

Приложение

УТВЕРЖДЕНЫ
Приказом ФГБУ ФЦПСР
от 11 декабря 2024 г.
№ 01-05/0569

**Методические рекомендации
по формированию региональной модели медицинского,
медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки
спортивного резерва**

2024

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Анализ результатов мониторинга реализации программы «Совершенствование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации» в субъектах Российской Федерации в 2023–2024 гг.....	7
Глава 2. Разработка и внедрение региональных моделей медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва в субъектах Российской Федерации.....	19
2.1. Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Нижегородской области.....	19
2.2. Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Ленинградской области.....	26
2.3. Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Челябинской области.....	33
Глава 3. Создание центров научно-методического обеспечения спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.....	40
Глава 4. Создание кабинетов врача спортивной медицины в субъектах Российской Федерации.....	55
Глава 5. Анализ внедрения технологии оперативного контроля за физическим, функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте.....	66

Введение

Одной из целей Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р, является формирование основных направлений и механизмов, способствующих сохранению конкурентоспособности российского спорта.

Мероприятия, направленные на формирование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва, модернизацию системы единых подходов к медицинскому, научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки спортивного резерва, предусмотрены в Концепции развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года и плане по ее реализации, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р.

В современных условиях эффективность обеспечения учебно-тренировочного процесса должна рассматриваться с позиции формирования системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва, которая включает в себя медицинское, медико-биологическое и научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.

Значимость современного качественного медицинского, научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки спортивного резерва в настоящее время декларируется на всех уровнях публичной власти и находит отражение во всех стратегических, концептуальных, регламентирующих, нормативных и директивных документах Министерства спорта Российской Федерации, касающихся организации системы спортивной подготовки.

Высокая интенсивность и кратность физической и психофизиологической нагрузки при прохождении спортивной подготовки на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного

мастерства приводит к перенапряжению работы функциональных систем организма спортсмена, что обуславливает первоочередную необходимость медицинского, научно-методического и медико-биологического обеспечения спортивной подготовки на данных этапах.

Вместе с этим перенапряжение работы функциональных систем организма, при прохождении спортивной подготовки, может проявляться уже на учебно-тренировочном этапе, ввиду увеличения объема учебно-тренировочных занятий и, как следствие, увеличения учебно-тренировочных нагрузок различной направленности.

Не менее существенным фактором, обуславливающим необходимость медицинского, научно-методического и медико-биологического обеспечения при организации спортивной подготовки, является высокая конкуренция в мировом спорте, требующая высокого спортивного результата, что, зачастую, приводит к форсированию спортивной подготовки в целях его достижения, но при этом способствует раннему профессиональному выгоранию спортсменов, их перетренированности, проблемам со здоровьем, потерей мотивации, что пагубно влияет как на формирование личности, лиц проходящих спортивную подготовку, так и на организацию системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации.

Сегодня медицинское, медико-биологическое и научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва в Российской Федерации, как совокупность мероприятий мониторинга и прогнозирования спортивной подготовки, изучения показателей физической работоспособности, психологической устойчивости, эффективности сопровождающих программ питания и восстановления, направленных на повышение результативности, обеспечение безопасности спортивной подготовки, сохранение здоровья спортсмена и рост спортивного долголетия требует:

- системного подхода к решению стоящих и возникающих соответствующих проблем правового, организационного, социального,

финансового, кадрового, научно-методического характера на федеральном и региональном уровнях;

- проведения обоснованной, научной, системной модернизации работы по развитию медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва в субъектах Российской Федерации.

Формирование региональной модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва, способствует достижению следующих целей:

- обеспечение безопасности занятий спортом;
- повышение качества учебно-тренировочного процесса и результативности соревновательной деятельности;
- сохранение здоровья спортсменов и снижение спортивного травматизма;
- снижение рисков возникновения перетренированности,
- обеспечение профессионального долголетия спортсменов.

Методические рекомендации по формированию региональной модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва (далее – методические рекомендации), разработаны в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими основы развития системы спортивной подготовки в Российской Федерации на федеральном, региональном и муниципальном уровнях власти, а также при учете анализа локальных актов организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности, регламентирующих деятельность, связанную с подготовкой спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Методические рекомендации адресованы руководителям и специалистам организаций, входящих в систему спортивной подготовки, в том числе реализующих дополнительные образовательные программы спортивной

подготовки (далее – организации системы спортивной подготовки), федеральным и региональным органам исполнительной власти, имеющим в своем ведении организации системы спортивной подготовки.

Глава 1. Анализ результатов мониторинга реализации Программы «Совершенствование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации» в субъектах Российской Федерации в 2023–2024 гг.

В соответствии с Планом мероприятий Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 г. № 3615-р, Министерством спорта Российской Федерации была утверждена и письмом Департамента спорта высших достижений от 22 декабря 2023 г. № Исх-02-3-10/22037 направлена в субъекты Российской Федерации Программа «Совершенствование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации» (далее – Программа) и План реализации Программы на 2023-2025 годы (далее – План).

В целях анализа результатов реализации Программы и мероприятий Плана, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр подготовки спортивного резерва» (далее – ФГБУ ФЦПСР) в период с 25 июня по 17 сентября 2024 г. провело анкетирование органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта.

Анализ результатов анкетирования на основании данных, предоставленных от 72 органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта, дана характеристика современного состояния и тенденций развития системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.

Так, в 54 субъектах Российской Федерации (74% от общего числа, предоставивших информацию), назначены лица, ответственные за

формирование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд в субъекте Российской Федерации. В 15 субъектах Российской Федерации ответственными за формирование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд в субъекте Российской Федерации назначены заместители руководителя органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области физической культуры и спорта (Белгородская область, Воронежская область, Курская область, Смоленская область, Калининградская область, Псковская область, Ростовская область, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Ставропольский край, Республика Хакасия, Красноярский край, Иркутская область, Амурская область).

Количество региональных физкультурно-спортивных организаций и организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, участвующих в реализации Программы, приведено в Таблице 1.

Таблица 1. Количество региональных физкультурно-спортивных организаций и организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, участвующих в реализации Программы

Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Количество организаций
ЦФО	Воронежская область	64
ЦФО	г. Москва	36
ЦФО	Белгородская область	35
ЦФО	Костромская область	21
ЦФО	Калужская область	16
ЦФО	Владимирская область	11
ЦФО	Орловская область	10
ЦФО	Смоленская область	5
ЦФО	Брянская область	1
ЦФО	Курская область	1
ПФО	Республика Татарстан	162
ПФО	Нижегородская область	84
ПФО	Пермский край	75
ПФО	Пензенская область	23

ПФО	Ульяновская область	18
ПФО	Республика Мордовия	16
ПФО	Саратовская область	15
ПФО	Удмуртская Республика	10
ПФО	Самарская область	1
ПФО	Республика Марий Эл	13
СКФО	Республика Дагестан	72
СКФО	Чеченская Республика	57
СКФО	Республика Ингушетия	13
СКФО	Ставропольский край	6
СЗФО	г. Санкт-Петербург	76
СЗФО	Вологодская область	39
СЗФО	Ненецкий автономный округ	1
СЗФО	Псковская область	8
СЗФО	Республика Коми	9
СЗФО	Республика Карелия	2
СЗФО	Калининградская область	16
ЮФО	Республика Крым	20
ЮФО	Республика Адыгея	18
ЮФО	Астраханская область	14
ЮФО	г. Севастополь	10
ЮФО	Ростовская область	45
УФО	Свердловская область	21
УФО	Ханты-Мансийский автономный округ	6
УФО	Ямало-Ненецкий автономный округ	1
УФО	Челябинская область	2
СФО	Новосибирская область	78
СФО	Красноярский край	17
СФО	Республика Хакасия	8
СФО	Республика Алтай	4
СФО	Кемеровская область – Кузбасс	11
СФО	Иркутская область	1
ДФО	Амурская область	3
ДФО	Приморский край	2
ДФО	Республика Бурятия	35
ДФО	Камчатский край	13
ДФО	Еврейская автономная область	4
ДФО	Сахалинская область	1
	Донецкая народная Республика	3
	Херсонская область	2

В 2 субъектах Российской Федерации (Самарская область и Челябинская область) комплексный контроль подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации основывается

на межведомственном взаимодействии в рамках созданных рабочих групп и комиссий.

В 55 субъектах Российской Федерации межведомственное взаимодействие осуществляется фрагментарно по отдельным вопросам реализации Программы.

В 68 субъектах Российской Федерации из 72 представивших информацию, Стратегия развития спортивной медицины не содержит разделы по взаимодействию с региональными центрами спортивной подготовки и физкультурно-спортивными организациями. Исключение составляют Республика Крым, Ленинградская область, Нижегородская область и Челябинская область.

В 25 субъектах Российской Федерации разработан и утвержден Порядок проведения медико-биологического обеспечения спортивной подготовки.

В 3 субъектах Российской Федерации разработан Порядок реализации научно-методического обеспечения (Республика Марий Эл, Саратовская область, Республика Хакасия).

Обязательным условием дальнейшего внедрения Программы является разработка в каждом субъекте Российской Федерации Порядка реализации научно-методического обеспечения, а также Региональной программы совершенствования комплексного контроля в системе спортивной подготовки.

Основные проблемы, возникшие в субъектах Российской Федерации при формировании региональной модели медицинского обеспечения, медико-биологического и научно-методического обеспечения, согласно информации, предоставленной органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Основные проблемы при формировании региональной модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения спортивной подготовки

Указанные проблемы	Количество субъектов Российской Федерации
В физкультурно-спортивных организациях отсутствуют кабинеты врача по спортивной медицине	40
Недостаточное развитие региональной врачебно-физкультурной службы	40
Отсутствие необходимых нормативных правовых документов	31
Отсутствие межведомственной рабочей группы по созданию региональной модели медицинского обеспечения, медико-биологического обеспечения и научно-методического обеспечения спортивной подготовки	27
Все варианты	8

Анализ предоставленной органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта информации по реализации Программы и Плана показывает необходимость организации постоянного взаимодействия с субъектами Российской Федерации для решения стратегических вопросов по совершенствованию системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации на межведомственном уровне.

Учитывая, что качество учебно-тренировочного процесса и соревновательной результативности во многом зависит от систематической работы по внедрению программ медико-биологического и научно-методического обеспечения, необходимым является выявление лимитирующих факторов, влияющих на эффективность их применения. Основными проблемами при реализации программ медико-биологического и научно-методического обеспечения субъектов Российской Федерации, респондентами называются:

- недостаточное количество специалистов в области медико-биологического и научно-методического обеспечения;

- отсутствие кабинетов врача спортивной медицины;
- отсутствие специализированных подразделений в региональных центрах спортивной подготовки;
- отсутствие специализированного оборудования для проведения медико-биологического и научно-методического обеспечения в физкультурно-спортивных организациях.

42 региона из 72 приславших анкеты сделали акцент на комплексный характер проблем и необходимости налаживания межведомственного взаимодействия на региональном уровне всех заинтересованных структур и организаций.

В последние несколько лет прослеживается тенденция увеличения числа кабинетов по спортивной медицине в субъектах Российской Федерации.

Результаты анкетирования по данному вопросу представлены в таблице 3.

Таблица 3. Количество кабинетов по спортивной медицине

Федеральный округ	Количество кабинетов по спортивной медицине	Количество кабинетов по спортивной медицине, планируемые к открытию в 2024 году
ПФО	124	7
СЗФО	104	4
ЦФО	96	28
СФО	82	10
ЮФО	77	0
СКФО	67	0
УФО	31	0
ДФО	13	0
ДНР	2	0

Дополнительное открытие кабинетов по спортивной медицине до конца 2024 года планируют 14 субъектов Российской Федерации: Воронежская область (2); Калужская область (2); Тульская область (открытие 3 медицинских кабинетов на базе ГУ ДО ТО ОКСШОР – 1, ГУ ДО ТО «СШ «Центр игровых видов спорта» – 1); Ярославская область (21); г. Москва (10); Вологодская область (1); Ленинградская область; Г. Санкт-Петербург (3);

Республика Татарстан (46); Нижегородская область (2); Самарская область (1); Саратовская область (4); Кемеровская область – Кузбасс (10 медицинских кабинетов и 5 кабинетов врачебного контроля) Новосибирская область (5).

По данным анкетирования кабинеты по спортивной медицине отсутствуют в следующих регионах: Владимирская область; Костромская область; Республика Коми; Ненецкий автономный округ; Ленинградская область; Псковская область; Республика Адыгея; Чеченская Республика; Пермский край; Кировская область; Иркутская область; Республика Бурятия; Магаданская область; Сахалинская область; Еврейская автономная область; Херсонская область.

По данным анкетирования выявлено, что в 41 субъекте Российской Федерации не созданы комплексные научные группы (далее – КНГ), что подтверждает данные об отсутствии системного подхода к организации научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.

В полной мере КНГ сформированы в достаточном количестве специалистов в Саратовской области, Свердловской области и Ханты-Мансийском автономном округе (тренеры, тренеры-преподаватели, спортивные врачи, спортивные психологи, аналитики).

Наиболее часто в практике подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов специалистами используются следующие методы комплексного контроля: пульсометрия, контроль артериального давления, оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР). При проведении текущего обследования практически не используются лабораторные тесты и метод биоимпедансометрии. Результаты, полученных от субъектов ответов представлены в таблице 5.

Таблица 5. Методы оперативного контроля и текущего обследования в организациях, осуществляющих подготовку спортивного резерва

Наименование методов оперативного контроля и текущего обследования	Количество субъектов Российской Федерации
Пульсометрия	38
Измерение артериального давления	36
Оценка variability сердечного ритма	21
Другие методы исследования	12
Все варианты	12
Лабораторные тесты	5
Биоимпедансометрия	4

Для эффективной реализации программ медицинского обеспечения, медико-биологического и научно-методического обеспечения спортивной подготовки большинство регионов отметили необходимость подготовки врачей по спортивной медицине, спортивных физиологов, спортивных психологов, специалистов по спортивному питанию, биохимиков, специалистов по научно-методического обеспечения.

В таблице 6 приведены организации и специалисты, которые проводят повышение квалификации тренеров, тренеров-преподавателей по вопросам медико-биологического и научно-методического обеспечения спортивной подготовки по результатам проведенного мониторинга.

Таблица 6. Организации и специалисты, проводящие повышение квалификации

Перечень организаций	Количество субъектов
Научные организации (центры) или образовательные учреждения высшего образования	33
Федеральный центр подготовки спортивного резерва	28
Повышение квалификации по МБО и НМО не осуществляется	17
Специалисты врачебно-физкультурного диспансера	12
Частные компании	8

Для разработки и эффективного внедрения программ медико-биологического и научно-методического обеспечения в каждом субъекте Российской Федерации необходимо разработать и утвердить на региональном уровне нормативы затрат на реализацию медико-биологического и научно-методического обеспечения спортивных сборных команд субъекта.

По данным анкетирования, расчёты нормативных затрат разработаны и включены в региональный перечень услуг (работ) в следующих 7 регионах: Брянская область; г. Севастополь; Республика Татарстан; Пензенская область; Ханты-Мансийский автономный округ; Челябинская область; Иркутская область.

Основные факторы рисков, которые затрудняют реализацию Программы представлены в таблице 7. Снижение комплекса рисков может быть достигнуто за счет разработки региональной модели медицинского обеспечения, медико-биологического и научно-методического обеспечения и региональной программы совершенствования комплексно контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.

Таблица 7. Факторы риска, затрудняющие реализацию Программы

Факторы риска	Количество субъектов
Все варианты	31
Дефицит необходимых кадров	29
Слабая материально-техническая база	17
Недостаточное финансовое обеспечение	17
Отсутствие координатора реализации Программы	3

Дополнительно регионами в проблематике отмечается необходимость конкретизации полномочий субъектов Российской Федерации, предусмотренных подпунктом «в» пункта 4 части 1 статьи 8 Федерального закона от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте

в Российской Федерации», в части включения требования по медицинскому, медико-биологическому и научно-методическому обеспечению спортивного резерва.

По итогам проведенного анализа результатов мониторинга реализации программы «Совершенствование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации» в субъектах Российской Федерации в 2023–2024 гг. можно сформулировать следующие выводы и предложения.

Анализ полученных данных по реализации Программы подтвердил фрагментарный и несистемный характер ее внедрения в различных субъектах Российской Федерации.

В целях эффективной реализации Программы является перспективной разработка в субъектах Российской Федерации региональных Программ «Совершенствование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации»

с учетом особенностей развития физкультурно-спортивной службы субъекта, уровня оснащения врачебно-физкультурного диспансера (центра спортивной медицины), наличия образовательных университетов и научно-исследовательских центров на территории субъекта, организационно-методической работы по научно-методическому обеспечению спортивной подготовки региональных центров спортивной подготовки, развитой сети кабинетов врача по спортивной медицине в физкультурно-спортивных организациях субъекта.

Для межведомственного взаимодействия по реализации Программы требуется создание координационной структуры (рабочая группа, совет, методический центр) с участием всех заинтересованных органов управления и учреждений, представителей негосударственных организаций.

Внедрение в субъектах Российской Федерации Программы тормозит отсутствие региональных моделей развития медицинского, медико-

биологического, научно-методического обеспечения спортивной подготовки и разработанных и утвержденных нормативов затрат на внедрение в спортивную практику медико-биологических и научно-методических программ.

Большую роль в повышении квалификации тренеров, тренеров-преподавателей и специалистов в области физической культуры и спорта по вопросам медико-биологического и научно-методического обеспечения играют образовательные учреждения высшего и среднего профессионального образования различной ведомственной принадлежности, ФГБУ ФЦПСР.

Несмотря на высокий уровень заинтересованности субъектов Российской Федерации во внедрении Программы главным фактором, лимитирующим данную работу, является отсутствие высококвалифицированных кадров, что требует подготовки специалистов по научно-методическому обеспечению, спортивных психологов, нутрициологов, биохимиков, специалистов по спортивной биомеханике и физиологов.

Важную роль во внедрении программ медико-биологического и научно-методического обеспечения спортивной подготовки играют кабинеты врача по спортивной медицине на базе физкультурно-спортивных организаций и организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, что подтверждается данными мониторинга субъектов Российской Федерации.

Эффективная работа в регионах по внедрению Программы может осуществляться при условии создания в структуре врачебно-физкультурных диспансеров структурных подразделений, отвечающих за медико-биологическое обеспечение, а в структуре региональных центров спортивной подготовки – отделов (центров) научно-методического обеспечения, которые на межведомственном уровне обеспечат координацию работы по медико-биологическому и научно-методическому обеспечению спортивной подготовки.

Из методов научно-методического обеспечения наиболее часто используют оперативный контроль и текущее обследование спортсменов, но на практике применяются различные методики контроля физической подготовленности и оценки функционального состояния, что связано с отсутствием стандартизации использования диагностических и тестирующих технологий.

С целью проведения этапного комплексного обследования спортсменов целесообразно создать сеть федеральных и региональных центров научно-методического обеспечения спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.

Обобщенный анализ информации о результатах реализации Программы и Плана субъектами Российской Федерации позволяет сделать вывод о необходимости разработки и внедрения региональных моделей медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва.

Глава 2. Разработка и внедрение региональных моделей медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва в субъектах Российской Федерации

В рамках деятельности федеральной экспериментальной (инновационной) площадки по теме: «Внедрение комплекса мер по медицинскому, медико-биологическому и научно-методическому обеспечению в детско-юношеском спорте на территории субъекта Российской Федерации» (далее – ФЭП) участниками ФЭП сформированы, апробированы и внедрены региональные модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва в Ленинградской, Нижегородской и Челябинской областях, представленные в настоящих методических рекомендациях.

2.1. Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Нижегородской области

В Нижегородской области основным учреждением спортивной медицины является Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Региональный центр спортивной медицины» (далее - ГБУ НО «РЦСМ») (до 2024 года - Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Врачебно-физкультурный диспансер»), подведомственное Министерству спорта Нижегородской области, и имеющее два филиала, являющиеся медико-восстановительными центрами – на базе Спортивного центра «Академия 52», на базе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Нижегородское областное училище олимпийского резерва им. В.С.Тишина». Также 74 медицинских пункта находятся в структуре физкультурно-спортивных организаций и организаций, реализующих дополнительные образовательные программы

спортивной подготовки. В 7 медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Нижегородской области, имеются специалисты по спортивной медицине, функционирует отделение спортивной медицины ГБУЗ Нижегородской области «Городская больница № 2 г. Дзержинска».

В целях оперативного контроля состояния здоровья спортсменов и динамики адаптации организма обучающегося к учебно-тренировочным и соревновательным нагрузкам проводятся предварительные и углубленные медицинские обследования (далее – УМО), а также текущие медицинские наблюдения. Объемы и кратность УМО зависят от этапа спортивной подготовки и осуществляются на территории Нижегородской области в подразделениях ГБУ НО «РЦСМ».

Медико-биологическое обеспечение (далее – МБО) спортивной подготовки в Нижегородской области включает в себя диагностику функциональной подготовленности обучающихся, восстановление физической и психофункциональной работоспособности и повышения резервного потенциала спортсменов.

В период 2021-2022 года открыто три новых структурных подразделения ГБУ НО «РЦСМ» медико-биологического сопровождения спортсменов сборных команд Нижегородской области, объединенных в Медико-восстановительный центр (далее – МВЦ). Основной целью МВЦ является мониторинг функционального состояния основных систем организма ведущих спортсменов, своевременное использование физических, психологических, фармакологических и иных методов восстановления спортивной работоспособности.

Мероприятия МБО разработаны с учетом опыта ведущих специалистов в области спортивной медицины городов Москвы и Санкт-Петербурга, носят индивидуальный характер и определяются требованиями вида спортивной деятельности, с учетом цикличности учебно-тренировочного процесса, динамики объема и интенсивности в годичном цикле, а также

физиологических потребностей спортсменов в период учебно-тренировочных и соревновательных мероприятий, зависящих от пола, возраста, функционального состояния организма спортсмена и особенностей видов спорта.

С 2022 года в МВЦ проводится кардиореспираторное нагрузочное тестирование, позволяющее оценить готовность организма к физическим нагрузкам и эффективно и грамотно рассчитать учебно-тренировочный процесс, а также выявить скрытую патологию сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Ведется работа психологической службы диспансера, организованы групповые и индивидуальные занятия с тренерами, тренерами-преподавателями и спортсменами, осваиваются методики психофизиологического тестирования.

Развитие службы психологического сопровождения спортсменов в спортивных школах, физкультурно-оздоровительных комплексах, где уже начинают работать педагоги-психологи на штатных должностях, является одним из приоритетных региональных направлений отрасли спорта. Их основная цель предполагает сохранение/восстановление работоспособности спортсменов, их психического и физического здоровья в условиях нарастающего напряжения, связанного с различными стрессорными факторами, помощь в достижении спортивных результатов. Также на базе ГБУ НО «РЦСМ» проводятся занятия студентов факультета физической культуры и спорта Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (далее – ФГАОУ ВО «ННГУ им. Н.И. Лобачевского»), где будущие тренеры, тренеры-преподаватели работают совместно с врачами и интерпретируют полученные данные с точки зрения коррекции учебно-тренировочного процесса. Модель - «Спортсмен- тренер – врач» формируется уже на этапе обучения тренерско-преподавательского состава.

В 2023 году планомерное развитие направления по медико-биологическому обеспечению позволило в соответствии с региональным перечнем работ и услуг получить государственное задание на организацию медицинского и медико-биологического обеспечения спортивных сборных команд Нижегородской области, что позволяет осуществлять комплексный подход к медико-биологическому сопровождению спортсменов сборных команд, включая систематический контроль состояния здоровья спортсменов (углубленное медицинское обследование, этапное комплексное обследование, текущее обследование, врачебно-педагогическое наблюдение), восстановление работоспособности спортсменов, медицинские вмешательства, психологические мероприятия, обеспечение спортсменов лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными пищевыми продуктами для питания спортсменов.

С целью развития научно-методического обеспечения спортивной подготовки в Нижегородской области на базе Государственного автономного учреждения Нижегородской области «Центр спортивной подготовки» (далее – ГАУ НО «ЦСП») планируется создание научно-методического центра. Для организации научно-методического мониторинга в центре будут формироваться комплексные научные группы (далее – КНГ), в состав которых будут включаться квалифицированные специалисты различного профиля, обладающие всеми необходимыми знаниями и навыками для определения функционального состояния спортсмена.

Формирование КНГ должно проводиться с учетом вида спорта, поставленных задач и методов их решения. Основной целью научно-методического обеспечения спортивного резерва должно быть обеспечение тренеров, тренеров-преподавателей, спортсменов, инструкторов-методистов, организаторов спорта, спортивных врачей, спортивных психологов аналитической информацией для принятия решений по организации процесса подготовки путем разработки и внедрения программ научного, научно-

методического, медико-биологического, психологического и медицинского обеспечения подготовки спортивного резерва.

На практике данный вид работы должен включать проведение различных методов комплексного контроля за функциональным состоянием спортсмена совместно с анализом учебно-тренировочных нагрузок, программирование спортивной тренировки в зависимости от этапа спортивной подготовки, направленное на достижение запланированного спортивного результата, контроля за состоянием спортсмена и разработки корректирующих воздействий (новых средств и методов тренировки), организации процесса восстановления и спортивной работоспособности.

В соответствии с разработанной региональной Стратегией развития спортивной медицины в Нижегородской области на период до 2030 года направлениями реализации мероприятий по совершенствованию кадровой политики в сфере спортивной медицины региона являются:

- подготовка, переподготовка, повышение квалификации специалистов по направлениям медицинского и медико-биологического обеспечения спортсменов по программам переподготовки, ординатуры и /или аспирантуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (квотирование бюджетных мест для врачей по спортивной медицине) или формирование расходной статьи бюджета на аналогичные цели в крупнейших учреждениях подготовки – Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова», Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации;

- стажировка специалистов на базе ведущих федеральных центров;
- повышение информированности специалистов по спортивной медицине в вопросах соблюдения антидопинговой политики Российской Федерации и знаний международного антидопингового законодательства;
- формирование региональной кадровой политики от подготовки специалистов до реализации мест трудоустройства в системе гигиены питания, спортивной диетологии и нутрициологии; спортивной психологии и психофизиологии.

Основными направлениями в реализации мероприятий по развитию материально-технической базы в сфере спортивной медицины региона являются:

- сохранение и развитие трехуровневой системы наблюдения за лицами, занимающимися физической культурой и спортом;
- организационно-функциональное совершенствование системы маршрутизации лиц, занимающихся физической культурой и спортом для получения медицинской помощи;
- разработка проекта и строительство нового здания для ГБУ НО «РЦСМ»;
- формирование кабинетов спортивной медицины на объектах спорта или мобильных медицинских подразделений (функциомобилей) для спортсменов, проходящих спортивную подготовку;
- поэтапное развитие сети медицинских подразделений (отделений и кабинетов) в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Нижегородской области;
- материально-техническое оснащение формируемых подразделений и дооснащение и реновация существующих подразделений современным оборудованием (в организациях отрасли физической культуры и спорта и в организациях здравоохранения).

Основными направлениями в реализации мероприятий по цифровизации спортивной медицины и оптимизации отчетности о медицинском наблюдении

за лицами, занимающимися физической культурой и спортом в Нижегородской области, являются:

- создание цифрового паспорта спортсмена (с биофизиологическими данными и сведениями о спортивных достижениях), интегрированную в отрасли спорта информационную систему;

- разработка мероприятий по внедрению телемедицинских технологий в области спортивной медицины;

- оптимизация отчетности о медицинском наблюдении за лицами, занимающимися физической культурой и спортом с выделением в пояснительной записке отдельно прошедших УМО и медицинские осмотры;

- обеспечение передачи сведений в формате структурированных электронных медицинских документов.

Основными направлениями реализации мероприятий по совершенствованию системы медико-биологического и научно-методического обеспечения спортсменов сборных команд и спортивного резерва являются:

- создание системы персонализированного подхода к комплексному сопровождению спортсменов сборных команд Нижегородской области;

- создание Центра спортивной психологии при взаимодействии с ФГАОУ ВО «ННГУ им. Н.И. Лобачевского»;

- совершенствование (разработка) программ восстановления физической, функциональной, технической подготовленности и психологической устойчивости спортсменов, спортивной нутрициологии.

Основными направлениями реализации мероприятий по стимулированию научных разработок в области медико-биологического обеспечения, направленных на повышение эффективности и безопасности методов восстановления спортсменов, являются:

- стимулирование проведения фундаментальных и прикладных научных исследований;

- создание и совершенствование методик и инструментов КНГ;

- разработка научных основ персонифицированного подхода к комплексному сопровождению спортсменов сборных команд;

- создание Научно-методического отдела в ГАУ НО «ЦСП».

Таким образом, в Нижегородской области активно развиваются все виды обеспечения спортивной подготовки, постепенно интегрируясь и образуя единую систематизированную модель. Успешной апробации данной модели способствовало, прежде всего, единая подчиненность Министерству спорта Нижегородской области ключевых бенефициаров: ГБУ НО «РЦСМ», ГАУ НО «ЦСП», отдела спорта высших достижений Минспорта Нижегородской области, как координатора работы с региональными спортивными федерациями, расширение межведомственного взаимодействия и образование консорциумных связей, совершенствование штатного расписания, что обеспечивает потребность в научно-методическом, медицинском и медико-биологическом обеспечении спортсменов.

2.2. Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Ленинградской области

Особенностью построения региональной модели научно-методического, медицинского и медико-биологического обеспечения подготовки спортивного резерва Ленинградской области являлось отсутствие на протяжении многих лет региональной врачебно-физкультурной службы.

Участниками ФЭП было определено, что решение всего комплекса проблем на региональном уровне требует консолидации административных, организационно-методических, научных, кадровых и финансовых ресурсов.

С этой целью был задействован потенциал ФГБУ ФЦПСР и Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научный центр физической культуры и спорта» (далее – ФГБУ ФНЦ ВНИИФК), которые в рамках проекта обеспечили методическое и научное сопровождение. Особое место в проекте было отведено Федеральному

государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России), главная задача которого заключалась в организации подготовки специалистов по специальности «врач по спортивной медицине» для спортивных школ Ленинградской области и всего Северо-Западного федерального округа. Кроме того, у клинической базы ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России была возможность для организации консультативной, лечебной и диагностической работы в интересах спортсменов Ленинградской области. Отсутствие региональной врачебно-физкультурной службы обусловило участие в проекте ФЭП Комитета по здравоохранению Ленинградской области с целью совместной разработки подходов к созданию региональной системы спортивной медицины.

К основным задачам в рамках деятельности ФЭП по формированию региональной модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Ленинградской области участниками ФЭП были отнесены следующие задачи:

- формирование кластера из заинтересованных органов исполнительной власти в области физической культуры и спорта, здравоохранения, образовательных, научных организаций и организаций системы спортивной подготовки;
- анализ существующей системы спортивной подготовки в Ленинградской области;
- разработка программы научно-методического и медико-биологического обеспечения на этапах спортивной подготовки с учётом результатов анкетирования организаций системы спортивной подготовки;
- организация системы подготовки специалистов в области спортивной медицины и психологии;

- обоснование создания региональной модели врачебно-физкультурной службы с целью оптимизации системы медицинского и медико-биологического обеспечения спортивной подготовки;

- разработка методики использования в программах научно-методического, медицинского и медико-биологического обеспечения организаций с различными формами собственности на принципах государственно-частного партнерства.

Важнейшим условием эффективного функционирования региональной системы подготовки спортивного резерва было создание врачебно-физкультурной службы Ленинградской области.

В рамках формирования региональной модели были реализованы следующие мероприятия:

- проведен анализ существующей системы подготовки спортивного резерва в Ленинградской области и выработана стратегия оптимизации всей инфраструктуры организаций системы спортивной подготовки и перспективы её развития;

- разработана структура региональной врачебно-физкультурной службы, которая должна включать несколько уровней учреждений и подразделений спортивной медицины;

- открыты 14 кабинетов спортивной медицины на базе амбулаторно-поликлинических учреждений с учётом территориальной приближенности спортивных школ;

- совместно с Комитетом по здравоохранению Ленинградской области разработан порядок прохождения медицинских осмотров сборных команд Ленинградской области силами отделения спортивной медицины с проведением специальных нагрузочных тестов, оценки функционального состояния спортсменов, определения физической работоспособности;

- сформирована региональная модель научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения системы спортивной подготовки с учетом особенностей Ленинградской области.

На рисунке № 1 представлена система организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом в Ленинградской области.



Рисунок 1 – Система организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом в Ленинградской области

На территории Ленинградской области работают 14 кабинетов спортивной медицины, Комитетом по физической культуре и спорту Ленинградской области совместно с Комитетом здравоохранения Ленинградской области разработан Порядок организации работы кабинетов спортивной медицины в Ленинградской области. Во всех кабинетах осуществляется выдача допусков к занятиям физической культурой и спортом, допусков к спортивным соревнованиям и допусков к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – ВФСК «ГТО»).

На рисунке № 2 показана схема подключения кабинетов спортивной медицины к Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения Ленинградской области.

