование должно корректироваться с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и поставленных тренировочных задач. Строгое соблюдение периодичности этапного контроля, особенно по окончании этапов подготовки, принципиально важно для оценки эффективности работы и планирования дальнейших подходов к процессу спортивной тренировки. Данные, полученные в начале этапа подготовки (в начале годового макроцикла) способствуют определению текущего состояния организма пловца в период начала тренировочных занятий после переходного периода. Интерпретация данных должна фокусироваться на динамике показателей относительно предыдущих значений и их соответствии с индивидуальными целями спортивной тренировки. При этом, коррекция объемов должна быть обоснованной и постепенной, так как резкое увеличение объема тренировочных нагрузок, особенно в зонах высокой интенсивности, может приводить к развитию перетренированности и снижению спортивных результатов. Вместе с тем, мониторинг субъективного состояния спортсмена (утомление, восстановление, настроение) через опросы или дневники тренировок является ценным дополнением к полученным объективным данным.

Тренер должен четко понимать физиологическую направленность каждой зоны интенсивности (1 зона – восстановительная аэробная; 2 зона – развивающая аэробная; 3а зона – смешанная аэробно-анаэробная (преобладание аэробных процессов); 3б зона – смешанная анаэробно-аэробная (преобладание гликолиза); 4 зона – анаэробно-гликолитическая; 5 зона – анаэробно-алактатная) и корректировать объемы тренировочных нагрузок именно в тех зонах, которые воздействуют на целевые, функциональные системы. Игнорирование систематического контроля и коррекции ведет к тренировке «вслепую», неоптимальному распределению нагрузок, риску возникновения «плато» в результативности или даже срыву адаптации. Особенно опасно пренебрежение контролем в предсоревновательном периоде, что лишает тренера возможности точно оценить готовность и произвести окончательную коррекцию в подготовку.

В заключение следует отметить, что последовательное и строгое соблюдение всех этапов разработанной технологии управления, основанной на регулярном объективном контроле функционального состояния и индивидуально-ориентированной коррекции тренировочных объемов, позволяет принципиально повысить эффективность подготовки пловцов высокого класса. Это достигается за счет оптимального распределения тренировочных нагрузок для развития конкретных отстающих показателей функциональной подготовленности спортсмена, объективного мониторинга адаптации и динамики готовности, своевременной профилактики негативных состояний (перетренированность, недовосстановление) и, в конечном итоге, максимальной реализации потенциала спортсмена к главным стартам сезона. При реализации данной технологии, несмотря на необходимость дополнительных организационных усилий со стороны тренерского состава, данные затраты компенсируются значительным повышением эффективности тренировочного процесса, отражающемся в увеличении прогнозируемости адаптационных реакций и повышении степени управляемости тренировочными воздействиями, а также ростом спортивных результатов.

Список использованной литературы

1. Гибадуллин, И. Г. Новый комплекс объективных методов планирования и контроля процесса подготовки спортивного резерва в различных видах спорта / И. Г. Гибадуллин, В. Г. Лазаренко // Теория и практика физической культуры. – № 5. – 2015. – С. 66–69.
2. Меерсон, Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова. – М. : Медицина, 1988. – 256 с.
3. Кобринский, М. Е. К вопросу о функциональной подготовке в спорте / М. Е. Кобринский, А. Г. Нарский // Ученые записки Белорусского государственного университета физической культуры. – 2020. – № 23. – С. 81–89.
4. Мельников, С. В. Функциональная и физическая подготовленность высококвалифицированных пловцов в аспекте годичного объема тренировочных нагрузок / С. В. Мельников, А. Г. Нарский, И. М. Корниенко // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2021. – № 5 (128). – С. 37–43.
5. Мельников, С. В. Нормативные уровни функциональной подготовленности высококвалифицированных пловцов-спринтеров / С. В. Мельников, А. Г. Нарский // Мир спорта. – 2018. – № 3 (72). – С. 16–20.

П. А. Мусиенко, В. А. Боровая

г. Гомель, Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛОВКОСТИ ХОККЕИСТОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ВНЕЛЕДОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Развитие ловкости как одного из ключевых компонентов двигательной подготовки долгое время являлось предметом научных дискуссий. Еще в XIX веке Ф. Лагранж подчеркивал, что ловкость базируется на слаженной работе мышц, контролируемой нервной системой, и что при этом особая нагрузка ложится именно на мозг, а не на мышцы [2]. Современные исследователи по-разному интерпретируют это понятие: одни отождествляют ловкость с координационными способностями, другие считают её самостоятельным двигательным качеством, включающим в себя широкий спектр психомоторных характеристик [3].

Современные исследования в хоккее в основном сосредоточены на соревновательной подготовке, психофизическом состоянии спортсменов, технико-тактическом мастерстве, подготовке специалистов и спортивном отборе. Однако разработки методик внеледовой подготовки, ориентированной на развитие специальной ловкости, практически отсутствуют.

Цель исследования – создание и экспериментальная проверка методики развития специальной ловкости у хоккеистов 11–12 лет в условиях вне льда, с опорой на формирование когнитивных процессов

Анализ тренировочной практики показал, что внеледовая подготовка юных хоккеистов преимущественно включает общефизические упражнения общего характера [1]. Между тем, для повышения результативности на льду важно учитывать следующие аспекты:

- формирование фундаментальных двигательных умений, актуальных для хоккея;
- развитие качественных характеристик сформированных навыков;
- улучшение функциональных возможностей, обеспечивающих специальную выносливость и игровую стабильность.

Особенность хоккея как игрового вида спорта – необходимость моментального реагирования на изменяющуюся игровую ситуацию. Это требует от спортсмена не только физической готовности, но и способности управлять движениями в условиях временного и пространственного дефицита [4].

Решение таких задач происходит в два этапа: