

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

А. А. Баряев



АДАПТИВНЫЙ СПОРТ: СПОРТ СЛЕПЫХ

Москва, 2021

БАРЯЕВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

кандидат педагогических наук, доцент

В методических рекомендациях представлены историческая справка появления и развития спорта слепых, краткая характеристика спортивных дисциплин, включенных в программу Паралимпийских игр, направления научно-методического сопровождения в системе спортивной подготовки лиц с нарушением зрения. Описаны особенности организации спортивной деятельности в спорте. Даются рекомендации по совершенствованию системы спортивной подготовки лиц с нарушением зрения и описаны разработанные и апробированные в ходе экспериментального исследования виды тестирования и оценки уровня подготовленности спортсменов, имеющих нарушение зрения.

Методические рекомендации адресованы специалистам в области адаптивной физической культуры.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Характеристика развития спорта слепых	5
Глава 2. Комплексное научное сопровождение спорта слепых.....	18
Глава 3. Организация спортивной деятельности лиц с нарушением зрения.....	32
Заключение.....	50
Список использованных источников.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Спорт слепых сегодня является неотъемлемой частью мирового паралимпийского движения. Это создает объективную необходимость повышения спортивных результатов в условиях глобализации и инновационного развития современного общества, требует соответствующего развития инфраструктуры, обеспечивающей этот процесс. В России за последние годы практически во всех дисциплинах спорта слепых изменилась структура организационных условий подготовки, увеличилось количество тренировочных и соревновательных мероприятий, возросли объемы и интенсивность тренировочных нагрузок. Однако рост объема и интенсивности тренировочных нагрузок уже не может гарантировать достижение высокого спортивного результата на соревнованиях любого уровня. Происходит постоянный поиск новых средств и методов, основанных на данных комплексного контроля, применяемого в научно-методическом сопровождении, чтобы из числа высококвалифицированных спортсменов и ближайшего резерва в процессе многолетней подготовки планомерно и последовательно обеспечивался необходимый качественный уровень подготовленности спортсменов.

Подготовка высококвалифицированных спортсменов в современных условиях развития спорта слепых, способных к профессиональному росту, невозможна без использования многоуровневой системы подготовки спортсменов-инвалидов.

Спорт слепых получил свое развитие, используя наиболее популярные спортивные дисциплины, после Второй мировой войны, когда появилось большое количество инвалидов, нуждающихся не только в физической реабилитации, но и формировании своего досуга. Некоторые дисциплины были придуманы исключительно с целью модернизации реабилитационного процесса (голбол, торбол) и привлечения наибольшего количества лиц с нарушением зрения в спортивную деятельность. Введение единых правил дало возможность всем спортсменам встречаться друг с другом в состязаниях, что сформировало еще один стимул роста популярности таких соревнований. По статистике IBSA, спорт лиц с нарушением зрения культивируется более чем в 70 странах мира.

В последнее время физкультурно-спортивная деятельность получила большое распространение у лиц с нарушением зрения в Российской Федерации. Ежегодно проводятся Всероссийские фестивали и спартакиады, например, в программу III Всероссийской спартакиады инвали-

дов 2019 г. включено 4 спортивные дисциплины спорта слепых (легкая атлетика, плавание, голбол и дзюдо). В настоящее время около 100 тысяч инвалидов по зрению, в том числе дети и подростки, занимающиеся физической культурой и спортом, объединены в 66 региональных отделений Федерации спорта слепых. Опытные тренеры готовят спортсменов для сборных команд России и паралимпийской сборной России. Спортивные сборные команды Российской Федерации успешно выступают на крупнейших международных соревнованиях.

Глава 1. Характеристика развития спорта слепых

История российского спорта слепых берет начало с 1896 года, когда в крупных российских городах стали создаваться первые шахматные кружки слепых. Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых (ВОС) с 1930-х годов активно развивает физическую культуру и спорт. В 1958 году был образован Совет по физической культуре и спорту при ЦП ВОС, на основе которого в 1986 году была создана Федерация спорта слепых (ФСС). В данный момент ФСС имеет статус общероссийской физкультурно-спортивной организации.

Впервые спорт слепых был включен в программу Паралимпийских игр в 1976 году. На VIII летних Паралимпийских играх в Сеуле в 1988 году, где впервые выступали советские спортсмены, сборная СССР целиком состояла из спортсменов ВОС, которые принесли нашей стране первые паралимпийские медали. Всего, начиная с 1988 года, спортсмены Федерации спорта слепых на Паралимпийских играх завоевали 323 медалей, из которых 121 золотая, 102 серебряных и 100 бронзовых.

В 1981 году создана Международная федерация по спорту слепых (IBSA), членом которой в этом же году становится ВОС. С каждым годом увеличивается число крупных международных соревнований, таких как Всемирные игры IBSA, чемпионаты Европы и мира по различным видам спорта, Всемирная шахматная олимпиада Международной шахматной ассоциации слепых. В 1986 году состоялся первый официальный чемпионат мира по легкой атлетике и плаванию среди незрячих, в котором приняла участие и делегация ВОС. Членами IBSA являются более 100 стран со всех 5 континентов мира.

В Российской Федерации, согласно Всероссийскому реестру видов спорта, вид спорта «спорт слепых» включает 10 видов спорта, вклю-

ченных в программу Паралимпийских игр (велоспорт-тандем, голбол, горнолыжный спорт, дзюдо, лыжные гонки, биатлон, легкая атлетика, плавание, триатлон, футбол) и 11 не включенных в программу Паралимпийских игр (армрестлинг, пауэрлифтинг, спортивный туризм, торбол, шахматы, шашки, борьба, боулинг 10, настольный теннис, самбо, пулевая стрельба).

При тесном взаимодействии с государственными и общественными организациями инвалидов Федерация спорта слепых ведет большую методическую и практическую работу по развитию различных спортивных дисциплин для инвалидов по зрению. Особое внимание при этом уделяется работе с детьми из школ-интернатов, которые проходят реабилитацию в клубах и секциях.

Организация спортивной подготовки в Российской Федерации осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 04 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [13]. Согласно Федеральному закону от 06.12.2011 № 412-ФЗ с 01.07.2012 вступили в силу поправки в Федеральный закон, устанавливающие, в числе прочих, понятие «спортивная подготовка – тренировочный процесс, который подлежит планированию, включает в себя обязательное систематическое участие в спортивных соревнованиях, направлен на физическое воспитание и совершенствование спортивного мастерства лиц, проходящих спортивную подготовку». Система спортивной подготовки, таким образом, является единой организационной системой, использующей задачи, средства, методы и формы подготовки спортсменов всех возрастных категорий. Спортивная деятельность в спорте слепых также регламентируется следующими документами [3]:

- Правила по виду спорта «спорт слепых»;
- Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «спорт слепых»;
- ЕВСК (Единая всероссийская спортивная классификация);
- ВРВС (Всероссийский реестр видов спорта);
- Комплексная программа «Развитие спорта слепых в Российской Федерации до 2024 года»;
- Квалификационные требования к спортивным судьям по виду спорта «спорт слепых»;
- Целевые комплексные программы подготовки спортсменов к Паралимпийским играм;

- Порядок критериев отбора спортсменов для включения их в состав спортивной сборной команды;
- Методические рекомендации по этике поведения спортсменов по спорту слепых.

Во Всероссийский реестр видов спорта включено 295 спортивных дисциплин, сгруппированных по 21 крупной спортивной дисциплине вида спорта «спорт слепых»:

1. Армспорт
2. Биатлон
3. Борьба
4. Боулинг 10
5. Велоспорт-тандем
6. Голбол
7. Горнолыжный спорт
8. Дзюдо
9. Легкая атлетика
10. Лыжные гонки
11. Настольный теннис
12. Пауэрлифтинг
13. Плавание
14. Пулевая стрельба
15. Самбо
16. Спортивный туризм
17. Торбол
18. Триатлон
19. Футбол
20. Шахматы
21. Шашки

Для различных видов сенсорных, двигательных и ментальных нарушений характерной особенностью является искажение оптимальной системы построения движений, что необходимо принимать во внимание при организации комплексного контроля в адаптивном спорте. Для спорта слепых характерно изменение функционального состояния двигательного анализатора, возникает снижение ориентации в пространстве, снижается качество общей координированности движений, точности, быстроты, что в свою очередь приводит к формированию искаженных динамических стереотипов. Следует учитывать также фрагментарность и замедленность зрительного восприятия, искаженность предметных представлений [5, 6].

Специалисты разных стран отмечают, что для развития спорта слепых важными моментами являются: организация образовательных семинаров и разработка обучающих программ, привлечение большего количества молодых спортсменов (до 19 лет) и постоянное проведение соревнований и мастер-классов, снижение стоимости и повышение доступности оборудования и экипировки, финансовая поддержка начинающих программ по развитию голбола.

Данные, полученные в ходе анкетирования, показывают, что успешность соревновательной деятельности зависит от факторов материально-технического обеспечения и количества спортсменов, активно участвующих в круглогодичном процессе тренировки, включая молодых (до 19 лет) спортсменов. Например, сравнение результатов международного развития голбола позволило охарактеризовать уровень материально-технического обеспечения как один из важнейших факторов реализации реабилитационно-социализирующего потенциала, так как успешность соревновательной деятельности напрямую связана с социальным статусом спортсмена и возможностями улучшения реабилитационного процесса в спорте слепых.

В последние годы в России большое внимание оказывается именно этому аспекту спортивной подготовки. ФГБУ «Центр спортивной подготовки» и Федерация спорта слепых России постоянно закупают современное оборудование для поставки на учебно-тренировочные базы Всероссийского и регионального уровня.

Аналогичное анкетирование среди специалистов в регионах России также показало большое различие уровня развития спорта слепых. Многие специалисты утверждают, что для совершенствования спортивной подготовки необходим высокий уровень тренировочной и соревновательной деятельности с использованием современного материально-технического оборудования. Привлечение большего количества молодых спортсменов может быть достигнуто включением спортивных игр в основную и дополнительную образовательную программу специальных (коррекционных) школ для слепых и слабовидящих, а также разработкой программ популяризации спортивной дисциплины для школьников общеобразовательных школ.

В свою очередь, главным отличием паралимпийских видов спорта является наличие спортивно-функциональной классификации. Ниже представлена общая структура, которая используется для классификации спортсменов с нарушением зрения:

В1: Спортсмены спортивного класса В1 имеют очень низкую остроту зрения и/или у них отсутствует светочувствительность (тотально слепые).

В2: Спортсмены спортивного класса В2 имеют более высокую остроту зрения, чем спортсмены спортивного класса В1, и/или поле зрения с радиусом менее 5 градусов.

В3: Спортсмены спортивного класса В3 имеют наименьшее допустимое для паралимпийского спорта поражение зрения. Они имеют самую высокую остроту зрения и/или поле зрения радиусом менее 20 градусов [14].

При этом классификация проводится по лучшему глазу в условиях с лучшей оптической коррекцией. Несмотря на то, что выше представлены стандартизированные спортивные классы для спортсменов с нарушением зрения, названия спортивных классов будут отличаться по дисциплинам.

Перед прохождением классификации спортсмен предоставляет заполненную врачом-офтальмологом медицинскую диагностическую форму, которую предварительно изучают международные классификаторы. Процедура классификации состоит из нескольких этапов, на каждом из которых анализируются различные аспекты. При этом используются как технические средства, так и специализированные таблицы для определения уровня сохранности зрительного анализатора. Проведение процедуры спортивно-функциональной классификации обеспечивает систематический метод распределения спортсменов по группам в соответствии с их зрительными возможностями, по «классам», составляющим рамки соревнования. В основе лежит идея равных зрительных возможностей в одном классе.

В программу летних паралимпийских игр включены 7 спортивных дисциплин спорта слепых. Каждая из них характеризуется своими особенностями соревновательной деятельности, определяемыми индивидуально-нозологическими характеристиками спортсменов.

Велоспорт-тандем. Спортсмены с нарушением зрения соревнуются на тандемах со зрячим велосипедистом («пилотом») в качестве ведущего. Для участия в соревновании спортсмены с нарушением зрения должны соответствовать критериям спортивных классов В1–В3, все участники соревнуются друг с другом в одной дисциплине. Для спортсменов с нарушением зрения введен спортивный класс ТВ. Технические характеристики тандема: длина не может превышать 270 см, а ширина – 50 см.

Сильнейшими странами мира в велоспорте-тандем (трек, шоссе) являются такие страны, как Нидерланды, Великобритания, Новая Зеландия, Австралия, Испания, Ирландия, Канада. Именно гонщики этих стран будут основными претендентами на завоевание паралимпийских медалей. Наличие большого количества шоссейных специальных трасс, велодорожек, а также совершенных велодромов 250 метров в этих странах и развитая инфраструктура позволяют проводить международные соревнования по велоспорту и на шоссе, и на треке (чемпионаты мира, этапы Кубка Мира, международные гонки различных категорий в гонках паралимпийского формата «тандем»).

Велоспорт-тандем чрезвычайно популярен в развитых странах мира, на любительском уровне проводятся соревнования для велосипедистов различных возрастов. Здесь нужно отметить и культуру вождения автотранспорта на шоссейных дорогах, что позволяют грамотно и безопасно проводить подготовку гонщиков.

Голбол. Все спортсмены, участвующие в соревнованиях по голболу, имеют разную степень нарушения зрения в диапазоне спортивных классов В1–В3. С целью обеспечения справедливого соревнования команд все игроки должны носить повязку на глазах во время игры.

Голбол — один из самых популярных видов спорта слепых. На Паралимпийских играх 2016 года голбол стал третьей по посещаемости спортивной дисциплиной. В общей сложности голбольный турнир привлек на трибуны больше 200 тысяч зрителей. В данный момент во всемирном рейтинге представлены 94 мужских и 56 женских национальных сборных команд.

В игре принимают участие две команды по три игрока. Каждая команда может иметь максимум три запасных игрока.

Игра происходит в спортивном зале, на полу которого нанесена разметка в виде прямоугольной площадки (18 метров на 9 метров), разделенная на две половины центральной линией. В обоих концах площадки находятся ворота. Игра осуществляется озвученным мячом (внутри находится колокольчик).

Цель игры — закатить мяч за линию ворот защищающейся команды, в то время как она пытается помешать. Ворота (длина 9 метров) находятся по краям площадки.

В голболе за последние несколько лет произошли значительные изменения, связанные как с естественным процессом его развития, так и с существенными изменениями в правилах соревнований. Все это

привело к необходимости внесения корректив в содержание соревновательной и тренировочной деятельности ведущих голболистов мира и отечественных спортсменов.

Дзюдо. Все дзюдоисты имеют различную степень нарушения зрения в диапазоне спортивных классов В1–В3. Спортсмены класса В1, В2 и В3 соревнуются друг с другом в рамках одного соревнования.

Соревнования проводятся в следующих весовых категориях: до 66 кг, до 73 кг, до 81 кг, до 90 кг, свыше 90 кг у мужчин; до 52 кг, до 57 кг, до 63 кг, до 70 кг, свыше 70 кг у женщин.

Мировое дзюдо стремительно развивается и динамично меняется в следствии частых изменений правил, что требует пристально следить за изменениями и незамедлительно реагировать, внося коррективы в тренировочный процесс. В качестве примера можно привести лишь одно нововведение: запрет на захват рукой ног соперника при проведении технических действий, а спустя год даже касание рукой соперника ниже пояса наказывалось дисквалификацией – хансоку-маке, и победа присуждалась сопернику. Данное изменение правил потребовало кардинально изменить арсенал технических действий всех без исключения спортсменов. Учитывая особенности и специфику подготовки слепых и слабовидящих дзюдоистов, для решения данной задачи требуется гораздо больший отрезок времени и затраченных сил. Следует отметить, что с 2017 года вновь введены существенные изменения в правилах, что требует немалых корректировок в системе спортивной подготовки, для того, чтоб спортсмены были готовы выступать по новым правилам уже на предстоящих международных соревнованиях.

Легкая атлетика. В легкой атлетике название спортивного класса состоит из приставки «Т» (трек) или «F» (поле) и числа. Приставка «Т» обозначает дисциплины в беге (бег) и прыжках, приставка «F» обозначает дисциплины в метаниях. Спортсмены с нарушениями зрения соревнуются в 3 спортивных классах от Т/F11 (соответствует классу В1) до Т/F 13 (соответствует классу В3). С целью обеспечения справедливых соревнований спортсмены в спортивном классе Т/F11 обязаны носить повязку на глазах.

Существуют следующие виды соревнований:

Беговые дисциплины:

- 100 метров (мужчины/женщины),
- 200 метров (мужчины/женщины),
- 400 метров (мужчины/женщины),

- 800 метров (мужчины/женщины),
- 1500 метров (мужчины/женщины),
- 5000 метров (мужчины/женщины),
- 10000 метров (мужчины),
- Марафон (мужчины/женщины).

Смешанная категория

- 4x100 метров – эстафета (мужчины/женщины),
- 4x100 метров – эстафета (мужчины/женщины).

Прыжки и метания:

- прыжки в длину (мужчины/женщины),
- тройной прыжок (мужчины/женщины),
- прыжки в высоту (мужчины/женщины),
- метание диска (мужчины/женщины),
- метание копья (мужчины/женщины),
- толкание ядра (мужчины/женщины).

Вес инвентаря в метательных дисциплинах должен составлять:

- диск – 1 кг для женщин; 2 кг для мужчин,
- копье – 600 г для женщин; 800 г для мужчин,
- ядро – 4 кг для женщин; 7.26 кг для мужчин.

Пятиборье:

Все классы, мужчины и женщины.

Пятиборье для мужчин должно состоять из 5 видов, которые проводятся в один день и в следующем порядке: прыжки в длину, метание копья, забег на 100 м, метание диска и забег на 1500 м.

Пятиборье для женщин должно состоять из 5 видов, которые проводятся в один день и в следующем порядке: прыжки в длину, толкание ядра, забег на 100 м, метание диска и забег на 800 м.

В прыжках в длину и тройному прыжку для спортсменов класса В1 и В2 зона отталкивания должна составлять собой прямоугольник 1x1,22 м, которая должна быть подготовлена следующим образом: с помощью порошка или светлого песка. Это делается для того, чтобы спортсмен оставлял на ней отпечаток своей толчковой ногой.

В метаниях (толканиях) сопровождающий помогает ориентироваться в круге для метания или на дорожке для разбега перед совершением попытки. Сопровождающий должен покинуть дорожку для разбега или круг для метания перед выполнением попытки. Акустическая ориентация разрешена для спортсменов класса В1 и В2 при выполнении основного соревновательного упражнения.

Сравнительный анализ результатов международных соревнований показывает возросший уровень спортивных результатов в мире. Ведущие страны – Китай, Бразилия, Англия, США, Украина, Австралия и другие – более профессионально подходят к развитию легкой атлетики. На лучших спортивных базах круглогодично со спортсменами работают врачи, массажисты, разрабатываются научные программы подготовки спортсменов. Впервые сборная команда СССР по легкой атлетике принимала участие в Паралимпийских играх в Сеуле (1988 г.)

Легкоатлеты на Паралимпийских играх в Лондоне принимали участие в 170 видах (вместе ФСС и ПОДА), из них ФСС составляет 24 мужских и 13 женских видов (21,7 %). На Паралимпийских играх в Рио-де-Жанейро (2016 г.) сборная команда России участие не принимала. Из-за отстранения Паралимпийского комитета России в период с 2016 по 2018 г. спортсмены не принимали участие в международных соревнованиях, и это, естественно, повлияло на развитие легкой атлетики и повышение спортивного мастерства в стране.

Плавание. Названия спортивных классов по плаванию состоят из приставки «S» или «SB» и числа. Приставки указывают на стиль плавания, а число на спортивные классы. Приставки обозначают:

- S: вольный стиль, баттерфляй и плавание на спине
- SB: брасс
- SM: комплексное плавание. Приставка «SM» дается спортсменам, соревнующимся в индивидуальном комплексном плавании.

Спортсмены с нарушением зрения соревнуются в трех спортивных классах от S/SB11 (B1) до S/SB13 (B3). В целях обеспечения справедливых условий соревнования в спортивном классе S/SB11 спортсмены должны носить затемненные очки. Для обеспечения безопасности все пловцы S/SB11 должны использовать таппер, пловцы спортивных классов S/SB12 и S/SB13 могут использовать его по желанию. Таппер – специальное устройство в виде телескопической палки с шаром на конце для создания сенсорного сигнала для спортсмена, приближающегося к бортику бассейна. При помощи таппера помощник или тренер касаются плеча спортсмена на расстоянии вытянутой руки от бортика для начала выполнения разворота или финишного движения в плавании.

Соревнования по плаванию проводятся в бассейнах с длиной дорожек 25 и 50 метров:

- В 25-метровых бассейнах на следующих дистанциях (для юниоров, юниорок, юношей, девушек):

Стиль плавания	Юниоры, юниорки	Юноши, девушки
Баттерфляй	100 м (B1, B3) юниорки, 100 м (B2), 50 м (B2) юниоры, 50 м (B3).	100 м (B1, B3) девушки, 100 м (B2), 50 м (B2) юноши, 50 м (B3).
Брасс	50 м (B1) юниоры, 50 м (B2, B3), 100 м (B1, B2, B3).	50 м (B1) юноши, 50 м (B2, B3), 100 м (B1, B2, B3).
Вольный стиль	50 м (B1) юниоры, 50 м (B2, B3), 100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3).	50 м (B1) юноши, 50 м (B2, B3), 100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3).
На спине	50 м (B1, B2, B3), 100 м (B1, B2, B3).	50 м (B1, B2, B3), 100 м (B1, B2, B3).
Эстафета вольный стиль	4x100 м (B1, B2, B3).	4x100 м (B1, B2, B3).
Эстафета комбинированная	4x50 м (B1, B2, B3), 4x100 м (B1, B2, B3).	4x50 м (B1, B2, B3), 4x100 м (B1, B2, B3).
Комплексное плавание	100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3), 400 м (B1, B2, B3).	100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3), 400 м (B1, B2, B3).

– В 50-метровых бассейнах на следующих дистанциях (для мужчин, женщин, юниоров, юниорок, юношей, девушек):

Стиль плавание	Все возрастные категории
Баттерфляй	50 м (B1, B2, B3), 100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3).
Брасс	50 м (B1, B2, B3), 100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3).
Вольный стиль	50 м (B1, B2, B3), 100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3), 400 м (B1, B2, B3), 800 м (B1, B2, B3), 1500 м (B1) мужчины, юниоры, юниорки, 1500 м (B2, B3).
На спине	50 м (B1, B2, B3), 100 м (B1, B2, B3), 200 м (B1, B2, B3).
Комплексное	200 м (B1, B2, B3), 400 м (B1, B2, B3).
Эстафета вольный стиль	4x50 м (B1, B2, B3), 4x100 м (B1, B2, B3), 4x100 м смешенная эстафета.
Эстафета комбинированная	4x50 м (B1, B2, B3), 4x100 м (B1, B2, B3).

Состав сборной команды существенно омолодился, так как в команде появились спортсмены юниоры моложе 18 лет, показавшие достойные результаты на российских соревнованиях. Особое внимание уделяется тотально слепым спортсменам класса S11. Увеличение количества российских пловцов в данном классе является одним из решений для повышения качества выступлений команды на международных соревнованиях. В команде сборной по плаванию спорта слепых количество

спортсменов данного класса, выступивших на Чемпионате мира в Лондоне, составило 33 % от общего количества (4 человека из 12). Российские тотально слепые спортсмены имеют огромный потенциал для совершенствования спортивного результата, так как выполняют тренировочную работу в сформированной и отлаженной системе подготовки сборной команды, апробируемой долгие годы, и обеспечившей высокие выступления на прошедших крупных международных соревнованиях.

Триатлон. В данной спортивной дисциплине существует три спортивных класса (PTVI1—PTVI3) для спортсменов с нарушением зрения. Спортсмены этого класса плавают, участвуют в гонках на велотандемах и бегают с проводником. Они должны соответствовать критериям, изложенным в классах B1—B3. Спортсмены PTVI1—PTVI3 соревнуются друг с другом в одной дисциплине. Триатлон внесен в ВРВС с июля 2019 года. В связи с этим основная работа ведется по популяризации триатлона в новых регионах Российской Федерации.

Футбол. В соревнованиях по футболу спорта слепых могут принимать участие только спортсмены с классом B1. Для проведения справедливого соревнования все игроки (за исключением вратаря) должны носить повязку на глазах. Классификацию проходят только игроки с тотальным поражением зрения. Кроме того, каждая команда имеет зрячего вратаря, которому не нужно проходить классификацию. Мяч должен издавать звуковой сигнал для ориентировки игроков на игровой площадке, иметь сферическую форму, его покрытие изготавливается из кожи. Длина окружности мяча должна быть в пределах от 60 до 62 см. Вес мяча до начала игры должен составлять от 410 до 430 г. Размеры площадки: длина: 42 м (максимум), 32 м (минимум), ширина: 22 м (максимум) 18 м (минимум). Границы площадки должны иметь бортики, целью которых является сохранение нормального ритма игры и избежание частых «вбрасываний», что значительно замедляет игру. Кроме того, бортики также служат для облегчения ориентации игроков. Высота бортов должна быть в пределах 100—120 см. Они должны быть расположены на боковой линии, ограничивающей игровое поле.

В программу зимних паралимпийских игр включены 3 спортивных дисциплин спорта слепых.

Горнолыжный спорт. Все спортсмены с нарушением зрения в горнолыжном спорте имеют разную степень поражения в пределах классов B1—B3. Все участники в классе B1 должны носить темные очки во время соревнований. В соревнованиях по горнолыжному спорту все

спортсмены с нарушением зрения (B1, B2 и B3) соревнуются вместе с ведущим спортсменом, не имеющим нарушения зрения. Спортсмен-ведущий идет впереди спортсмена с нарушением зрения и дает вербальные указания. Руководство спортсменом должно подаваться голосом и/или с помощью радиосвязи. Разрешается усиление голоса между спортсменом-ведущим и участником с помощью громкоговорителя. Другие средства связи во время горнолыжных соревнований использовать не разрешается.

Дисциплины, которые могут включаться во все виды соревнований:

- скоростной спуск,
- супергигант,
- гигантский слалом,
- слалом,
- комбинация (включая спуск/супергигант и слалом).

На сегодняшний день горнолыжный паралимпийский спорт стал более профессиональным и зрелищным. Некоторые спортсмены-паралимпийцы на трассе скоростных дисциплин развивали скорость до 117 км/ч с прыжками до 20 метров, на таких больших скоростях проходили виражи большого и среднего радиуса. В технических дисциплинах спортсмены показывают хорошую технику, чувство ритма, изменения рельефа и направлений на трассе гигантского слалома (с перепадом 343 м) и в слаломе (с перепадом 180 м) на полотне склона с жестким покрытием снега и льда, и это не всегда под силу даже спортсменам-олимпийцам. Для того чтобы проходить такие трассы и стараться показать на них максимальный результат, необходимо обладать высоким мастерством техники прохождения виражей и поворотов на лыжах, уметь «обрабатывать» и прыгать с бугров и трамплинов, чувствовать состояние склона и изменения рельефа и при этом иметь хорошую физическую подготовку.

Лыжные гонки и биатлон. Все спортсмены этой категории имеют разную степень поражения в пределах классов B1–B3. Спортсменам класса B1 необходим ведущий спортсмен, участники классов B2 и B3 могут самостоятельно решить, требуется ли им помощь ведущего. Спортсмен-ведущий идет на лыжах впереди спортсмена с нарушением зрения и дает вербальные указания: например, где необходимо свернуть, а где сделать уклон. В биатлоне стрельба по мишеням производится с использованием звуковых сигналов.

Лыжные гонки как паралимпийский вид спорта были включены в программу I Паралимпийских игр в 1976 году. Соревнования по биатлону сре-

ди инвалидов по зрению были включены в программу Паралимпийских игр в 1992 году. Впервые инвалиды по зрению из России принимали участие на Паралимпийских играх в 1988 году в г. Инсбруке, в составе сборной команды СССР. На всех последующих зимних Паралимпийских играх спортсмены из России неизменно становились победителями и призерами в различных форматах программы по лыжным гонкам и биатлону.

Таблица дистанций и длина трасс

Формат гонки	Дистанция (км)	Длина кругов (км)
Индивидуальный старт	2,5; 5; 7,5; 10; 15; 20	2,5; 5; 7,5; 10
Массовый старт	Без ограничений	Без ограничений
Эстафеты	Смешанная 330 % (3x2,5) Открытая 370 % (3x2,5)	2,5 2,5
Индивидуальный спринт	1200 метров	1200 метров

Соревновательные дистанции:

- мужчины: спринт, 10 км, 20 км, эстафета,
- женщины: спринт, 5 км, 7,5 км, 15 км, эстафета.

Индивидуальные соревнования в биатлоне:

6 км женщины	2 огневых рубежа
7,5 км мужчины	2 огневых рубежа
10 км женщины	4 огневых рубежа
12,5 км мужчины	4 огневых рубежа
12,5 км женщины	4 огневых рубежа
15 км мужчины	4 огневых рубежа

Расстояние между внешним краем площадки линии огня до мишени должно быть 10 метров. Спортсмены выполняют стрельбу по мишеням диаметром 21 мм.

В настоящее время на Паралимпийских играх по лыжным гонкам и биатлону спортсмены с нарушением зрения разыгрывают 12 комплектов наград в индивидуальных дисциплинах и 2 комплекта медалей в эстафетных гонках, где могут выступать как спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата, так и с нарушением зрения. По лыжным гонкам проводится 3 индивидуальные гонки и эстафета. По биатлону проводится 3 индивидуальные гонки.

Международным паралимпийским комитетом в целях развития и популяризации лыжных гонок и биатлона в мире вводятся в программу соревнований более зрелищные дисциплины (гонки преследования, марафоны, участие одного спортсмена на 2 этапах эстафетной гонки). Для создания равных условий состязаний спортсменов различных классов МПК анализирует выступления, в зависимости от этого меняется индивидуальный процент.

Характеристика остальных спортивных дисциплин представлена в Правилах вида спорта слепых. Ежегодно в единый календарный план спортивных мероприятий включается большое количество тренировочных мероприятий и соревнований для лиц с нарушением зрения, позволяющих активно развивать вид спорта и совершенствовать систему спортивной подготовки.

Глава 2. Комплексное научное сопровождение спорта слепых

Согласно Федеральному закону РФ от 04 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», комплексный контроль в системе научно-методического сопровождения является важной частью системы спортивной подготовки. Это обосновывает тот факт, что реализация системы спортивной подготовки на современном этапе невозможна без использования результатов работы комплексных научных групп. В паралимпийском спорте комплексный контроль ежегодно совершенствуется с учетом проводимых исследований, предусматривающих оценку динамики функционального состояния с учетом успешности социализации и реабилитации инвалида.

Диагностика уровня подготовленности и состояния готовности спортсмена-паралимпийца спортивных сборных команд позволяет найти научно обоснованные подходы к системе спортивной подготовки. В системе комплексного контроля должен быть предусмотрен контроль физической, тактической, психологической, технической и функциональной подготовленности, разработка детальных моделей регистрируемых параметров с обязательным учетом этапа подготовки и возможностью предоставления прогноза состояния спортсмена. Система контроля в паралимпийских дисциплинах должна включать в себя получение, обработку и интерпретацию информации о различных сторонах подготовленности спортсмена: физической (функциональной), технической, психофизиологической. В

контроле физической (функциональной) стороны подготовки в паралимпийском спорте необходимо выделить педагогические методики и методики из других областей наук – физиологии, биохимии [1, 2].

Педагогический контроль является ведущим звеном системы комплексного контроля спортивной подготовки. Предмет педагогического контроля в спорте – оценка, анализ и учет двигательной активности, технического мастерства, психических процессов, выполнения норм тренировочных нагрузок, соревновательной деятельности, а также спортивных результатов паралимпийцев. Педагогический контроль проводится с целью повышения эффективности тренировочного процесса в условиях спортивной деятельности. Виды контроля – перманентные и оперативные.

Требование комплексности контроля вытекает из принципиальной невозможности контролировать состояние спортсмена, силу воздействий на организм и результирующий «отклик» по какому-то одному показателю. Аспект «комплексности» по смыслу совпадает с понятием «всесторонний» и отражает требование контролировать, как минимум, многовекторное состояние организма спортсмена, динамику компонентов в процессе многолетней подготовки, макро/мезо/микроциклов и в течение тренировочного дня, комплекс внешних факторов воздействия, а также другие параметры тренировочной деятельности, существенные для эффективного управления тренировочным процессом.

Базовыми формами содержания комплексного контроля являются следующие:

1) Этапные комплексные обследования (ЭКО). Основной задачей ЭКО является определение уровня различных сторон подготовленности и потенциала развития спортсмена на отдельных этапах подготовки. Проводится на важнейших этапах подготовки, в мобильных условиях тренировочных мероприятий.

2) Текущие обследования (ТО). Основная задача ТО – систематический контроль над тренировочным процессом, направленный на повышение эффективности. В ходе ТО проводится оценка структуры и уровня технической и физической подготовленности, а также состояния здоровья.

3) Оценка соревновательной деятельности (ОСД). Основной задачей ОСД является анализ особенностей соревновательной деятельности по спортивным дисциплинам, определение технико-тактических результатов соревновательной деятельности.

При анализе наполнения программ этапного комплексного обследования (ЭКО) выявлено следующее.

1) Определение морфологического статуса

Для всех видов состояние морфологического статуса определяется с помощью антропометрических показателей: массы тела, общего жира, подкожного жира, внутреннего жира, массы мышц, скелета и внутренних органов, массы мышц на 2–5 избранных сегментах тела, связанных со спецификой вида спорта, с помощью ростомера, калипера, измерительных средств, компьютерной программы расчета.

2) Функциональная направленность обследования

Определение уровня физической работоспособности проводится с помощью велоэргометра, эргоспирометра «Марафон», пульсоксиметра, тонометра. Проводится тест со ступенчато возрастающей нагрузкой, при котором фиксируется время работы, мощность последней ступени, мощность на уровне анаэробного порога, максимальное потребление кислорода, максимальная легочная вентиляция, значения аэробного и анаэробного порогов (дзюдо, голбол). В легкой атлетике определяется уровень физической работоспособности с помощью компьютерного диагностического комплекса «Поли-Спектр-Спорт», регистрируются те же параметры. В плавании определяется уровень физической работоспособности с помощью кардиомониторов, секундомера, электрокардиографа, биохимического анализатора, видеокамеры. Наряду с вышеуказанными показателями определяется скорость плавания по отрезкам.

Определение переносимости нагрузок с помощью пульсометра, монитора сердечной активности. Регистрируется частота сердечных сокращений (ЧСС) до нагрузки, во время тестовой процедуры и в течение 3 минут восстановления после нагрузки.

Оценка функции статического равновесия, проприорецепции и вибрационной чувствительности проводится с помощью компьютерного стабиланализатора «Стабилан-01». Определяется сохранность функции статического равновесия, состояние вибрационного проприорецептивного канала.

3) Скоростно-силовая и силовая направленность обследования

Заключается в определении уровня силовой и скоростно-силовой подготовленности с помощью аппаратно-программных комплексов КУКОСС, ПАКПФ, видеокамеры, компьютерной программы. Тесты и регистрируемые показатели: теппинг-тест, динамометрия (оптимальная, максимальная, дозированная), сенсомоторные реакции (ВРиз, ВРдв, ВОД), пространственная и временная точность, оценка силовой и скоростно-силовой подготовленности, силового и скоростно-силового резерва специальной

мощности, локальной силовой выносливости. Регистрируются вышеуказанные показатели при физической нагрузке. В плавании определение уровня силовой и скоростно-силовой подготовленности проводится с помощью стенда технико-тактической подготовленности паралимпийского пловца – мобильный стенд МТ-ТП. Регистрируются показатели динамики и взаимосвязи темпа, «шага», скорости плавания в различных зонах интенсивности, показатели точности и стабильности двигательной регуляции по параметрам времени, усилия, пространства.

4) Психологическая направленность обследования

Оценка психоэмоционального состояния проводится с помощью анкетирования и компьютерной программы. Регистрируются показатели, характеризующие психоэмоциональное состояние спортсмена, уровень саморегуляции психических состояний и самоконтроля, волевой мобилизации, уровень притязаний и самооценка, потребности. Оценка психоэмоционального состояния проводится с помощью анкетирования, компьютерной программы и ГРВ. В плавании оценка психоэмоционального состояния проводится с помощью программно-аппаратного компьютерного комплекса «Эффекс-3».

5) Контроль нагрузок

Анализируется выполнение нагрузок за предшествующий этап подготовки, планирование на последующий этап. При анализе протоколов тренировочной деятельности сравнивается планируемая и реализованная тренировочная работа по зонам интенсивности за прошедший (предшествующий) этап. Определяются цели этапа в виде количественных показателей основных сторон подготовки.

Проводится оценка метаболической реакции на тренировочные нагрузки различной направленности анализатором «Screen Master Point LIND 101». Определяются показатели концентрации лактата и мочевины в сыворотке крови.

При анализе программы текущего обследования (ТО) выявлено следующее.

1) Функциональная направленность обследования

Определение переносимости нагрузок производится с помощью электрокардиографа и тонометра. Регистрируются показатели, характеризующие текущее функциональное состояние спортсменов под воздействием тренировочных нагрузок, ЧСС до (в покое) и после нагрузки.

Проводится оценка метаболической реакции на тренировочные нагрузки различной направленности анализатором «Screen Master Point LIND 101». Определяются показатели концентрации лактата и мочевины в сыворотке крови.

2) Психологическая направленность обследования

При оценке психоэмоционального состояния проводится анкетирование с использованием компьютерной программы. Регистрируются показатели, характеризующие текущее психоэмоциональное состояние спортсмена, уровень ситуационной тревожности, эмоционального состояния, агрессивности, психофизиологической работоспособности, мотивационного состояния. Оцениваются: самочувствие, активность, настроение, степень психического утомления. При оценке психоэмоционального состояния в легкой атлетике проводится анкетирование. В плавании применяется программно-аппаратный компьютерный комплекс «Эффекс 3» с регистрацией вышеуказанных показателей.

3) Контроль нагрузок

Контроль и анализ выполнения тренировочных нагрузок за исследуемый период проводится посредством анализа спортивных дневников спортсменов, анализа тренировочных планов, анкетирования и интервьюирования спортсменов и тренеров.

4) Оценка и анализ технико-тактической подготовленности

Оценка и анализ технико-тактической подготовленности проводится с помощью видеоанализа с использованием видеокамеры, портативного компьютера (ноутбука). Регистрируются количество технических действий (оценок, наказаний), качество технических действий (оценок, наказаний), объем технико-тактических действий (ТТД), разносторонность технических действий, эффективность и результативность, коэффициент двигательной активности (дзюдо). В легкой атлетике оценка и анализ технико-тактической подготовленности проводится с помощью видеоанализа технико-тактической подготовленности с использованием видеокамеры с возможностью записи 100 кадр/с, ноутбука, программы видеоанализа. Регистрируются временные, пространственные и угловые характеристики, линейные скорости звеньев тела (снаряда), анализ временных показателей преодоления отдельных участков дистанции, частоты и темпа шагов; кинематика — линейная и угловая, временные характеристики фаз движения. В плавании при оценке и анализе технико-тактической подготовленности применяется видеоанализ технико-тактической подготовленности с использованием цифровых видеокамер высокого

разрешения, набора специализированной аппаратуры, компьютера, оригинального программного обеспечения. Фиксируются: время, скорость прохождения отрезков дистанции, старта, поворотов, величина и динамика скорости, темпа, «шага» на соревновательной дистанции. В голболе проводится оценка эффективности игры путем видеоанализа игр видеокамерой с использованием портативного компьютера (ноутбука). Определяются статистические показатели: ТТД (результативность бросков и др.), разносторонность, стабильность и эффективность ТТД, временные и пространственные характеристики. В пауэрлифтинге (ПОДА) оценка и анализ технической подготовленности проводится с помощью видеоанализа технической подготовленности с использованием видеокамеры, программы видеоанализа, компьютера (ноутбука) с регистрацией временных, пространственных и угловых характеристик, линейных скоростей звеньев снаряда.

– Выявляются и корректируются гидродинамические характеристики плавания с помощью стенда регулируемой гидродинамической тяги спортсмена – мобильный (СРГТС-М) с фиксацией скорости плавания и скольжения, темпа, «шага» (плавание).

При анализе Программы оценки соревновательной деятельности (ОСД) (дается в сравнении с победителями и основными соперниками) выявлено следующее.

1) Анализ технико-тактической подготовленности

В дзюдо анализ технико-тактической подготовленности проводится с помощью видеоанализа соревновательных поединков с определением основных показателей технико-тактического мастерства дзюдоистов с применением видеокамеры, портативного компьютера (ноутбука). Регистрируется: количество технических действий (оценок, наказаний), качество технических действий (оценок, наказаний), объем, разносторонность, активность, эффективность и результативность ТТД.

В легкой атлетике производится оценка и анализ технической подготовленности, оценка проявления специальных физических качеств в беговых видах проходит с помощью видеоанализа технической подготовленности с использованием видеокамеры с возможностью записи 100 кадр/с, ноутбука, программы видеоанализа.

В плавании оценка и анализ технической подготовленности проводится путем видеоанализа технической подготовленности с использованием цифровых видеокамер высокого разрешения, набора специализированной аппаратуры, компьютера, оригинального программного

обеспечения. Фиксируется: время, скорость прохождения отрезков дистанции, старта, поворотов, величина и динамика скорости, темпа, «шага» на соревновательной дистанции.

В голболе проводится оценка эффективности игры путем проведения видеоанализа игр видеокамерой с использованием портативного компьютера (ноутбука). Определяются статистические показатели: ТТД (результативность бросков и др.), разносторонность, стабильность и эффективность ТТД, временные и пространственные характеристики.

Данный анализ показал также, что построение комплексного контроля невозможно без учета особенностей ежегодного календарного плана подготовки сборных команд России по видам спорта. Главным аспектом построения спортивной подготовки в каждом виде спорта, включая паралимпийские виды, является рациональная периодизация тренировочного процесса, наиболее полно отвечающая намеченным целям и условиям подготовки.

Основные требования к содержанию комплексного контроля подготовленности спортсменов высокого класса в годичном цикле подготовки:

- Формирование плана комплексного контроля должно базироваться на особенностях спортивной дисциплины и учитывать календарь соревновательной деятельности для подведения к максимальному результату во время ответственных стартов;

- Подбор методик должен осуществляться в соответствии с принципами оценки различных сторон подготовленности спортсменов-паралимпийцев;

- Требование комплексности контроля вытекает из принципиальной невозможности контролировать состояние спортсмена, силу воздействий на организм и результирующий «отклик» по какому-то одному показателю;

- Построение комплексного контроля невозможно без учета особенностей ежегодного календарного плана подготовки сборных команд России по паралимпийским видам спорта, направленного на рациональную периодизацию тренировочного процесса, наиболее полно отвечающую намеченным целям и условиям подготовки;

- Комплексный контроль в годичном цикле подготовки паралимпийского спорта должен базироваться на следующих основных формах — этапное комплексное обследование, текущее обследование, оценка соревновательной деятельности;

– Мероприятия комплексного контроля должны организовываться в местах проведения спортивных мероприятий в соответствии Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий, и спортивных мероприятий, утвержденным приказом Минспорта России и (или) ежемесячными приказами Минспорта России «О финансировании спортивных мероприятий»;

– В ходе реализации этапных комплексных обследований (ЭКО) должен определяться уровень различных сторон подготовленности на основании специальных тестов, при непосредственном сопоставлении их с планируемыми этапными модельными характеристиками и выполненными нагрузками, даются рекомендации по коррекции индивидуальных тренировочных планов подготовки;

– В ходе проведения текущих обследований (ТО) должен проводиться контроль за повседневными (текущими) колебаниями функционального состояния спортсменов и переносимостью нагрузок, технической и технико-тактической подготовленностью, психологическим состоянием, проводится запись выполняемых тренировочных нагрузок.

– По результатам обследований соревновательной деятельности (ОСД) оценивается степень реализации спортсменом (командой) различных сторон подготовки (функциональной, физической, технико-тактической) в период ответственных соревнований с одновременным проведением сравнительного анализа результатов соревновательной деятельности с планируемым уровнем готовности спортсменов по модельным характеристикам, что позволяет внести рекомендации по коррекции планов подготовки и ведению соревновательной деятельности.

Существующая в настоящее время система комплексного контроля предполагает разрешение следующих основных разделов:

– Прогнозирование спортивного результата, необходимого для достижения успеха на различных этапах подготовки;

– Анализ и моделирование соревновательной деятельности спортсмена;

– Анализ и моделирование различных сторон подготовленности спортсмена;

– Анализ и программирование спортивной тренировки, направленной на достижение запланированного результата.

По каждому из этих разделов работа основывается на диагностике состояния спортсмена и разработки новых методов тренировки спортсмена и восстановления его работоспособности, а также способов контроля

их воздействия на организм. Диагностика подготовленности высококвалифицированных спортсменов должна быть комплексной и прежде всего должна быть направлена на диагностику специальной физической подготовленности, то есть соответствовать основному виду спорта и основному соревновательному упражнению. Непременным и главным условием эффективного комплексного контроля в паралимпийском спорте является соблюдение апробированных мировой и отечественной практикой подходов с обязательным учетом специфических особенностей социальных, психологических, биомеханических, физиологических и медико-биологических характеристик обеспечения двигательной деятельности у спортсменов-паралимпийцев. Физические нагрузки спортсменов в паралимпийских видах спорта должны планироваться в соответствии с возможностями занимающихся. В процессе спортивной подготовки необходимо обеспечить регулярность комплексного контроля.

Основные мероприятия, которые проводят специалисты при научно-методическом сопровождении, – это систематический анализ динамики и структуры тренировочных нагрузок, обследование соревновательной деятельности, этапные комплексные и текущие обследования.

Используя современные методы контроля, которые регистрируют показатели, отвечающие за высокие спортивные результаты, специалистами проводятся следующие виды обследования:

- Анализ тренировочных и соревновательных нагрузок;
- Оценка и анализ технико-тактической подготовленности;
- Оценка скоростно-силовой и силовой подготовленности;
- Определение уровня специальной подготовленности в подготовительном и соревновательном периодах;
- Определение уровня общей подготовленности;
- Видеоанализ, позволяющий проводить оценку биомеханических показателей, технической подготовки спортсменов, оценку тренерской деятельности, оценку основного соревновательного действия и отдельных его элементов;
- Оценка функционального состояния;
- Оценка и коррекция психологического состояния.

Анализ проведенных работ по научно-методическому сопровождению показал, что основными задачами данного процесса являются следующие:

- Проведение комплексных обследований сборных команд, анализ полученных данных и сравнение их с промежуточными целевыми по-

казателями, и на основании этого — внесение корректировок в тренировочный процесс;

- Проведение анализа тренировочных и соревновательных нагрузок с учетом индивидуализации;

- Сбор и анализ данных уровня спортивного мастерства, физического состояния основного и резервного состава, данных антидопингового контроля;

- Создание материально-технического и кадрового потенциала для эффективного научно-методического сопровождения подготовки спортсменов сборных команд России;

- Обеспечение разработки методических рекомендаций по внедрению в тренировочный процесс инновационных технологий тренировки;

- Рекомендации по спортивному питанию;

- Разработка нормативно-правовых актов.

Основными структурными элементами работы комплексных научных групп по видам спорта являются:

- Получение информации по итогам обследования, направленного на формирование объективной информации о различных сторонах подготовленности спортсмена. При выполнении данного раздела работы должны использоваться современные диагностические методики, скорректированные с учетом нозологических особенностей спортивной дисциплины. При планировании сбора информации важно обращать внимание на этап подготовки и минимизацию время-затрат в рамках тренировочного мероприятия. Получение информации должно осуществляться на всех этапах проведения НМО, включая этапное комплексное и текущее обследование, а также оценку соревновательной деятельности.

- Обработка и интерпретация результатов должны проводиться в два этапа. На первом этапе необходимо предоставить актуальную информацию тренерскому составу для внесения оперативных корректировок в тренировочный процесс. На втором этапе информация передается в аналитический центр для формирования отчета о тренировочном или соревновательном мероприятии. Обработка должна осуществляться с использованием современных программ статистической обработки, для правильной интерпретации важно руководствоваться теорией физической культуры и спорта. Выполнение данного этапа планируется по окончании каждого вида обследования и не должно превышать 14 календарных дней со дня окончания мероприятия.

– Формирование и выдача рекомендаций производятся по результатам предыдущего этапа и должны быть индивидуализированы по каждому спортсмену, независимо от вида спорта. Рекомендации передаются старшему тренеру, а также могут выдаваться как тренерскому составу, так и спортсмену в отдельности, с учетом этапа спортивной подготовки и нозологических особенностей спортивной дисциплины. Выполнение данного этапа планируется по окончании каждого вида обследования.

– Планирование осуществляется 2 раза в год в соответствии Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных и спортивных мероприятий, утвержденным приказом Минспорта России и (или) ежемесячными приказами Минспорта России «О финансировании спортивных мероприятий». В случае необходимости внесения оперативных изменений возможно дополнительное планирование в течение года. Планирование направлено на правильный подбор и распределение методик тестирования как в рамках тренировочного мероприятия, так и в годичном цикле системы спортивной подготовки;

– Научно-методический контроль осуществляется в аналитическом центре по итогам каждого мероприятия научно-методического сопровождения. При проведении научно-методического контроля важно правильно оценить целесообразность применяемых методик с этапом и уровнем подготовки спортсменов сборных команд России [1].

В последние годы ведется большая работа по созданию системы и различных оригинальных методов оценки, мониторинга и коррекции состояния подготовленности квалифицированных спортсменов с использованием программно-аппаратных комплексов, многие из которых авторские. Разработанные подходы и диагностические стенды прошли апробацию в ходе научно-методического обеспечения подготовки спортсменов паралимпийских команд и активно применяются непосредственно в процессе тренировочных мероприятий и во время соревновательной деятельности.

Перечислим лишь некоторые методики тестирования и разработки, нашедшие широкое применение в работе с паралимпийскими сборными командами России:

– Оценка моторно-психических показателей сложно-координационных и точностных движений. Для этого используется унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс для диагностики состояний человека, позволяющий оперативно оценить показатели

моторного обеспечения двигательной деятельности по параметрам времени, пространства и усилий, а также показателям, отражающим осознаваемые, двигательные и вегетативные компоненты психического состояния.

Методика позволяет в комплексе оценить уровень координационно-точных и быстрых движений, а также отследить в динамике стабильность технического выполнения основного соревновательного упражнения по исследуемым характеристикам: время простой двигательной реакции; время реакции начала движения; время одиночного движения; максимальный темп выполнения движений; реакция на время; реакция на движущийся объект; восприятие и воспроизведение по мышечному чувству линейной пространственной величины; кистевая динамометрия.

Метод прогнозирования природных психологических особенностей человека. Методика реализуется посредством программно-аппаратного диагностического комплекса «Прогноз». Он позволяет диагностировать личностные характеристики, свойства нервной системы человека, выявлять типологические особенности и на их основе прогнозировать природные психологические особенности обследуемых.

– Программно-аппаратный комплекс для психофизиологического тестирования. Представляет собой тесты для исследования психофизиологического состояния спортсмена, моторики: критическая частота световых мельканий, простая и сложная сенсомоторная реакция, подвижность нервных процессов, уравновешенность нервных процессов, реакция на движущийся объект, теппинг-тесты, красно-черные таблицы, объем зрительного восприятия, корректурные пробы и другие.

– Метод газоразрядной визуализации биоэлектрографии. Метод ГРВ биоэлектрографии позволяет достоверно исследовать физическое, психоэмоциональное и энергетическое состояние человека в экспресс режиме. Используемый программно-аппаратный комплекс «ГРВ Спорт», включает в себя серийно выпускаемый прибор «ГРВ Био-Велл» и специализированное программное обеспечение. Программно-аппаратный комплекс «ГРВ Спорт» позволяет проводить: динамический контроль функционального резерва спортсмена; прогноз соревновательной успешности высококвалифицированных спортсменов; экспресс-диагностику стрессового фона и качества процессов ментальной и психоэнергетической мобилизации; автоматический рейтинг спортсменов в группе по уровню психофизиологического потенциала; сохранение информации проведенных обследований в базе данных.

– Специальные виды и методы фото и видео съемки. Комбинированная высокоскоростная видео- и фотосъемка с набором специальных программ обработки позволяет производить биомеханический анализ техники для оценки спортивно-технической подготовленности спортсменов. Анализ видеозаписи выполнения циклической нагрузки на бегущей дорожке с контролем ЧСС позволяет выработать оптимальные рекомендации по функциональной подготовленности и технике бега спортсмена.

– Комплекс анализа технико-тактической подготовки пловца. Он позволяет определить структуру водной локомоции, темпа, «шага», скорости, временной анализ отдельных фаз плавательных движений; оценить и анализировать внутрицикловые перемещения, скорости, ускорения контрольных точек тела спортсмена; способствует формированию модельного образа техники плавания, старта и поворота

– Оригинальные методы анализа и коррекции психологического состояния спортсмена. Использование прибора «ТММ МИРАЖ» позволяет спортсмену прийти в состояние релаксации путем воздействия на глубокие подкорковые структуры, что позволяет снять соревновательный стресс, убрать чувство тревоги и беспокойства и более адекватно перейти к состоянию соревновательной готовности.

В целом использование программно-аппаратных комплексов позволяет проводить мониторинг состояния здоровья спортсмена, предохранять его от перетренированности и перенапряжений, ведущих к психофизиологическим срывам и травмам. Следует отметить, что одной из задач комплексного контроля за подготовленностью спортсменов является динамический контроль степени утомления для определения рациональных режимов тренировочных нагрузок, режимов восстановления и своевременного выявления признаков переутомления, которое может привести к состоянию перетренированности.

Необходимость внедрения экспресс-методик регистрации ряда показателей, объективно характеризующих психофизиологическое состояние спортсмена, обусловлена тем, что чрезмерные физические и психоэмоциональные нагрузки в силу снижения эффективности перцептивной защиты у волевых личностей (которыми являются спортсмены высокого класса) могут приводить к снижению эффективности самоконтроля и развития сначала состояние недовосстановления, затем – переутомления и, как крайний вариант, – перетренированности, что ведет к снижению эффективности как тренировок, так и соревновательной деятельности.

Использование результатов комплексного контроля и научных принципов для поддержания непрерывности ведет к наполнению тренировочных программ требуемыми элементами для поддержания круглогодичности многолетней подготовки.

Для исправления ошибок применяются: повторный показ и объяснение правильного выполнения технического приема; демонстрация педагогом технического приема с теми же ошибками; облегчение условий выполнения приема; выполнение специальных подготовительных упражнений и повторное разучивание по частям. С тотально слепыми спортсменами используется также метод тактильного показа и подробного словесного разбора упражнения.

Отдельное внимание необходимо уделить обучению тактике в спортивных играх. Под тактикой понимается организация индивидуальных и коллективных действий, направленных на достижение победы в игре. Основная задача — научиться организовывать свои действия с учетом своих возможностей, возможностей противника и особенностей соревновательных условий. Различают индивидуальные тактические действия и тактические комбинации с участием двух и более спортсменов с целью осуществления тактического замысла в отдельном эпизоде игры. Изучение тактических действий также сначала осуществляется в упрощенных условиях с постепенным переносом в соревновательный процесс. При тактической подготовке у спортсмена развивается умение быстро и точно оценивать игровую обстановку и находить лучшее тактическое решение в каждый отдельный момент игры. Важно всегда помнить о взаимосвязи технической и тактической подготовки при совершенствовании способностей игрока [9].

Выраженные нарушения остроты центрального зрения и полей зрения не позволяют использовать зрение как ведущий и основной анализатор при выполнении различных видов спортивной деятельности. При этом спортсмен вынужден использовать другие формы восприятия информации (слуховой канал, вестибулярный анализатор, кинестетический и проприоцептивный каналы) для обучения при освоении сложно-координационных технических навыков, что не позволяет в полном объеме освоить качественное выполнение спортивных упражнений наравне со спортсменами без нарушений зрения. Нарушение функций зрения приводит к ослаблению и сокращению зрительных ощущений. Изменения в сфере ощущений неизбежно отражаются на следующем его этапе — восприятии. Именно зрительный тип восприятия — норма

для большинства людей. Зрение используется слабовидящими как основное средство восприятия, следовательно, развитие и формирование всех видов деятельности происходит на суженной наглядной и действенной основе [8, 11].

Патологические состояния органа зрения приводят к снижению скорости точного зрительного восприятия, снижению уровня зрительной памяти, зрительного внимания, зрительной работоспособности, нарушению зрительно-моторной координации, что нарушает процесс двигательной деятельности, психомоторного развития и способности к концентрации, скорости переключения нервных процессов.

Недоразвитие или нарушение центрального зрения нередко затрудняет формирование других функций зрительной системы: периферического зрения, бинокулярного зрения; обуславливает недоразвитие или нарушение глазодвигательных функций, особенно при косоглазии и других формах зрительных дефектов; затрудняет фиксацию взора.

При нарушении зрения имеют место не только внутрисистемные нарушения зрительного восприятия, но и межсистемные отклонения в развитии функций, тесно связанных со зрением. Следует прежде всего отметить вторичные отклонения в двигательной сфере. Характерной особенностью при зрительной недостаточности является снижение двигательной активности в прямой зависимости от степени нарушения остроты центрального зрения.

Глава 3. Организация спортивной деятельности лиц с нарушением зрения

Спортивная деятельность – упорядоченная организация деятельности по обеспечению максимального оздоровления и совершенствования человека в сфере спорта. Ее основные принципы и формы определяются социальными условиями функционирования спорта в обществе. Основные виды спортивной деятельности всегда связаны с определенными двигательными действиями – физическими упражнениями. Их отличительной особенностью является специальная направленность на решение задач физического воспитания (развитие и совершенствование физических качеств человека). Одновременно физические упражнения способствуют совершенствованию и морально-волевых качеств личности.

Соревновательная деятельность составляет сущностную основу спорта слепых, направленную на достижение максимальных адапционно-компенсаторных возможностей на доступном биологическом уровне, совершенствование индивидуальной спортивной техники за счет сохраненных функций [10].

Принципы спортивной тренировки:

- единство углубленной специализации и направленности к высшим достижениям,
- единство общей и специальной подготовки спортсмена,
- непрерывность тренировочного процесса,
- единство постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам,
- волнообразность и вариативность динамики нагрузок,
- цикличность тренировочного процесса.

Спортивная деятельность у лиц с нарушением зрения опирается также на базовые принципы спортивной подготовки, формируемые соразмерно индивидуально-нозологическим особенностям. В частности, принцип направленности к высшим достижениям корректируется особенностями определения «высшего достижения» в работе со спортсменами-инвалидами. Построение тренировочного процесса в каждом случае носит индивидуальный подход к оценке уровня достижений спортсмена, лимитируемым имеющимся поражением зрения и вторичными функциональными нарушениями.

Принцип углубленной специализации в спорте слепых реализуется в рамках групп видов спорта, так как спортсмены могут эффективно тренироваться в нескольких спортивных дисциплинах. Данная особенность определяется особенностями реализации принципа направленности к высшему достижению, описанному выше, а также с недостаточной развитостью системы подготовки спортивного резерва у лиц с нарушением зрения.

В спорте слепых возможен также перенос универсальных принципов спортивной подготовки без дополнительных корректировок, таких как:

- учет постепенности формирования нагрузок при стремлении к максимальным нагрузкам,
- вариативный подход к нагрузкам и волнообразность их подбора,
- тренировочный процесс должен быть непрерывным, согласно предварительному планированию,
- процесс подготовки должен быть организован согласно принципам цикличности,

– обязательный контроль соревновательной деятельности для определения единства его взаимосвязи с тренировочным процессом.

Организация спортивной подготовки лиц с нарушением зрения дополняется использованием принципов адаптивной физической культуры, тифлопедагогики и социализации, как ключевых факторов успешности педагогического воздействия. Из принципов тифлопедагогики, важными для реализации реабилитационно-социализирующего потенциала спортивной деятельности являются следующие:

– Принцип формирования сенсорного опыта, характеризующий особенности тренировочной работы и соревновательной деятельности лиц с нарушением зрения. Актуальность применения данного принципа возрастает в прямой зависимости от тяжести нарушения зрения и времени наступления поражения. Например, обучение тотально незрячего с рождения спортсмена любому двигательному навыку невозможно без предварительной работы по формированию сенсорного опыта с использованием современных методик работы тифлопедагога.

– Принцип развития осязательной деятельности является дополняющим фактором восприятия окружающей среды для лиц с нарушением зрения. Особенности восприятия пространства и времени у слепых и слабовидящих спортсменов делают необходимым разработку индивидуальных подходов к системе спортивной подготовки с использованием дополнительной экипировки и оборудования, расширяющих возможности реабилитационно-социализирующего процесса.

Успешное овладение приемами и способами перцептивной деятельности приводит к развитию умственной деятельности, сопряженной с социализацией лиц с нарушением зрения. Это диктует необходимость применения принципов социализации, направленных на объективизацию спортивной деятельности лиц с нарушением зрения. В данном случае следует выделить следующие принципы:

– Принцип гуманистической направленности, отражающий признание человека, его физического и психического здоровья высшими человеческими ценностями.

– Принцип толерантности, предполагающий признание правомерности различий между личностями, терпимое отношение к проявлениям непохожести во внешнем виде и поведении.

– Принцип субъектности, выделяющий человека как активного субъекта процесса социализации, исходящий из субъект-субъектных отношений.

– Принцип активной жизнедеятельности, требующий постоянной активности, стремления и умения познать особенности окружающей среды, влиять на отношения в ней, проявлять инициативу, самоорганизацию и самодеятельность.

– Принцип осознанности характеризует способности человека к осознанному включению в спортивную деятельность и способности к внесению корректировок в свой стиль поведения, а также восприятия особенностей данной деятельности (например, способности объективно воспринимать неудачи и физические трудности в тренировочной и соревновательной деятельности).

Обязательным принципом организации спортивной деятельности лиц с нарушением зрения будет принцип педагогического сопровождения процесса, требующий присутствия педагогического компонента, оказывающего целесообразное и своевременное педагогическое влияние (социализация, реабилитация, коррекция и др.).

В дополнение к основным принципам организации спортивной деятельности выделяются некоторые принципы адаптивной физической культуры, разработанные С. П. Евсеевым [7]:

– Принцип научности, предполагающий организацию спортивной деятельности на основе достижений науки, методологии, биологических и психологических закономерностей функционирования организма лиц с нарушениями зрения, а также теории и практики педагогики, физической культуры, тифлопедагогики, социализации;

– Принцип доступности, предполагающий выбор средств, методов, методических приемов, сбалансированных психофизических нагрузок, соответствующих индивидуальным особенностям занимающегося и его функциональному состоянию;

– Принцип диагностирования, предполагающий первостепенный учет специфики основного дефекта, занимающегося (структуры, времени поражения, медицинского прогноза и др.) и противопоказаний к применению средств физической культуры;

– Принцип компенсаторной направленности, заключающейся в том, что подбором специальных физических упражнений, методов и методических приемов стимулируются компенсаторные процессы в поврежденных органах и системах, создавая со временем устойчивую долговременную компенсацию.

Центральное место в спорте слепых занимает процесс подготовки спортсмена к соревнованиям. Занятия спортом позволяют объединить

особенности воздействия массового и специального образования, в значительно более короткие сроки по сравнению с традиционным специальным образованием добиться реальной интеграции лиц с нарушением зрения в социум. Конкретизация целей спорта слепых позволяет уточнить его основные задачи, которые решаются в контексте коррекционной, компенсаторной и профилактической работы с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья:

1. Овладение высоким уровнем спортивного мастерства в избранном виде двигательной деятельности и достижение максимального (рекордного) результата в конкретном виде адаптивного спорта.

2. Формирование спортивной культуры инвалида, приобщение его к общественно-историческому опыту в данной сфере.

3. Освоение мобилизационных, технологических, интеллектуальных, двигательных, интеграционных и других ценностей физической культуры (например, наиболее эффективно формирующиеся в адаптивном спорте мобилизационные ценности способствуют рациональной организации своего стиля жизни, проявлению внутренней дисциплины, собранности, быстроте оценки ситуации и принятия решения, настойчивости в достижении цели и др.).

4. Освоение характерных для адаптивного спорта социальных ролей и функций (участие в работе общественной организации, федерации, клуба, ассоциации, выполнение функции судьи, помощника тренера, организатора соревнований и т. п.).

5. Расширение круга лиц для коммуникативной деятельности.

6. Повышение уровня качества жизни.

В паралимпийских видах спорта для спортивной тренировки характерны:

- углубленная специализация спортсмена в избранном виде спорта,
- тщательный отбор спортсменов на основе своевременной медицинской и спортивно-функциональной классификации,

- большая продолжительность занятий, необходимая для достижения максимального результата, и относительно ограниченный период их демонстрации,

- высокий уровень тренировочных и соревновательных нагрузок,
- первостепенная роль индивидуализации процесса подготовки спортсменов,

- необходимость систематического и углубленного комплексного контроля над состоянием тренированности спортсмена,

- руководящая роль тренера при достаточно высокой самостоятельности спортсмена,
- широкое использование неспецифических средств и методов подготовки,
- сочетание тренировочного процесса с реабилитационным и лечебным процессами.

Согласно методическим рекомендациям по организации спортивной подготовки в Российской Федерации, тренировочный процесс в спорте слепых строится по этапам.

Этап начальной подготовки (НП). Отбор на данный этап проходят желающие, имеющие соответствующий врачебный допуск. На данном этапе основной вектор работы направлен на воспитательную и физкультурно-оздоровительную составляющую.

Основными задачами на данном этапе являются:

- укрепление здоровья занимающихся,
- разносторонняя физическая подготовка,
- разучивание технических особенностей подводящих и специальных упражнений,
- создание положительной мотивации к занятиям,
- воспитание черт спортивного характера.

Основным методом работы является игровой метод с использованием элементов спортивных игр, а также подвижных игр. Главным образом, работа должна строиться на изучении подводящих упражнений. Использование широкого спектра двигательных действий позволяет расширить техническую базу, применение которой позволит совершенствовать технические элементы на всех этапах подготовки.

Тренировочный этап (ТЭ). Работа должна быть направлена на повышение уровня состояния здоровья, а также физической подготовленности, что приведет к улучшению спортивных результатов. На данном этапе обязательен учет индивидуальных особенностей спортсменов-паралимпийцев.

Для решения поставленных задач используется интегральная подготовка с общей физической направленностью. Однако немаловажную роль играет освоение широкого спектра специальных упражнений, подводящих к освоению техники основного соревновательного действия. В работе со спортсменами-паралимпийцами на всех этапах подготовки обязательно должен вестись учет индивидуальных особенностей.

Этап совершенствования спортивного мастерства (ССМ). На данном этапе подготовки решаются следующие задачи:

- совершенствование техники и тактики,
- дальнейшее развитие специальных физических возможностей,
- адаптация к тренировочной работе в зоне больших нагрузок,
- достижение спортивных результатов,
- дальнейшее приобретение соревновательного опыта,
- формирование устойчивой мотивации к профессиональной спортивной деятельности.

Этап высшего спортивного мастерства (ВСМ). На данном этапе решаются задачи:

- совершенствование стратегии участия в крупных международных стартах,
- сохранение на высоком уровне специальных физических возможностей,
- совершенствование спортсменами индивидуальных специальных тактико-технических комплексов (СТТК),
- достижение спортивных результатов,
- поддержание положительной мотивации к дальнейшей профессиональной спортивной деятельности.

Для перевода спортсмена из одной группы в другую используются нормативы, приведенные в Федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта. Федеральные стандарты спортивной подготовки (ФССП) были разработаны на основании статьи 33 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте Российской Федерации» и подпункта 4.2.27 Положения о Министерстве спорта Российской Федерации от 19.06.2012 № 607 с целью обеспечения унифицированных требований к разработке и реализации программ спортивной подготовки.

Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт слепых содержит унифицированные требования для дисциплин: биатлон, велоспорт-тандем, голбол, горнолыжный спорт, дзюдо, легкая атлетика, лыжные гонки, плавание [12].

Федеральные стандарты включают в себя следующее:

- требования к структуре и содержанию программ спортивной подготовки, к участию лиц, проходящих спортивную подготовку, к результатам реализации программ спортивной подготовки,
- нормативные требования к физической подготовке, объему тренировочной нагрузки,
- влияние физических качеств и телосложения на результативность по видам спорта,

– особенности осуществления спортивной подготовки по отдельным спортивным дисциплинам, входящим в состав адаптивного спорта.

ФССП регламентируют:

– продолжительность этапов, минимальный возраст для зачисления и количество лиц, проходящих спортивную подготовку по виду спорта спорт слепых,

– соотношение объемов тренировочного процесса,

– планируемые показатели соревновательной деятельности на каждом этапе спортивной подготовки,

– нормативы общей и специальной физической подготовки для каждого из этапов: начальной подготовки, тренировочного этапа (спортивной специализации), совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства,

– перечень тренировочных мероприятий,

– материально-техническое обеспечение, необходимое для прохождения спортивной подготовки.

Требования ФССП к различным составляющим программы спортивной подготовки подразумевают последовательную схему системы спортивного отбора, представляющую собой поиск и определение состава перспективных спортсменов. К нормативной части программ предъявлены следующие требования:

– продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта спорт слепых,

– соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта спорт слепых,

– планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта спорт слепых,

– режимы тренировочной работы,

– медицинские, возрастные и психофизические требования к лицам, проходящим спортивную подготовку,

– предельные тренировочные нагрузки,

– минимальный и предельный объем соревновательной деятельности,

– требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию,

– требования к количественному и качественному составу групп подготовки,

- объем индивидуальной спортивной подготовки,
- структура годового цикла.

Анализ раздела «Методическая часть» программ спортивной подготовки показал, что данный раздел имеет рекомендательный характер по организации и проведению тренировочных занятий; объемам тренировочных и соревновательных нагрузок; организации и осуществлению врачебно-педагогического контроля; организации психологической подготовки, планам применения восстановительных средств; планам антидопинговых мероприятий; планам инструкторской и судейской практики, нормированных приложениями ФССП для дисциплин спорта слепых.

В ФССП к разделу «Система контроля и зачетные требования» даются следующие указания по содержанию:

- конкретизация критериев подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку на каждом этапе спортивной подготовки, с учетом возраста и влияния физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта спорт слепых,

- требования к результатам реализации программы на каждом этапе спортивной подготовки, выполнение которых дает основание для перевода лица, проходящего спортивную подготовку, на следующий этап спортивной подготовки,

- виды контроля общей и специальной физической, спортивно-технической и тактической подготовки, комплекс контрольных испытаний и контрольно-переводные нормативы по годам и этапам подготовки, сроки проведения контроля,

- комплексы контрольных упражнений для оценки общей, специальной физической, технико-тактической подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку, методические указания по организации тестирования, методам и организации медико-биологического обследования.

В спорте слепых ФССП определено три функциональные группы:

- Группа I. К данной группе относятся лица, у которых функциональные возможности, требующиеся для занятий определенным видом спорта, ограничены значительно, в связи с чем они нуждаются в посторонней помощи во время занятий или участия в соревнованиях. К I группе рекомендуется относить лиц, имеющих полную потерю зрения (класс B1);

- Группа II. К группе относятся лица, у которых функциональные возможности, требующиеся для занятий определенным видом спорта, ограничиваются достаточно выраженными нарушениями. Ко II группе рекомендуется относить лиц, имеющих нарушение зрения (класс B2);

— Группа III. К группе относятся лица, у которых функциональные возможности, требующиеся для занятий определенным видом спорта, ограничены незначительно, в связи с чем они нуждаются в относительно меньшей посторонней помощи во время занятий или участия в соревнованиях. К III группе рекомендуется относить лиц, имеющих нарушение зрения (класс ВЗ).

Формирование нормативов Федерального стандарта спортивной подготовки по спорту слепых учитывало функциональные особенности развития лиц с нарушением зрения в зависимости от уровня поражения. Выраженные нарушения остроты центрального зрения и полей зрения не позволяют использовать зрение как ведущий и основной анализатор при выполнении различных видов спортивной деятельности. При этом спортсмен вынужден использовать другие формы восприятия информации (слуховой канал, вестибулярный анализатор, кинестетический и проприоцептивный каналы) для обучения при освоении сложно-координационных технических навыков, что не позволяет в полном объеме освоить качественное выполнение спортивных упражнений наравне со спортсменами без нарушений зрения.

В связи с этим представляет большой научный интерес выявление причин снижения спортивных нормативов для лиц с нарушением зрения по различным показателям в зависимости от спортивной специализации, так как такие знания могут способствовать поиску эффективных путей повышения спортивной работоспособности данной категории спортсменов.

Проведенный анализ показателей спортивных нормативов выявил незначительное расхождение (снижение результатов на 9–15 %) между спортсменами с нарушениями зрения и здоровыми спортсменами в тех спортивных дисциплинах, которые базируются на базовом шагательном рефлексе (бег, ходьба, плавание). В этих видах спорта мало задействованы навыки, требующие сложно-координированной моторной деятельности на фоне зрительного контроля. В то же время в видах спорта, где востребованность таких навыков высока (прыжки в длину, метание копья), наблюдается значительное снижение спортивных результатов на 24–38 %.

У спортсменов-паралимпийцев с нарушениями зрения по сравнению со здоровыми спортсменами отмечается незначительное снижение нормативов при выполнении темпо-ритмических упражнений, основанных на шагательном рефлексе (бег, плавание), а в дисциплинах,

требующих подключения сложно-координированной моторной деятельности (прыжки, метание копья) наблюдалось более выраженное снижение показателей спортивных нормативов.

Изучение ряда показателей, влияющих на эффективность функционирования кардиореспираторной системы, выявило незначительные изменения по сравнению со здоровыми спортсменами той же спортивной специализации, схожих по полу, возрасту, квалификации. Так, у спортсменов-паралимпийцев в целом показатель ЖЕЛ был снижен на 9–13 %, МПК было снижено на 5–14 %, PWC170 – на 9–12 %. Снижение нормативов в таких видах спорта как бег, лыжный спорт, велоспорт совпадает со снижением показателей эффективности функционирования кардиореспираторной системы, что свидетельствует о необходимости совершенствования методов тренировок, направленных на повышение эффективности функционирования кардиореспираторной системы у спортсменов-паралимпийцев.

Профессионально важные для спортсменов психофизиологические качества у лиц с нарушением зрения оказываются существенно сниженными в первую очередь из-за того, что сокращение количества и разнообразия внешних впечатлений оказывает отрицательное влияние на формирование качеств внимания. Замедленность процесса восприятия как на основе осязания, так и на основе зрительного анализатора, сказывается на темпе переключения внимания; неполнота и фрагментарность образов – на снижении объема, устойчивости внимания. В связи с этим активное включение лиц с нарушением зрения в совместную деятельность со зрячими требует большей самостоятельности и умения управлять своей деятельностью. Ограничение физической ловкости слепых сказывается и на уровне психического развития и их интеллектуальных способностях. В связи с этим помощь в развитии манипулятивных способностей для слепого всегда больше, чем простое обучение навыкам. Поэтому тренерам паралимпийцев с нарушениями зрения необходимо активно применять методики, которые позволяют осуществлять действия последовательно: разделенно, поэлементно и затем совместно. При этом необходимо включать в процесс обратной связи по оценке эффективности выполнения предметного действия сохраненные сенсорные системы (слуховая, кинестетическая, проприоцептивная). Сложно-координированные соревновательные упражнения необходимо осваивать за счет поэлементного выделения различных операций и движений, следует формировать навыки расчленения

единого действия на отдельные составляющие его движения и освоение их последовательности.

Следует отметить, что такая деятельность также требует поддержания достаточно высокого уровня активации центральной нервной системы, что позволяет спортсмену вести направленную и сосредоточенную работу при поддержании различных функций внимания, которое в свою очередь определяется высоким уровнем активации.

При глубоких нарушениях зрения наблюдается снижение активности, проявляющееся наиболее четко в ранние периоды развития, что связано с невозможностью воспринимать и реагировать на мощные раздражители, воспринимаемые нарушенным зрительным анализатором. Вместе с тем практически все качества внимания, такие как активность, направленность, объем, распределение, переключение, интенсивность, сосредоточенность, устойчивость у лиц с нарушением зрения способны к высокому развитию, достигая, а порой и превышая уровень его развития у зрячих.

Условием эффективности и результативности спортивной деятельности, требующей совершения сложно-координированных моторных актов, является наличие навыков распределения внимания, возможности его переключения в зависимости от обстановки. При этом для компенсации недостаточности зрительной функции необходимо максимально активно использовать информацию от других анализаторов, в то время как концентрация внимания на анализе информации от одного из видов рецепции не создает адекватного и полного образа.

Для достижения роста уровня подготовленности спортсмена с нарушением зрения необходимо усложнять тренировочную программу от одного этапа к другому для повышения интенсивности протекания адаптационных процессов и уровня спортивного результата. В результате работы определены основные направления интенсификации тренировочного процесса, применяемые в спорте слепых:

- увеличение тренировочной нагрузки на различных этапах подготовки,
- увеличение занятий специальной направленности с учетом особенностей спортивной дисциплины,
- значительное увеличение соревновательной практики с использованием психологических приемов подготовки к условиям крупнейших международных соревнований,
- использование дополнительных средств восстановления.

Данные направления продиктованы особенностями организации спортивной подготовки в спорте слепых, к которым можно отнести:

- требования к экипировке и техническому оснащению тренировочного процесса,
- медицинские ограничения и противопоказания,
- спортивно-функциональная классификация,
- особенности организации постоянного тренировочного процесса на местах проживания спортсменов, в отличие от централизованных тренировочных мероприятий (доступность спортивных объектов и инфраструктуры для лиц с нарушением зрения).

Рациональное построение связано с правильным соотношением работы различной направленности и динамикой нагрузок. При определении соотношения объемов тренировочного процесса в исследуемых спортивных дисциплинах используется следующее содержание подготовки по разделам:

- общая специальная подготовка,
- специальная физическая подготовка,
- техническая подготовка,
- тактическая подготовка,
- психологическая подготовка,
- теоретическая подготовка,
- спортивные соревнования,
- интегральная подготовка,
- восстановительные мероприятия.

При планировании работы на этапах спортивной подготовки учитывалась планомерность нарастания нагрузки с постепенным переходом к специальным средствам для повышения результативности соревновательного процесса.

На этапе начальной подготовки основное внимание при подготовке программ спортивной работы в спорте слепых следует уделять общей физической подготовке (голбол – 53 %, дзюдо – 76 %, настольный теннис – 53 %). На последующих этапах ведущим направлением работы тренера является техническая подготовка спортсмена (голбол – до 30 %, дзюдо – до 25 %, настольный теннис – до 35 %). При этом на этапах высшего спортивного мастерства наблюдается выравнивание по видам подготовки, направленным на достижение высокого спортивного результата (тактическая и интегральная подготовка). Остальные направления работы (психологическая и теоретическая подготовка)

сохраняют соотношение на всех этапах спортивной работы при обязательном проведении восстановительных мероприятий, что связано с постоянно возрастающей соревновательной нагрузкой при повышении спортивного мастерства лиц с нарушением зрения. Разнообразие в соотношении работы различной направленности связано с особенностями организации тренировочной работы в различных спортивных дисциплинах спорта слепых.

Единый календарный план, утверждаемый в спорте слепых, во многом обуславливает построение макроцикла в течение года. Определено, что макроцикл является большим тренировочным циклом различного типа: от годового до многолетнего (например, четырехгодичного). Это связано с особенностями формирования спортивной формы у различных категорий спортсменов. В макроцикле подготовки выделяется три периода: подготовительный, соревновательный и переходный.

В макроструктуре системе спортивной подготовки выделяют несколько вариантов макроциклов. Основным для дисциплин, включенных в программу Паралимпийских игр, является 4-летний цикл подготовки с учетом периодичности квалификационных стартов, начинающихся за 2 года до основного старта. Таким образом, в спорте слепых целесообразным является построение годичной тренировки с использованием двухциклового типа, что связано с наличием двух крупных соревнований в календаре подготовки (весна-осень). В данном случае продолжительность макроциклов будет различаться между собой. Основной задачей на первом макроцикле будет базовая подготовка комплексной направленности перед менее ответственными соревнованиями. Во втором макроцикле проводится подготовка к основным соревнованиям с постановкой конкретных задач по результатам комплексного контроля [4].

В подготовительном периоде закладывается прочная фундаментальная база для успешной подготовки к основным соревнованиям и участия в них, обеспечивается становление различных сторон подготовленности. Данный период подразделяется на два крупных этапа: общеподготовительный этап; специально подготовительный этап.

Основными задачами физической подготовки на общеподготовительном этапе являются: создание предпосылок к становлению спортивной формы; повышение общей физической и функциональной подготовки; развитие двигательных качеств и навыков. Большое влияние на формирование макроцикла в спорте слепых оказывает финансовая поддержка со стороны Министерства спорта и предоставление для организации

централизованных мероприятий баз подготовки, оснащенных техническими средствами для работы с лицами, имеющими нарушения зрения. В связи с этим планирование годового цикла подготовки должно начинаться с тщательного анализа календаря планируемых соревнований в спорте слепых. Это позволит рационально распределить тренировочную работу, формирующую основу успешности соревновательной деятельности. Многофакторность анализа структуры макроцикла должна учитывать все условия, необходимые для достижения высокого результата, связанные со спецификой вида спорта и спортивной дисциплины, этапом многолетней подготовки, календарем спортивных соревнований, индивидуальными и нозологическими особенностями лиц с нарушением зрения, а также с условиями организации тренировочной работы. Двухцикловое планирование требует подчинения задач и содержания тренировочного процесса с целью подготовки к основному старту годового цикла. При различных вариантах построения макроцикла необходимо выделять периоды, этапы, мезоциклы, микроциклы в зависимости от характера и преемственности целевых ориентиров и задач. Своевременная корректировка интенсивности и волнообразности нагрузки с учетом результатов комплексного контроля позволит спланировать тренировочную нагрузку с выходом на «пик спортивной формы» к важнейшим стартам макроцикла. Каждый из элементов макроцикла должен быть направлен на решение задач данного этапа и обеспечение подготовки спортсмена в соответствии с закономерностями становления спортивного мастерства избранной дисциплины спорта слепых.

Соревновательный период основных стартов различается в спортивных дисциплинах и формирует особенности планирования в зависимости от продолжительности соревнований, числа стартов, обусловленных не только спецификой организации, но и индивидуальными особенностями спортсменов.

Соревновательный период делится на два этапа: ранний соревновательный и этап основных соревнований. Первый этап направлен на совершенствование и закрепление спортивной техники в условиях соревнований и переход от подготовительного этапа. Мероприятия комплексного контроля на данном этапе направлены на выявление ошибок в технической подготовленности и оперативную корректировку тренировочных планов с учетом условий соревновательного процесса (место проведения, соперники, уровень судейства). Тренировочная работа на

этапе основных соревнований должна быть также направлена овладение тактикой и приобретение соревновательного опыта, поддержание общей и специальной физической подготовленности и повышение уровня психологической и теоретической подготовленности.

Важной частью работы на данном этапе является психологическая подготовка и участие в подводящих и отборочных соревнованиях. На данный момент в спорте слепых не сформирован высокий уровень конкурентной борьбы, что позволяет проанализировать уровень технико-тактической подготовленности соперников в условиях 2–3 международных соревнований.