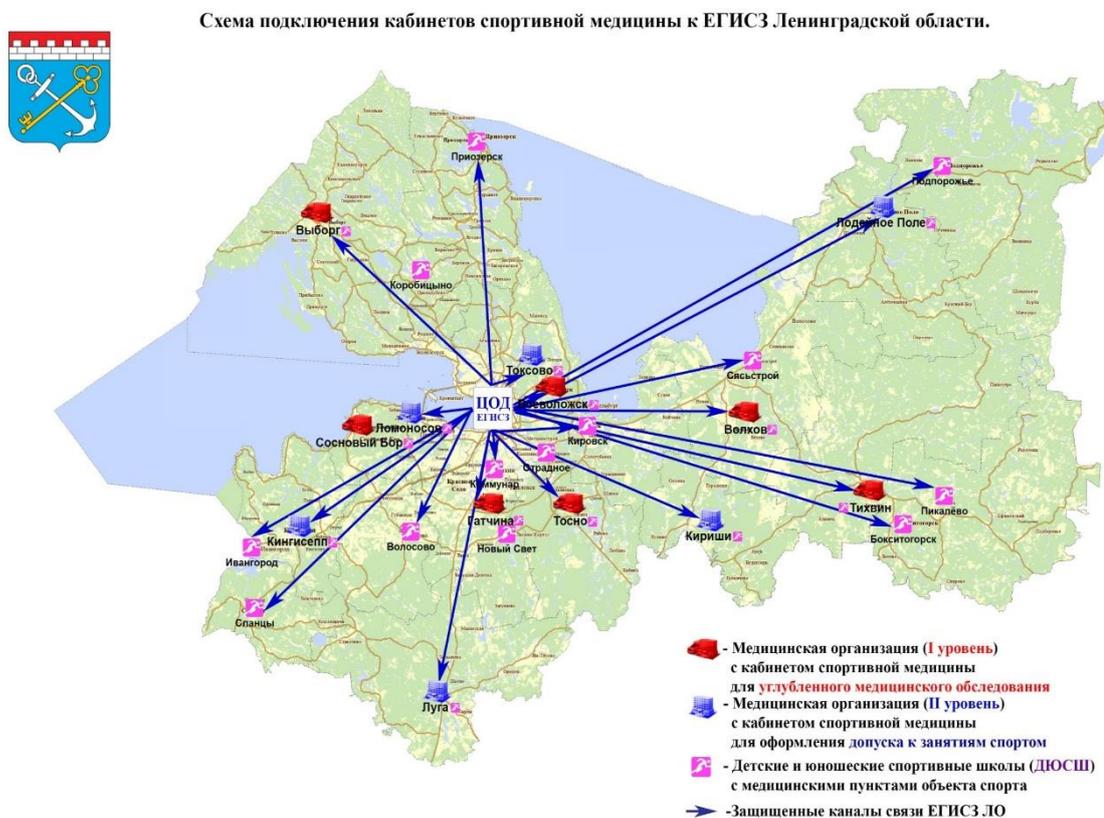


Рисунок 2 – Схема подключения кабинетов спортивной медицины к Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения Ленинградской области

Организации системы спортивной подготовки Ленинградской области, закрепленные за медицинскими учреждениями региона представлены в таблице № 8.

Таблица 8. Физкультурно-спортивные организации Ленинградской области, закрепленные за медицинскими учреждениями

№ п/п	Медицинская организация с кабинетом спортивной медицины	Муниципальный район, закрепленный за кабинетом спортивной медицины	Спортивные организации, закрепленные за кабинетом спортивной медицины
1	ГБУЗ ЛО «Всеволожская КМБ»	Всеволожский район	МБУ «Всеволожская спортивная школа олимпийского резерва» МОБУ ДО «Центр Ладога» Всеволожская детская теннисная академия Негосударственные спортивные

			организации
2	ГБУЗ ЛО «Волховская МБ»	Волховский район	МБУДО «Детско-юношеская спортивная школа» (г. Сясьстрой) МБУДО «Детско-юношеская спортивная школа» (г. Волхов) МБУС «Физкультурно-спортивный центр «Волхов» МБУ ««Спортивный комплекс»»
3	ГБУЗ ЛО «Выборгская МБ»	Выборгский район	МБУ «Спортивная школа олимпийского резерва «Фаворит» МБУ «Физкультурно - спортивный центр «Фаворит» МБУ «Спортивный центр г. Приморск»
4	ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»	Гатчинский район Волосовский район	МБОУДО «Коммунарская ДЮСШ» МБОУ ДО "Районная ДЮСШ" МАУ «СШОР «НИКА» МБОУ ДО ДЮСШ № 1 МБОУ ДО ДЮСШ № 2 МБОУ ДО ДЮСШ № 3 Спортивно-оздоровительная школа «Киви» МКОУ ДО «Волосовская Детско-юношеская спортивная школа»
5	ГБУЗ ЛО «Кингисеппская МБ»	Кингисеппский район Сланцевский район	МБОУ ДО «Кингисеппская детско-юношеская спортивная школа «Юность» МБОУ ДО «Кингисеппская детско-юношеская спортивная школа «Ямбург» МБОУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» (г. Ивангород) МБУ «Кингисеппский физкультурно-спортивный комплекс» МБУ «Физкультурно-оздоровительный комплекс» (г. Ивангород) МУ ДО «Детско – юношеская спортивная школа» (г. Сланцы) МКУ ФКС «Физкультурно-оздоровительный комплекс «Сланцы»
6	ГБУЗ ЛО «Киришская КМБ»	Киришский район	ГБУ ЛО «ЦСП по водным видам спорта Ленинградской области» МАУДО «Киришская детско-юношеская спортивная школа» Спорткомплекс «Нефтяник» (ООО «КИНЕФ») МКУ «Спорт и молодость»
7	ГБУЗ ЛО «Лодейнопольская МБ»	Лодейнопольский район Подпорожский район	МКУ ДО «Лодейнопольская детско-юношеская спортивная школа» МБОУ ДО «Подпорожская детско-юношеская спортивная школа» МАУ «Физкультурно-оздоровительный комплекс «Свирь»
8	ГБУЗ ЛО «Ломоносовская МБ»	Ломоносовский район	МОУ ДО «Ломоносовская детско-юношеская спортивная школа»
9	ГБУЗ ЛО «Лужская МБ»	Лужский район	МОУ ДО «Лужская детско- юношеская спортивная школа»
10	ГБУЗ ЛО «Тихвинская МБ»	Тихвинский район Бокситогорский район	МУ «Молодежно-спортивный центр» МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа «Богатырь» МУ «Тихвинский городской футбольный клуб «Кировец» МБОУ ДО «Бокситогорская детско-юношеская спортивная школа» МБОУ ДО «Детская юношеская спортивная школа города Пикалёво»

11	ГБУЗ ЛО «Токсовская РБ»	Всеволожский район	ГБУ ЛО «Спортивная школа олимпийского резерва по горнолыжному спорту, фристайлу» Негосударственные спортивные организации
12	ГБУЗ ЛО «Тосненская КМБ»	Тосненский район Кировский район	МКО УДО «Тосненская специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по дзюдо» МКО УДО «Тосненская районная детско-юношеская спортивная школа № 1» МБУ ДО «Отраденская детско-юношеская спортивная школа» МБОУ ДО «Кировская ДЮСШ» МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа по футболу»
13	ГБУЗ ЛО «Тосненская КМБ» Филиал в ФГБУЗ ЦМСЧ №38 ФМБА	Сосновоборский городской округ	ГБУ ЛО «Центр подготовки по волейболу» МАОУ ДО СКК "Малахит» МБОУ ДО "ДЮСШ" МБОУДО ДДЮтиЭ "Ювента"
14	ГБУЗ ЛО «Приозерская МБ»	Приозерский район	МОУДО «Приозерская районная детско-юношеская спортивная школа» ПОО «Спортивно-оздоровительный центр «Добрыня»

Члены спортивных сборных команд Ленинградской области по видам спорта проходят углубленное медицинское обследование, согласно государственному заданию Государственного автономного учреждения Ленинградской области «Центр спортивной подготовки «Ижора» (далее – ГАУ ЛО «ЦСП «Ижора»)), в специализированных диспансерах: Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городской врачебно-физкультурный диспансер» (далее - СПб ГБУЗ «ГВФД») и Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Врачебно-физкультурный диспансер Красногвардейского района» (далее – СПб ГБУЗ «ВФД Красногвардейского района»).

Порядок получения допуска в кабинетах спортивной медицины региона включает в себя следующие мероприятия:

- прохождение спортсменом профосмотра по месту регистрации и получение справки 086у;
- направление организациями списка спортсменов для получения допуска в Методический отдел ГАУ ЛО «ЦСП «Ижора»;

- определение места (согласно закрепленных организаций за кабинетами спортивной медицины), сроков и порядка прохождения осмотра в кабинете спортивной медицины;

- прохождение осмотра в кабинете спортивной медицины и получение допуска (либо недопуска или направления на дообследование).

Организацию прохождения спортсменами осмотров в кабинетах спортивной медицины, получение допусков к занятиям физической культурой и спортом и допусков к спортивным соревнованиям, допусков к сдаче нормативов ВФСК ГТО, а так же координацию всей работы кабинетов спортивной медицины на территории Ленинградской области осуществляет Методический отдел ГАУ ЛО «ЦСП «Ижора».

Комитетом по здравоохранению Ленинградской области проводится работа по дооснащению кабинетов спортивной медицины с целью создания на их базе отделений спортивной медицины с возможностью проведения углубленного медицинского осмотра спортсменов.

2.3. Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Челябинской области

Ключевой структурой, непосредственно занимающейся научно-методическим обеспечением и регулирующей медико-биологическое обеспечение в Челябинской области является Областное казенное учреждение «Региональный центр спортивной подготовки Челябинской области» (далее – ОКУ РЦСП Челябинской области), в котором на основании приказа Министерства по физической культуре и спорту Челябинской области от 18 января 2023 г. № 4 создано Управление по организации методической и спортивной работы.

Организация и проведение научно-методической деятельности в сфере физической культуры и спорта помимо федеральных нормативно-правовых актов определяются Законом Челябинской области «О физической культуре и

спорте Челябинской области» от 30 октября 2008 г. № 320-ЗО, приказом Минспорта России от 30 октября 2015 г. № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации», Уставом ОКУ РЦСП Челябинской области.

Схематично региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Челябинской области представлена на рисунках № 3 и № 4.

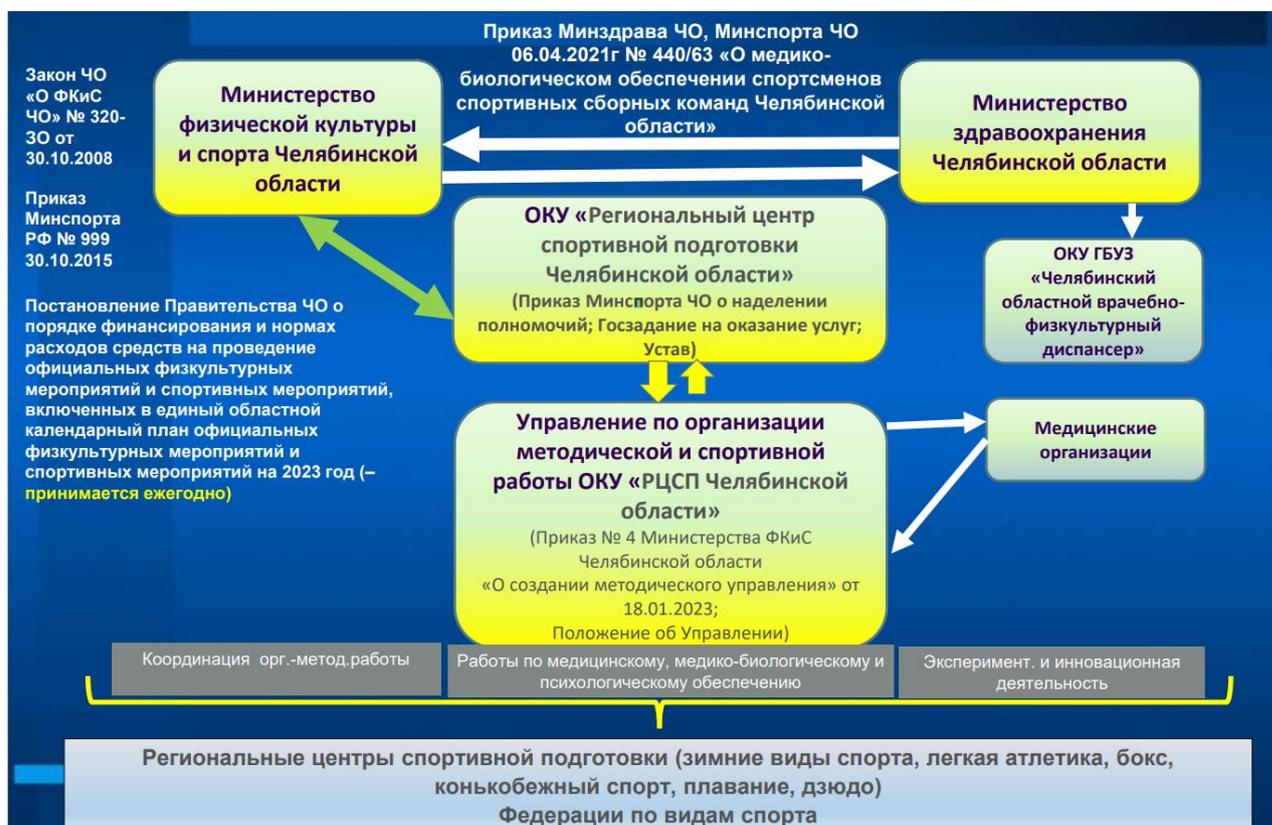


Рисунок 3 – Схема организации взаимодействия структур Министерства ФКиС и подведомственных учреждений в региональной модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Челябинской области



Рисунок 4 – Региональная модель медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва Челябинской области

Финансирование научно-методического обеспечения осуществляется на основании потребностей сборных команд Челябинской области по видам спорта. Стоимость отдельных видов работ определена ежегодным Постановлением Правительства Челябинской области «О порядке финансирования и нормах расходов средств на проведение официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, включенных в единый областной календарный план официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий на текущий год».