Например, в голболе основные старты продолжаются от 5 до 7 дней и включают до 7 игр. Особенностью дзюдо в спорте слепых является большая плотность соревновательной деятельности: турнир в одной весовой категории проходит в течение одного дня. В данном случае спортсмен должен быть готов к максимальному проявлению физических способностей в короткий промежуток времени (до 5 схваток в день). В настольном теннисе соревнования продолжаются 3–4 дня с плотностью игр до 3 в день.

Непосредственная подготовка к основным соревнованиям должна планироваться с учетом приведенных особенностей. Подведение спортсмена к стартам должно проходить поэтапно с обеспечением оптимальных условий для адаптационных процессов. Объем работы, начиная с максимального, должен постепенно снижаться в течение 5–8 недель с разделением на общеподготовительную и специально-подготовительную части. Применение методов интегральной подготовки является обязательным условием успешной реализации предсоревнительной подготовки. На заключительном этапе особое внимание необходимо уделить устранению недостатков в технической, тактической и психологической подготовленности при резком сокращении объема работы с упором на индивидуальную работу.

При двухцикловом планировании годичной тренировки особое внимание нужно уделить планированию переходного периода, который длится около 3–4 недель. Основными задачами данного периода являются полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок с поддержанием на оптимальном уровне тренированности для обеспечения готовности к началу очередного цикла. Состав применяемых средств и динамика нагрузки определяется сроками планируемого полноценного физического и психического восстановления. В любом

случае, тренировка в переходный период отличается незначительными нагрузками и небольшим суммарным объемом работы. Наиболее целесообразно проводить занятия комплексной направленности с применением средств, способствующих развитию различных двигательных качеств. К концу периода происходит постепенное повышение нагрузок для подготовки спортсмена к работе на подготовительном периоде, что позволяет переходить на следующий этап повышения уровня подготовленности по сравнению с аналогичным периодом предыдущего макроцикла.

Мезоцикл тренировки можно определить, как серию микроциклов разного или одного типа, составляющую относительно законченный этап или подэтап тренировки. Построение тренировки в форме мезоциклов позволяет более целесообразно управлять суммарным тренировочным эффектом каждой серии микроциклов, обеспечивать при этом высокие темпы роста тренированности спортсменов. Их структура и содержание зависят от многих факторов: этапа и периода годичного цикла, вида спорта, возраста и подготовленности спортсменов, режима учебы и отдыха, внешних условий тренировки. Различают следующие типы мезоциклов: втягивающий, базовый, контрольно-подготовительный, предсоревновательный, соревновательный, восстановительный и др. Все эти типы мезоциклов могут иметь место и в тренировочном процессе спортсменов.

Втягивающий мезоцикл состоит из двух 4–6 дневных микроциклов. Его продолжительность, структура и содержание во многом определяются уровнем подготовленности спортсменов и состоянием команды на данный момент, продолжительностью подготовительного периода, календарем соревнований. В ходе втягивающего мезоцикла осуществляется постепенное увеличение тренировочных нагрузок, что обеспечивает вработываемость организма за счет значительного роста объема и незначительного увеличения интенсивности.

Базовый общеподготовительный развивающий мезоцикл характеризуется дальнейшим ростом объема, интенсивности тренировочных нагрузок. Структура и содержание этого мезоцикла приобретает более выраженный характер за счет включения специализированных режимов работы, средств, методов и форм тренировочной деятельности, направленных на развитие скоростных качеств, скоростно-силовых качеств, выносливости, силовых качеств. Тренировочная нагрузка в общеподготовительных микроциклах достигает больших величин за счет интенсивности и объема.

На специально-подготовительном этапе осуществляется становление спортивной формы, его основная задача — повышение уровня физической подготовленности. На этом этапе в единстве со специальной физической подготовкой особое внимание уделяется технико-тактической подготовке. Величина тренировочной нагрузки на отдельных тренировках и в тренировочном дне возрастает за счет значительного повышения интенсивности, хотя средний показатель объема несколько снижается.

Предсоревновательный мезоцикл согласовывается с календарем официальных соревнований. В рамках этого цикла продолжается работа по повышению специальной физической подготовленности. Величина нагрузки — объем и интенсивность — заметно снижается к концу мезоцикла.

Соревновательный период, в свою очередь, определяется календарем официальных соревнований. В спорте слепых соревновательный период характеризуется короткими отрезками, продолжительностью до двух недель. Основная задача данного периода — стабилизация спортивной формы, выражающаяся в сохранении и дальнейшем повышении доступного уровня специальной подготовленности, возможно полной ее реализации в соревнованиях.

Указанные положения определяют особенности организации спортивной деятельности лиц с нарушением зрения. Разработка и совершенствования нормативно-правовой документации должны проводиться с учетом индивидуально-нозологических характеристик спортсменов для повышения эффективности тренировочного процесса и результативности соревновательной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При разработке методических рекомендаций определено, что спортивная деятельность характеризуется специально организованной двигательной активностью и связана с проявлением мышечной работы различной формы при выполнении специальных физических упражнений. Спортивная деятельность представляет собой единство трех факторов: физиологических (физиологических процессов, протекающих в организме спортсмена и обеспечивающих работу мышц), психологических (индивидуально-психологических особенностей личности спортсмена) и социальных (общественная значимость спорта показывает, что в ней отражаются интересы не только отдельных спортсменов, но и общества). Эти три фактора, взаимосвязанные и взаимообусловленные друг другом, образуют единство спортивной деятельности. Таким образом, определенная спортивная деятельность приводит, с одной стороны, к образованию специфических качеств и структур личности, а с другой — к достижению высоких спортивных результатов в данном виде спорта или спортивной дисциплине.

Для различных видов сенсорных, двигательных и ментальных нарушений характерной особенностью является искажение оптимальной системы построения движений, что необходимо принимать во внимание при организации комплексного контроля в адаптивном спорте. Для спорта слепых характерно изменение функционального состояния двигательного анализатора, возникает снижение ориентации в пространстве, снижается качество общей координированности движений, точности, быстроты, что в свою очередь приводит к формированию искаженных динамических стереотипов. Следует учитывать также фрагментарность и замедленность зрительного восприятия, искаженность предметных представлений.

Особенностью планирования в спорте слепых является учет спортивно-медицинской классификации: Класс В1 — отсутствие светоощущения в каждом глазу с отсутствием возможности распознать очертания руки классификатора; Класс В2 — спортсмен обладает возможностью различить очертания руки с остротой зрения 2/60 и максимальным полем зрения 5 градусов; Класс В3 — острота зрения от 2/60 до 6/60 и максимальным полем зрения до 20 градусов. В исследуемых спортивных дисциплинах не происходит деления на классы во время соревнований, спортсмен должен только соответствовать требованиям классов В1—В3. В голболе, торболе, футболе и настольном теннисе необходи-

мо использовать специальные светонепроницаемые очки, что создает равные условия и формирует требования к процессу обучения и тренировки. В правилах каждой из спортивных дисциплин указаны требования к поведению тренерского и судейского персонала для обеспечения условий «доступной среды» для каждого из участников:

- Все команды должны произноситься четко и однообразно;
- Каждое результативное действие или нарушение правил должно быть озвучено с указанием спортсмена (команды);
- Допускается дублирование судейских команд или замечаний тактильным способом (поглаживанием ладони, похлопыванием по плечу);
- Во время соревновательного поединка должна соблюдаться тишина в игровом зале.

Система спортивной подготовки в спорте слепых предусматривает рациональное распределение средств и методов тренировочных воздействий на этапах многолетнего и круглогодичного циклов. При планировании спортивной подготовки разделено три основных уровня: первый уровень – микроструктурный, к нему относятся структуры отдельных тренировочных занятий и их совокупностей; второй – мезоструктурный, который состоит из структур, включающих относительно законченный ряд микроциклов; третий – макроструктурный: он вбирает в себя структуры макроциклов, годовых и многолетних циклов спортивной подготовки. Для эффективной организации и построения тренировочного процесса период спортивной подготовки на различных этапах подготовки необходимо рассматривать с позиций целостности, поскольку только при системном подходе к планированию структурных подразделений появляется реальная возможность для его оптимизации, направленной на реализацию реабилитационно-социализирующего потенциала спортивной деятельности.

Каждая спортивная дисциплина характеризуется своими требованиями к уровню подготовленности спортсмена и особенностями соревновательной деятельности. Спортивные игры различаются как видом соревновательной деятельности (индивидуальный, командный), так и спецификой проведения турниров с особенностями ступенчатой системы квалификации. Календарь всероссийских и международных соревнований формируется ежегодно, что требует особого внимания при планировании годового цикла подготовки.

Для эффективной организации и построения тренировочного процесса период спортивной подготовки в спорте слепых необходимо рас-

сма́тривать с позиций целостности, поскольку только при системном подходе к планированию структурных подразделений появляется реальная возможность для его оптимизации.

Основными положениями для построения системы спортивной подготовки в спорте слепых являются:

- 1) Непрерывность тренировочного процесса;
- 2) Совмещенное развитие общей и специальной физической подготовленности;
- 3) Разнообразии тренировочных нагрузок;
- 4) Целевые установки на максимальный результат;
- 5) Учет принципов цикличности при построении программ подготовки.

Повышение результативности соревновательной деятельности в спорте слепых обеспечивается комплексным использованием системы спортивной тренировки совместно с влиянием внутрине тренировочных и внесоревновательных факторов. Основными компонентами планирования являются:

- Разработка планов, средств и методов реализации реабилитационно-социализирующего потенциала спортивной деятельности;
- Комплексный контроль, направленный на сбор информации об уровне подготовленности и состоянии спортсмена;
- Анализ полученной информации с целью корректировки характеристик тренировочной и соревновательной деятельности.

Подводя итог, можно заключить, что внедрение методических рекомендаций в систему спортивной подготовки лиц с нарушением зрения будет способствовать росту эффективности процесса спортивной подготовки, достижению более высоких спортивных результатов в спорте слепых.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абалян А. Г. Система комплексного педагогического контроля в подготовке спортсменов-паралимпийцев высокого класса: Монография. — М.: ООО «Принт Про», 2018. — 400 с.
2. Абалян А. Г., Воробьев С. А., Баряев А. А., Ворошин И. Н., Иванов А. В., Клешнева И. В., Мосунов Д. Ф., Голуб Я. В. Комплексный педагогический контроль в сопровождении подготовки спортсменов-паралимпийцев высокого класса: учебное пособие — Санкт-Петербург: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. — 78 с.
3. Баряев А. А. Методические аспекты и технологии спортивной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие. — М.: ПАРАДИГМА, 2016. — 90 с.
4. Ворошин, И. Н. Принципы наполнения видов обследования научно-методического сопровождения паралимпийских сборных команд Российской Федерации / И. Н. Ворошин, С. А. Воробьев, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура. — 2017 — № 3 (71). — С. 49–50.
5. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: Учебное пособие / С.П. Евсеев и др. — М.: Советский спорт, 2014. — 298 с.
6. Евсеева О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре /Под ред. С. П. Евсеева. — М.: Спорт, 2016. — 460 с.
7. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник. — М.: Спорт, 2016. — 616 с.
8. Литвак А. Г, Психология слепых и слабовидящих. — СПб.: КАРО, 2006. — 336 с.
9. Маллаев, Д. М. Игры для слепых и слабовидящих. — М.: Советский спорт, 2002. — 136 с.
10. Махов А. С. Управление спортивными клубами для лиц с нарушением зрения: теория, методика, практика : монография / А. С. Махов. — Саарбрюккен : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. — 122 с.
11. Никулина Г. В. Формирование коммуникативной культуры лиц с нарушением зрения: теоретико-экспериментальное исследование. — СПб.: КАРО, 2006. — 400 с.

12. Приказ Министерства спорта РФ от 27 января 2014 № 31 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт слепых». – URL: <http://www.garant.ru/products/ipro/prime/doc/70544498/> (дата обращения 28.06.2019)
13. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (последняя редакция. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (дата обращения 19.06.2018).
14. Царик А. В., Рожков П. В. Сборник нормативных правовых документов в области паралимпийского спорта. – М.: Советский спорт, 2011. – 1040 с.