Региональная система медико-биологического и научно-методического обеспечения включает в себя:

- организацию УМО спортсменов – членов сборных команд Челябинской области на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинский областной врачебно-физкультурный

диспансер» (далее – ГБУЗ «ЧОВФД») за счет средств регионального бюджета, выделенных Министерству здравоохранения Челябинской области и Министерству по физической культуре и спорту Челябинской области;

- организацию этапного контроля (медико-биологического и педагогического) на базе специализированных научно-исследовательских институтов/центров и подведомственных Министерству по физической культуре и спорту Челябинской области учреждениях спортивной подготовки. Биохимический контроль осуществляют медицинские учреждения, в т.ч. диагностические лаборатории (на контрактной основе) за счет средств регионального бюджета;

- научно-методическое обеспечение, которое осуществляет Управление по организации методической и спортивной работы ОКУ РЦСП Челябинской области, непосредственно участвует в организации медицинского и медико-биологического обеспечения подготовки спортивного резерва Челябинской области. Научно-методическое обеспечение осуществляется на основе всей информации, полученной по результатам всех видов комплексного контроля, что реализуется в: коррекции и согласовании индивидуальных планов подготовки спортсменов – членов сборных команд Челябинской области по видам спорта.

Порядок организации медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд Челябинской области, утвержденный совместным приказом Министерства здравоохранения Челябинской области, Министерства по физической культуре и спорту Челябинской области от 6 апреля 2021 г. № 440/63 «О медико-биологическом обеспечении спортсменов спортивных сборных команд Челябинской области» (далее – Приказ № 440/63), регулирует организацию медико-биологического обеспечения спортивных сборных команд Челябинской области, в том числе: медицинские вмешательства, мероприятия психологического характера, обеспечение спортсменов лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными пищевыми продуктами, проведение

научных исследований в области спортивной медицины и систематического контроля состояния здоровья спортсменов - членов сборных команд (в том числе при подготовке и проведении спортивных мероприятий), включающего в себя предварительные и периодические медицинские осмотры, в том числе по программе углубленного медицинского обследования лиц, занимающихся спортом на учебно-тренировочном этапе и этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Финансирование медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд Челябинской области осуществляется за счет бюджетных ассигнований, предусмотренных в бюджете Челябинской области на соответствующий финансовый год.

Систематический контроль за состоянием здоровья членов спортивных сборных команд Челябинской области, в том числе при подготовке и проведении спортивных мероприятий, из числа включенных в единый календарный план официальных физкультурных и спортивных мероприятий, ежегодно утверждаемый постановлением Правительства Челябинской области, осуществляется ГБУЗ «ЧОВФД») на основании заявок Министерства по физической культуре и спорту Челябинской области.

Основными направлениями деятельности ГБУЗ «ЧОВФД») являются медицинское обеспечение лиц, занимающихся физической культурой и спортом, активное наблюдение за спортсменами, раннее выявление отклонений в состоянии здоровья и их коррекция, систематический контроль за состоянием здоровья спортсменов с выявленными отклонениями, оценка адекватности физических нагрузок спортсменов с выявленными отклонениями состоянию их здоровья, профилактика и лечение заболеваний спортсменов и полученных ими травм, медицинская реабилитация, восстановление здоровья средствами и методами, используемыми при занятиях физической культурой и спортом.

Систематический контроль за состоянием здоровья спортсменов спортивных сборных команд Челябинской области включает в себя этапные и текущие медицинские обследования, врачебно-педагогические наблюдения, углубленные медицинские обследования, направление спортсменов на консультацию к иным врачам-специалистам при наличии медицинских показаний.

В соответствии с Приказом № 440/63 в рамках межведомственного взаимодействия врачи ГБУЗ «ЧОВФД» совместно с врачами спортивных сборных команд обеспечивают:

- информирование старшего тренера сборной команды о степени готовности к осуществлению медико-биологического обеспечения спортивного мероприятия;

- контроль использования спортсменами сборных команд лекарственных препаратов, биологически активных добавок, медицинских изделий в соответствии с установленными законодательством требованиями;

- сопровождение процедуры оформления разрешения на терапевтическое использование в соответствии с Международным стандартом по терапевтическому использованию Всемирного антидопингового кодекса.

Мероприятия по организации медицинских вмешательств для спортсменов сборных команд осуществляются Министерством по физической культуре и спорту Челябинской области на основании соглашений с медицинскими организациями в пределах средств областного бюджета, предусмотренных мероприятиями государственной программы «Развитие физической культуры и спорта в Челябинской области».

Подготовка кадров для системы медицинского и медико-биологического обеспечения подготовки спортивного резерва осуществляется на базе кафедры медицинской реабилитации и спортивной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет».

Основными направлениями работы кафедры является работа со студентами и дополнительная профессиональная подготовка по направлениям клиническая ординатура, профессиональная переподготовка, циклы повышения квалификации и циклы по системе непрерывного образования по специальностям физиотерапия, ЛФК и спортивная медицина, медицинская реабилитация. Осуществляется подготовка кадров по специальности «Физическая и реабилитационная медицина».

Также медико-биологическое и научно-методическое обеспечение, в основном, организуется на базе специализированных научно-исследовательских организаций и структур ВУЗов Челябинской области – НИИ олимпийского спорта ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры» и научно-исследовательского центра спортивной науки Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет», медицинских лабораторий, обладающих высококвалифицированными кадрами для реализации данных направлений деятельности.

В рамках формируемых с учетом специфики видов спорта программ оценивается функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы, как основного лимитирующего звена адаптации к физическим нагрузкам. В контексте оценки деятельности системы управления движениями производится обследование функционального состояния центральной нервной системы (психофизиологические методы, анализ вариабельности сердечного ритма) и психического состояния. Кроме того, выявляется морфологический профиль спортсмена (антропометрия, компонентный состав массы тела и его сегментов). Выбор методов диагностики соответствует методическим рекомендациям «Формирование системы комплексного контроля в подготовке спортивного резерва», утвержденным Минспорта России 11 апреля 2023 г.

Глава 3. Создание центров научно-методического обеспечения спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации

Важное значение для формирования эффективной модели медицинского, медико-биологического и научно-методического обеспечения имеет разработка и внедрение моделей функционирования центров (отделов) научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва в субъектах Российской Федерации (далее – Центры НМО).

Для организации работы Центров НМО рекомендуется определение следующих возможных моделей функционирования центров (отделов):

1. Создание Центра НМО в виде нового структурного подразделения региональных центров спортивной подготовки.

Научно-методические подразделения могут создаваться в виде новых структурных подразделений, в виде Центров НМО, объединяя существующие отделы: методический отдел, кабинет врача спортивной медицины и отдел экспериментальной и инновационной деятельности. Объединение отделов и кабинета врача спортивной медицины позволит осуществить межведомственное взаимодействие для решения стратегических задач научно-методического обеспечения. Создание междисциплинарных комплексных групп на базе центра позволит решать задачи по созданию единого научно-методического пространства обеспечения подготовки как спортивных сборных команд, так и спортивного резерва. Центр НМО руководствуется в своей деятельности федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минздрава России, Минспорта России и локальными актами организации.

Рекомендуемая номенклатура дел Центра НМО:

- положение о Центре;
- штатное расписание Центра;

- положение о КНГ по видам спорта;
- положение о межведомственной координационной рабочей группе;
- программы научно-методического обеспечения;
- программа работы КНГ по виду спорта;
- документы планирования;
- протоколы и заключения обследований КНГ;
- должностные инструкции сотрудников;
- типовая форма договора на оказание Центром услуг по научно-методическому обеспечению;
- согласие на обработку персональных данных.

Начальника Центра НМО рекомендуется назначать приказом руководителя организации из числа наиболее опытных сотрудников тренерско-преподавательского состава, имеющего опыт работы в части научно-методического и медико-биологического обеспечения спортивных сборных команд и спортивного резерва.

Структура Центра НМО отражается в штатном расписании и определяется поставленными задачами, выполняемыми функциями с учетом деятельности отделов и кабинета врача спортивной медицины. На усмотрение руководителя организации в центр могут входить сотрудники образовательных, научных, медицинских учреждений и иных организаций для решения межведомственных задач научно-методического характера. На базе центра создаются научные комплексные группы. На базе центра может быть создана межведомственная координационная рабочая группа для более четкого взаимодействия в рамках работы КНГ.

Рекомендуемый состав рабочей группы (на примере Ленинградской области): руководитель организации, начальник центра, представители профессорско-преподавательского состава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта» профильной кафедры для решения

профессиональных вопросов по конкретному виду спорта; кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» – решения медико-биологических вопросов; представитель Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», представители региональных спортивных федераций.

2. Создание Центра НМО на базе действующего структурного подразделения образовательной организации рекомендуется в рамках расширения полномочий методических отделов и переименования в научно-методические отделы.

Центр НМО может быть создан на базе уже существующего структурного подразделения образовательной организации. Центру рекомендуется руководствоваться в своей деятельности федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минспорта России, Минздрава России и иными нормативными правовыми актами, локальными актами организации.

3. Создание научного отдела в виде нового структурного подразделения региональных центров спортивной подготовки.

Научный отдел выполняет свои функциональные задачи в части научно-методического обеспечения наряду с методическим отделом, отделом экспериментальной и инновационной деятельности и кабинетом врача спортивной медицины.

4. Создание нового структурного подразделения – научно-образовательного центра на базе образовательных учреждений (например, Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Училище олимпийского резерва № 1») объединяет образовательную составляющую (образовательные отделы),

медико-биологическую и медицинскую составляющую (медицинский отдел) и методическую составляющую. Это позволяет не только качественно организовать межведомственное взаимодействие по научно-методическому обеспечению, но и подготовить тренерско-преподавательский состав в рамках дополнительного профессионального образования к реализации дополнительных образовательных программ спортивной подготовки.

Реализацию научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва рекомендуется осуществлять в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми актами Минспорта России, Минпросвещения России, Минобрнауки России, Минздрава России, заинтересованных министерств и ведомств, регламентирующих деятельность в области спортивной подготовки.

В рамках алгоритма научно-методического обеспечения рекомендуется организовать ряд региональных мероприятий по следующим направлениям:

- приведение законодательства региона в том числе в соответствие с нормами Федерального закона от 30 апреля 2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

- разработку и утверждение региональной межведомственной программы научно-методического, медицинского, медико-биологического обеспечения;

- внесение изменений в региональные нормативные правовые акты, определяющие правовое регулирование научно-методического обеспечения спортивной подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва региона;

- создание, как минимум, межведомственного координационного совета по реализации научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения спортивных сборных команд региона с унифицированным

правовым регулированием независимо от организационно-правовой формы и ведомственной подчиненности организаций;

- разработку и утверждение порядка проведения научно-методического обеспечения в организациях системы спортивной подготовки региона;

- формирование и развитие сети подразделений, обеспечивающих развитие научно-методического обеспечения – открытие научно-методических центров (отделений) в центрах спортивной подготовки региона;

- создание медицинских кабинетов на спортивных объектах региона с целью медицинского сопровождения спортивной подготовки.

Открытие научно-методических подразделений в центрах спортивной подготовки региона создает предпосылки для:

- обеспечения организации и проведения мероприятий научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва в центре спортивной подготовки;

- создания КНГ;

- разработки плановой, учетной и отчетной документации по научно-методическому обеспечению;

- разработки программ мероприятий научно-методического обеспечения подготовки спортсменов спортивных сборных команд и спортивного резерва центра спортивной подготовки.

Центр спортивной подготовки принимает стратегическое решение по созданию подразделения научно-методического обеспечения спортивной подготовки спортсменов, определяет функционал деятельности сотрудников центра, формирует локальные акты согласно номенклатуре дел учреждения.

Внедрение технологии научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва, как правило, включает в себя реализацию ряда направлений:

1. Ежегодное планирование мероприятий по научно-методическому обеспечению спортсменов, зачисленных в спортивные сборные команды субъекта Российской Федерации и спортивный резерв, при планировании

мероприятий по выполнению государственного задания в части выполнения работ по организации и обеспечению подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва по видам спорта.

2. Создание региональных КНГ по видам спорта.

3. Проведение комплексного контроля спортивной подготовки спортивных сборных команд, включающего диагностические методики и научный анализ оценки показателей здоровья, физического развития, функциональной, технической, психической, тактической подготовленности.

4. Научно-методическое обеспечение работы по индивидуальному отбору спортивно одаренных детей, в том числе в отношении детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.

5. Формирование системы реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление здоровья и функциональной подготовленности спортсменов.

6. Разработка и утверждение плана мероприятий по переподготовке и повышению квалификации тренерско-преподавательского состава медицинских и управленческих кадров, работающих в организациях системы спортивной подготовки, осуществляющих деятельность в системе спортивной подготовки, или реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки.

7. Распространение информационно-образовательных программ по антидопинговой тематике в организациях системы спортивной подготовки.

Технология научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва по модели создания на базе центра спортивной подготовки центра, объединившего существующие отделы: методический отдел, отдел экспериментальной и инновационной деятельности и кабинет врача спортивной медицины, реализуется в рамках процессной модели, по следующему алгоритму:

- анализ современного состояния исследований в области научных интересов и потребностей по видам спорта;

- анализ современных научных исследований по видам спорта;
- анкетирование тренерско-преподавательского состава по актуальным потребностям научно-методического обеспечения спортивной подготовки спортсменов;
- анкетирование спортсменов спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации, спортсменов спортивного резерва и их родителей по актуальным потребностям научно-методического обеспечения спортивной подготовки спортсменов;
- анализ полученных данных и предложений по организации и содержанию научно-методического сопровождения спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и спортивного резерва.

Результатом процесса являются предложения по проектированию и разработке актуальных программ по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и спортивного резерва.

Программы по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и спортивного резерва формируются на основании проведенного анализа с учетом человеческих, финансовых, материально-технических и других ресурсов, доступных для реализации программ.

Межведомственный подход в создании Центра НМО и его работы позволяет формировать междисциплинарные программы с использованием педагогических, медицинских и спортивных технологий. В основе любой программы научно-методического обеспечения лежат требования федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта и годового учебно-тренировочного плана с охватом всех видов подготовки и иных мероприятий. Программы должны охватывать деятельность по общей физической подготовке, по специальной физической подготовке, участие в спортивных соревнованиях, по технической подготовке, по теоретической подготовке, по психологической подготовке, контрольные мероприятия,

медицинские и медико-биологические мероприятия, восстановительные мероприятия.

К основным направлениям научно-методического обеспечения, входящим в программы мониторинга, рекомендуется относить: отбор и прогноз развития одаренных спортсменов, технология годичного планирования, рационализация системы построения учебно-тренировочного процесса (поиск наиболее эффективных соотношений нагрузок различной преимущественной направленности), совершенствование техники управления ходом учебно-тренировочного процесса, мониторинг спортивных достижений, поставленных целей и задач в тренировочном периоде, включая тактическую и техническую подготовку, оценка стабильности спортсменов в соревновательной деятельности, видеоанализ и биомеханическая коррекция, оценка возможности отдельных функциональных систем, оценка реакции организма на предлагаемые физические нагрузки, особенности протекания процессов утомления и восстановления, разработка индивидуальных корректирующих мероприятий, включение методов биологической обратной связи, анализ и коррекция учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, анализ и коррекция структуры питания, анализ и реализация социализации, адаптации, реабилитации.

В программы рекомендуется включать только те методики, результаты которых помогут тренеру (тренеру-преподавателю) в своей профессиональной работе.

Все диагностические методики можно разделить на блоки:

- педагогические методы исследования;
- психофизиологические методы исследования;
- социально-психологические методы исследования;
- медико-биологические методы исследования;
- исследования для планирования;
- научно-аналитический инструментарий.

Наборы инструментальных исследований по направлениям допустимо использовать как совместно, так и в отдельных программах научно-методического сопровождения.

Программы в Центрах НМО разрабатываются, как правило, по следующим направлениям:

1. Совершенствование системы научно-обоснованного отбора спортивно одаренных детей посредством проведения отборочных мероприятий по видам спорта.

2. Разработка модельных характеристик спортсменов высшей квалификации, внедрение современных средств и методов в практику подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва.

3. Программирование системы тренировки и соревнований.

4. Прогнозирование спортивных результатов.

5. Формирование системы реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление здоровья и функциональной подготовленности спортсменов.

6. Организация питания спортсменов в различные периоды макроцикла с учетом специфики вида спорта.

7. Врачебно-педагогические наблюдения на этапах спортивной подготовки.

8. Разработка научно-обоснованных подходов к решению задач начальной спортивной ориентации по видам спорта.

9. Научно-обоснованные условия для полноценной реализации адаптационных возможностей спортсменов на основе рациональной взаимосвязи между нагрузкой и восстановлением функциональных резервов.

10. Проведение обследований и разработка рекомендаций по коррекции планов и учебно-тренировочных программ на основе сравнения фактического уровня готовности спортсменов и нормативных показателей.

11. Психологическое сопровождение подготовки спортсменов.

12. Пути повышения требований к качеству, стабильности и надежности технического и тактического мастерства, психологической устойчивости спортсменов в условиях соревновательной деятельности.

13. Этапное комплексное обследование спортсменов с учетом периода макроцикла и вида спорта.

14. Текущее обследование спортсменов с учетом периода макроцикла и вида спорта.

15. Обследование соревновательной деятельности спортсменов с учетом периода макроцикла и вида спорта.

Структура мониторинговых программ, как правило, включает следующие разделы: раздел контроля, методики, получаемые показатели, используемое оборудование, затраты времени на измерение/тестирование одного спортсмена, расходные материалы на измерение/тестирование одного спортсмена, условия, где будет проводиться исследование (в лабораторных условиях или непосредственно на тренировке или соревнованиях), стоимость программы на одного спортсмена.

Для формирования программы этапного комплексного обследования особое внимание занимает выбор тестовых методик с учетом информативности и надежности, подбор протокола тестирования с учетом постоянства условий для динамической оценки показателей, выбор методики анализа полученных результатов и их хранения.

Мероприятия текущего контроля носят долгосрочный, постоянный характер и, как правило, включают педагогические методы (оценка общей и специальной физической подготовки, технической, тактической, теоретической подготовки, контрольные мероприятия педагогического тестирования и контроля) и медико-биологические (оценка морфологического статуса спортсмена (антропометрия, биоимпедансометрия, калиперометрия), оценка функционального состояния спортсмена (пульсометрия, ритмокардиография), биомеханика движения (видеосъемка учебно-тренировочной деятельности), субъективная оценка учебно-тренировочного

процесса (шкала Борга) и самоконтроль (дневник самоконтроля), учебно-педагогические наблюдения.

Этот комплекс мероприятий позволяет провести оценку готовности спортсмена к нагрузке на тренировке, оценку запланированного выполнения нагрузки и индивидуальную реакцию организма на тренировочный процесс и самооценку спортсмена. В зависимости от материально-технического обеспечения программы текущего обследования могут использоваться как простые доступные методы (контроль дневника спортсмена, ведение ежедневного графика частоты сердечных сокращений (далее – ЧСС), анкетирование самооценки спортсмена, анализ сна, питания, жалоб на здоровье, изменение веса и т.д.), так и с использованием различных гаджетов и методик мониторинга (пульсометрия, ритмокардиография, биохимические анализы, видеосъемка и т.д.).

Этапные комплексные обследования, как правило включают методики, дающие информацию тренеру (тренеру-преподавателю) о том, как прошел конкретный этап подготовки, решены ли поставленные задачи в педагогическом, физиологическом, психологическом, медико-биологическом аспекте в соответствии с целями и задачами этапа и периода подготовки. Обследование дает возможность определить индивидуальный уровень подготовленности спортсмена и его кумулятивный тренировочный эффект.

Мероприятия оценки соревновательной деятельности позволяют оценивать деятельность спортсмена (команды в целом) в условиях соревнований и подготовить необходимые рекомендации. Они включают в себя: анализ итоговых и промежуточных результатов соревнований (оценка личной результативности), видеосъемку, оценку экспресс методиками функционального состояния спортсмена (пульсометрия, ритмокардиография), психологический контроль (наблюдения, беседы, анкетирование, тест Люшера и др.), тактико-техническую оценку соревновательной деятельности.

Программы научно-методического обеспечения рекомендуется разрабатывать в соответствии с потребностями рынка, предложениями тренерско-преподавательского состава, с учетом мнения спортсменов, родителей и внешней экспертизой спортивных федераций и профессиональных сообществ.

Результат данного процесса – разработанные актуальные программы научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и спортивного резерва.

Реализация разработанных программ научно-методического обеспечения рекомендуется осуществлять КНГ с учетом разработанных программ по видам спорта.

Руководителя КНГ по виду спорта рекомендуется назначать из числа специалистов с опытом работы в аспекте научно-методического обеспечения спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и спортивного резерва и учетом мнения региональных спортивных федераций. Руководитель КНГ организует работу по программам научно-методического обеспечения спортивных сборных команд.

Для реализации программ научно-методического обеспечения проводится анализ имеющихся ресурсов (подготовка необходимого оборудования, поиск недостающих ресурсов, корректировка плана КНГ под имеющиеся ресурсы), подготовка участников КНГ (реализация плана дополнительного профессионального образования по переподготовке и повышению квалификации тренерско-преподавательских, научных, медицинских и управленческих кадров, проведение организационных совещаний, круглых столов, методических семинаров), подготовка плана и «дорожной карты» работы КНГ, отработка протоколов (отчет, заключения) по итогам проведения программ научно-методического обеспечения.

В рамках непосредственно реализации программ научно-методического обеспечения рекомендуется осуществлять следующие мероприятия:

1. Учет и оценка учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок, определение разных сторон подготовленности спортсмена, выявление его способностей достичь запланированный спортивный результат, изучение стиля поведения на соревнованиях – педагогические наблюдения и контрольные упражнения (тесты).

2. Применение современных тестирующих, диагностических и восстановительных технологий, инновационных средств, методов и технологий в различных видах подготовки (теоретической, общей физической, специальной, физической, технической, тактической, психологической, интегральной, соревновательной), обеспечивающих результативность соревновательной деятельности, рост спортивного мастерства спортсмена.

3. Проведение регулярного мониторинга подготовки спортивного резерва по основным показателям учебно-тренировочной работы, включая функциональную и физическую подготовку спортсменов по программам этапного комплексного обследования, текущего обследования, обследования соревновательной деятельности по соответствующему виду спорта.

4. Реализация программ по сопровождению процесса подготовки спортсменов со стороны тренерско-преподавательского состава, психологов, педагогов, врачей по спортивной медицине и иных специалистов, участвующих в работе КНГ.

5. Мониторинг спортивных достижений (результатов), поставленных целей и задач в тренировочном периоде, включая тактическую и техническую подготовку, наблюдение за стабильностью спортсмена в соревновательной деятельности.

6. Сбор информации о состоянии спортсменов, включая показатели физической, технико-тактической, психической подготовленности, реакции различных функциональных систем на учебно-тренировочные и соревновательные нагрузки, параметры соревновательной деятельности.

7. Анализ полученной информации на основе сопоставления фактических и заданных параметров, разработка путей планирования и коррекции характеристик учебно-тренировочной или соревновательной деятельности в направлении, обеспечивающем достижение заданного эффекта.

8. Принятие и реализация решений путем разработки и внедрения целей и задач, планов и программ, средств и методов, обеспечивающих достижение заданного эффекта учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

9. Реализация программ специальных восстановительных мероприятий на основании результатов мониторинговых исследований.

10. По результатам мероприятий научно-методического обеспечения на основании систематического анализа динамики и структуры учебно-тренировочных нагрузок, оценки физической и технической подготовленности спортсмена и показателей функционального состояния, включая данные биохимического контроля за переносимостью нагрузок и процессов адаптации организма спортсмена, тренерско-преподавательскому составу предоставляются рекомендации (заключения) с целью корректировки планов подготовки спортсменов сборных команд и спортивного резерва.

В качестве результатов работы КНГ рекомендуется определить индивидуальные заключения по результатам работы КНГ, рекомендации с целью корректировки планов подготовки спортсменов спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и подготовки спортивного резерва.

С учетом выбранного подхода к созданию центров научно-методического обеспечения спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации могут быть разработаны локальные нормативные акты учреждения, такие, как Положение о центре (отделе) научно-методического обеспечения подготовки сборных команд и спортивного резерва и Положение о комплексных научных группах научно-методического отдела.

Рекомендуемая структура Положения о Центре НМО:

общие положения;

организационная структура;
цель и виды деятельности; взаимодействие;
права работников Центра НМО;
ответственность работников.

Рекомендуемая структура Положения о комплексных научных группах Центра НМО:

общие положения;
организационная структура;
цель и виды деятельности; взаимодействие;
права работников КНГ;
ответственность работников.

Финансовое обеспечение развития научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд субъекта Российской Федерации и спортивного резерва в регионе рекомендуется осуществлять за счет средств регионального бюджета, предусмотренного государственными программами федерального и регионального уровня, субсидий на выполнение государственного и муниципального заданий организаций региона.

Объем финансового обеспечения выполнения государственного и муниципального задания рассчитывается на основании нормативных затрат, связанных с выполнением работ, утвержденных в соответствии с региональными Положениями о формировании государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении государственных учреждений и финансовом обеспечении выполнения государственного задания.

Глава 4. Создание кабинетов врача спортивной медицины в субъектах Российской Федерации

Современный спорт, включая детско-юношеский – это интенсивные, иногда запредельные нагрузки, заметно сказывающиеся на здоровье спортсменов, а порой и угрожающие их жизни. Проведение углубленного медицинского осмотра 1-2 раза в год не дает гарантии отсутствия развития заболеваний у спортсменов, в том числе жизнеугрожающих в промежутках между обследованиями. Все спортивные мероприятия сопряжены с риском получения травм для их участников.

Это диктует необходимость ежедневного медицинского оперативного контроля за учебно-тренировочным процессом, этапного контроля за функциональной готовностью спортсменов, контроль за наличием медицинских допусков к тренировкам и соревнованиям, оказание неотложной помощи спортсменам на тренировках. Спортсмены нуждаются в регулярной консультативной помощи по вопросам питания, нутритивной поддержки, фармакологическому обеспечению, психологическом контроле, антидопинговому обеспечению.

Качественную профилактику смертности, заболеваемости, перенапряжения спортсменов, сокращение травматизма на тренировках, проведение мероприятий по поддержанию здоровья и росту работоспособности спортсменов можно обеспечить только при регулярном медицинском обеспечении занимающихся в физкультурно-спортивной организации. Таким образом открытие кабинетов врача по спортивной медицине в физкультурно-спортивных организациях является необходимым условием не только охраны здоровья, но качественной спортивной подготовки, в том числе юных спортсменов.

В соответствии с пунктом 3 статьи 34.3. Федерального закона от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон 329-ФЗ) в обязанности организации,

реализующей дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, входит осуществление медицинского обеспечения обучающихся по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки, в том числе организация систематического медицинского контроля.

Медицинский контроль не может осуществляться без наличия у организации лицензии на данный вид медицинской деятельности. Лицензирование осуществляется при наличии медицинского кабинета, оснащенного в соответствии с лицензионными требованиями, и медицинского персонала, имеющего право занимать должность врача по спортивной медицине.

Пункт 3 статьи 34.3. Федерального закона 329-ФЗ определяет финансирование организации систематического медицинского контроля в физкультурно-спортивной организации за счет средств, выделяемых организации, реализующей соответствующие образовательные программы, на выполнение государственного (муниципального) задания на оказание услуг по спортивной подготовке либо получаемых по договору об образовании по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки.

В соответствии с Приложением № 14 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе и подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)», утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 октября 2020 г. № 1144н (далее – Приказ № 1144н) кабинет спортивной медицины для оказания медицинской помощи лицам, проходящим спортивную подготовку, может создаваться на базе организаций, осуществляющих спортивную подготовку, в том числе силами медицинских организаций (врачебно-физкультурным диспансером, центром

лечебной физкультуры и спортивной медицины и другие) как их структурное подразделение.

Порядок лицензирования деятельности кабинета врача по спортивной медицине регламентирован Положением о лицензировании медицинской деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июня 2021 г. № 852 (далее – Постановление № 852).

В Перечне работ (услуг), составляющих медицинскую деятельность, утвержденном Постановлением № 852, данная деятельность обозначена как «работы и услуги по спортивной медицине». Лицензионными требованиями, предъявляемыми к соискателю лицензии на осуществление медицинской деятельности по профилю «спортивная медицина», являются:

- наличие помещения, принадлежащего соискателю лицензии на праве собственности или ином законном основании, необходимых для выполнения заявленных работ (услуг) и отвечающих санитарным правилам, соответствие которым устанавливается в санитарно-эпидемиологическом заключении;

- наличие принадлежащих соискателю лицензии на праве собственности или ином законном основании, предусматривающем право владения и пользования, медицинских изделий (оборудование, аппараты, приборы, инструменты), необходимых для выполнения заявленных работ (услуг) и зарегистрированных в порядке, предусмотренном Порядком государственной регистрации медицинских изделий, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1416;

- наличие заключивших с соискателем лицензии трудовые договоры работников, имеющих образование, предусмотренное квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, и пройденной аккредитации специалиста или сертификата специалиста по специальности, необходимой для выполнения заявленных соискателем лицензии работ (услуг);

- наличие заключивших с соискателем лицензии трудовые договоры работников, осуществляющих техническое обслуживание медицинских изделий (оборудование, аппараты, приборы, инструменты) и имеющих необходимое профессиональное образование и (или) квалификацию, либо наличие договора с организацией, имеющей лицензию на осуществление соответствующей деятельности;

- соответствие структуры и штатного расписания соискателя лицензии - юридического лица, входящего в государственную или муниципальную систему здравоохранения, общим требованиям, установленным для соответствующих медицинских организаций, в соответствии с пунктом 7 части 2 статьи 14 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон 323-ФЗ).

Лицензионными требованиями, предъявляемыми к лицензиату при осуществлении им медицинской деятельности, являются требования, предъявляемые к соискателю лицензии, а также следующие требования, определенные Постановлением № 852:

- соблюдение Приказа № 1144н и других нормативных документов, регламентирующих медицинскую деятельность, утвержденных в соответствии с Федеральным законом 323-ФЗ;

- соблюдение Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, утвержденных приказом Минздрава от 31 июля 2020 г. № 785н;

- соблюдение порядка предоставления платных медицинских услуг, установленного Правилами предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2023 г. № 736;

- соблюдение Положения о системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения, утвержденного

постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2018 г. № 1556;

- повышение квалификации специалистов, выполняющих заявленные работы (услуги), не реже 1 раза в 5 лет в соответствии с Порядком и сроками совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях, утвержденными приказом Минздрава России от 3 августа 2012 г. № 66н;

- размещение информации в единой системе в соответствии со статьей 91 Федерального закона 323-ФЗ и Положением о федеральной государственной информационной системе «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме», утвержденным приказом Минкомсвязи России от 13 апреля 2012 г. № 107.

Получение лицензии осуществляется в Порядке, предусмотренном статьей 13 Федерального закона от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». Для получения лицензии соискатель лицензии направляет (представляет) в лицензирующий орган заявление о предоставлении лицензии в форме электронного документа, к которому прилагаются установленные законодательством сведения и копии подтверждающих документов.

Квалификационные требования и трудовые функции врача по спортивной медицине рекомендуется определять в соответствии с профессиональным стандартом «Врач по спортивной медицине», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 27н (далее – профессиональный стандарт).

В число трудовых функций, которые определены профессиональным стандартом входят:

- организация и осуществление медицинского обеспечения физкультурных и спортивных мероприятий;
- медицинское и медико-биологическое обеспечение спортсменов при проведении тренировочных и спортивных мероприятий;
- направление на медицинскую реабилитацию лиц, занимающихся физической культурой и спортом, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов;
- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний;
- координация и руководство работой медицинского персонала спортивных сборных команд;
- проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- оказание медицинской помощи в экстренной форме.

К работе врачом по спортивной медицине допускаются специалисты, имеющие высшее образование – специалитет по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» или «Остеопатия» и подготовку в ординатуре по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина», в соответствии с требованиями к образованию и обучению, установленными профессиональным стандартом.

Оснащение кабинета спортивной медицины физкультурно-спортивной организации нормативно регулируется Приказом № 1144н. В Приложении № 15 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утвержденному Приказом № 1144н предложен рекомендуемый стандарт оснащения кабинета спортивной медицине. Приложением № 6 к Порядку организации оказания

медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утвержденному Приказом № 1144н, установлены требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями врача по спортивной медицине.

Приложением № 19 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утвержденному Приказом № 1144н, определены расчетные нормы нагрузки врача кабинета врача по спортивной организации из расчета времени на одно посещение, в том числе: прием в рамках углубленного медицинского обследования и подготовка заключения на одного спортсмена 50 мин., санитарно-просветительская работа с тренерами (тренерами-преподавателями) и спортсменами 50 мин., проведение этапного медицинского обследования 50 мин, проведение текущего медицинского обследования 25 мин., консультативный прием 25 мин., прием по заболеванию 25 мин., проведение нагрузочного тестирования (один тест) 25 мин.

Также Приложением № 19 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утвержденному Приказом № 1144н, для медицинского обеспечения соревнований и учебно-тренировочных мероприятий определены следующие нормативы: подготовка (1 рабочий день) накануне соревнований, все время длительности соревнований (1 рабочий день за каждый день соревнований), оформление отчета по итогам соревнований (120 мин.), подготовка (1 рабочий день) накануне учебно-тренировочных мероприятий, все время длительности учебно-тренировочных мероприятий (1 рабочий день за каждый день), оформление отчета после окончания учебно-тренировочных мероприятий (120 мин.), а также врачебно-педагогическое наблюдение: подготовка (50 мин.) и все время длительности тренировки (занятия), составление отчета (50 мин.).

В соответствии со статьей 350 Трудового кодекса Российской Федерации (далее – ТК РФ) для медицинских работников установлена

сокращенная продолжительность рабочего времени не более 39 часов в неделю.

В соответствии с Приложением № 2 к постановлению Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2003 г. № 101 «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности» должность врача по спортивной медицине включена в Перечень должностей медицинских работников кабинетов, работа в которых дает право на сокращенную 33-часовую рабочую неделю. Также врачу должно быть предоставлено 12 дней дополнительного отпуска согласно постановлению Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС от 25 октября 1974 г. № 298/П-22 (ред. от 29 мая 1991 г.).

Приложением № 14 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утвержденному Приказом № 1144н, утверждено Положение об организации деятельности кабинета спортивной медицины (далее – Положение).

Положением установлено, что кабинет спортивной медицины может создаваться в структуре организаций, осуществляющих спортивную подготовку, физкультурно-спортивных организациях для оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, проходящим спортивную подготовку.

Согласно Положению, кабинет спортивной медицины для оказания медицинской помощи лицам, проходящим спортивную подготовку, может создаваться на базе организаций, осуществляющих спортивную подготовку, в том числе силами медицинских организаций (врачебно-физкультурным диспансером, центром лечебной физкультуры и спортивной медицины и другие) как их структурное подразделение.

В соответствии с Положением штатную численность медицинского персонала кабинета спортивной медицины рекомендуется устанавливать, исходя из объема проводимой лечебно-диагностической работы и численности обслуживаемого контингента. Врач назначается на должность и

освобождается от должности руководителем организации, в составе которой оно создано.

В соответствии с Приложением № 18 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утвержденному Приказом № 1144н рекомендуемый штат кабинета спортивной медицины:

- врач по спортивной медицине – 1 на 100 учащихся организаций, осуществляющих спортивную подготовку;

- медицинская сестра врачебных кабинетов – 1 на 1 должность врача по спортивной медицине

В соответствии с Положением кабинет спортивной медицины координирует свою деятельность с медицинскими организациями физкультурно-спортивного профиля, с организациями, осуществляющими спортивную подготовку, образовательными и иными профессиональными организациями, а также с другими подразделениями организации, в составе которой оно создано.

Согласно Положению, кабинет спортивной медицины осуществляет следующие функции:

- медицинское обеспечение лиц, занимающихся физической культурой и спортом; профилактика заболеваний и травм, в том числе с утратой трудоспособности у спортсменов в связи с занятиями спортом;

- оздоровление детей и молодежи на этапах спортивной подготовки, повышение эффективности использования средств физической культуры для сохранения и восстановления здоровья населения;

- проведение медицинских осмотров лиц, занимающихся физической культурой и спортом, проходящих спортивную подготовку, планирующих выполнять нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО включая углубленное медицинское обследование (в том числе предварительное обследование до начала занятий спортом), этапные медицинские обследования, предсоревновательные обследования, текущие медицинские

обследования, дополнительные медицинские обследования, выдача медицинских заключений о допуске; проведение санитарно-просветительной работы;

- проведение мероприятий по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним; проведение систематического контроля за состоянием здоровья лиц, занимающихся физкультурой и спортом, включая врачебно-педагогические наблюдения;

- проведение медицинского осмотра для решения вопроса о допуске к занятиям физической культурой и/или к выполнению нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО и выдаче соответствующих рекомендаций по физическим нагрузкам для лиц, которым установлена III группа состояния здоровья, в том числе лиц, с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью;

- осуществление диспансерного наблюдения за состоянием здоровья лиц, занимающихся физической культурой и спортом, своевременное проведение их обследования, лечения, реабилитации и восстановления;

- проведение экспертизы временной нетрудоспособности спортсмена; участие в медико-педагогической части спортивного отбора лиц при зачислении в физкультурно-спортивные организации и организации спортивной подготовки, проведение консультаций по выбору вида спорта, спортивной специализации на основании данных, полученных в результате обследования и тестирования;

- осуществление контроля за медицинским обеспечением тренировочных занятий в учреждениях и организациях физкультурно-спортивной направленности; включая контроль за санитарным состоянием;

- медицинское обеспечение лиц, занимающихся спортом, на тренировочных сборах, спортивных соревнованиях, в спортивно оздоровительных лагерях;

- проведение медицинского обеспечения физкультурных и спортивных мероприятий; оказание первичной медико-санитарной, в том числе экстренной и неотложной медицинской помощи при жизнеугрожающих состояниях и направление их на госпитализацию;

- проведение консультативного приема с подготовкой рекомендаций по двигательным режимам, закаливанию, применению средств и методов физической культуры и спорта в целях формирования здоровья;

- анализ физического развития, состояния здоровья, заболеваемости и травматизма спортсменов, разработка и проведение лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению травматизма, заболеваемости, состояний перенапряжения и перетренированности при занятиях спортом;

- проведение мероприятий по раннему выявлению заболеваний, связанных с возможным неблагоприятным влиянием чрезмерных физических нагрузок на организм занимающихся, особенно детей и юношей, изучение влияния физической культуры и спорта на состояние здоровья и физическое развитие;

- проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни, оздоровлению спортсменов; внесение предложений по оптимизации и повышению эффективности медицинского сопровождения лиц, занимающихся физической культурой и спортом, внедрение в практическую деятельность новых лечебно-диагностических технологий;

- ведение учетной и отчетной документации, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с Положением кабинет может использоваться в качестве клинической базы образовательных учреждений среднего, высшего и дополнительного профессионального образования, а также научных организаций.

Глава 5. Анализ внедрения технологии оперативного контроля за физическим, функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте

В спортивной науке, физиологии и психофизиологии экстремальных видов деятельности для оценки функционального и психического состояния спортсменов уже многие десятилетия превалирует системный подход, основанный на позициях теории функциональных систем П.К. Анохина, в свою очередь, базирующийся на фундаментальных работах И.М. Сеченова, Н.А. Бернштейна.

Продолжением теории функциональных систем является теория динамических систем, позволяющая интегрировать различные направления спортивной науки, включая физиологию, анатомию, биомеханику, психологию, социологию, теорию и методику спорта.

Системный подход в оценке функционального и психического состояния организма спортсмена на практике реализован в мероприятиях комплексного контроля, являющегося неотъемлемой частью научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки атлетов. Комплексный контроль реализуется в различных видах контроля (этапного, текущего, оперативного), применяемого в структурных звеньях учебно-тренировочного процесса разной продолжительности (макроцикл, мезоцикл, микроцикл, отдельные занятия).

Этапный контроль позволяет оценить состояние спортсмена, являющееся следствием долговременного тренировочного эффекта программ спортивной подготовки годового цикла, макроциклов, периодов или этапов подготовки. На основании данных этапного контроля осуществляется планирование подготовки на соответствующий макроцикл, период, этап.

Текущий контроль направлен на оценку уровня и динамики показателей, характеризующих общее функциональное и психическое состояние организма и отдельные стороны подготовленности спортсмена в ответ на серию учебно-

тренировочных занятий (микроцикл). На основании данных текущего контроля проводится коррекция учебно-тренировочного процесса в отдельном микроцикле, определяется соответствии применяемых средств и методов подготовки текущим функциональным возможностям организма спортсмена. Данный вид контроля позволяет планировать количество дней отдыха и корректировать программы восстановительных мероприятий.

Оперативный контроль предусматривает оценку срочных реакций организма на нагрузки в ходе отдельных учебно-тренировочных занятий и соревнований.

На текущем этапе развития системы научно-методического, медицинского и медико-биологического обеспечения подготовки спортивного резерва существует необходимость в поиске технологий и методик комплексного контроля, которые максимально соответствуют критериям информативности, оперативности, неинвазивности.

Информативность методик может быть обеспечена за счет контроля функционального состояния высших систем регуляции организма спортсмена – корковых структур центральной нервной системы (далее – ЦНС), отвечающих за управление движением. Оценка вариабельности сердечного ритма в практике спортивной медицины давно зарекомендовала себя как один из наиболее информативных методов скрининг-диагностики функционального состояния спортсмена и его адаптационных возможностей.

С целью обеспечения оперативности поступления информации тренеру (тренеру-преподавателю) о текущем состоянии спортсмена необходима разработка программного обеспечения для создания баз данных, сбора данных и составления отчетов с рекомендациями для тренеров (тренеров-преподавателей). Значительное уменьшение продолжительности времени обработки информации, полученных при обследовании спортсменов, позволит обеспечить своевременность коррекции тренировочных и соревновательных нагрузок в микроцикле подготовки.

Одной из целей работы, проведенной в рамках ФЭП по теме «Внедрение комплекса мер по медицинскому, медико-биологическому и научно-методическому обеспечению в детско-юношеском спорте на территории субъекта Российской Федерации», была апробация и внедрение технологии оперативного и текущего контроля за функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте, включая разработку необходимого программного обеспечения.

Система комплексного контроля функционального и психологического состояния спортсменов является неотъемлемой частью научно-методического, медицинского и медико-биологического обеспечения подготовки в детско-юношеском спорте.

На основе системного подхода к оценке функционального состояния в разработанной методике используются оценка интегральных показателей психического и нейродинамического компонентов. В последнем отдельно определяется уровень регуляции соматической (сенсомоторной) и вегетативной систем.

Технология контроля разработана с применением оборудования российских производителей аппаратно-программных комплексов с модулями психотестеров и вегетотестеров. Определены минимальные требования к оборудованию, обозначен алгоритм работы с программой. Определены порядок и организационные условия работы по проведению текущего и оперативного контроля как отдельного спортсмена, так и команды.

Для повышения эффективности текущего и оперативного контроля разработано программное обеспечение с возможностью регистрации исследователя (члена КНГ, иного специалиста), создания баз данных (автоматический и ручной ввод данных), архивирования и последующей работой исследователя с формированием индивидуальных и командных отчетов. Предусмотрена визуализация результатов текущего и оперативного контроля за счет составления сводного отчета о динамике параметров

функционального и психического состояния за определенный период – микроцикл, мезоцикл.

К организационным условиям и основным принципам осуществления текущего и оперативного контроля за функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте и регистрации входных данных с использованием аппаратно-программных комплексов (далее – АПК) могут быть отнесены следующие направления работы.

Обследование спортсменов проводится в состоянии относительного физиологического покоя до начала первого учебно-тренировочного занятия.

В качестве примеров АПК для проведения обследования можно привести следующие виды оборудования:

- АПК «НС-Психотест» с программным обеспечением «НС-Психотест», «ВРС-РИТМ» или «ВРС-МИКРО» с программным обеспечением «ПолиСпектр» производства ООО «Нейрософт» (Россия);

- для регистрации кардиоритмограмм и последующего анализа variability сердечного ритма – АПК «Омега-Спорт» (способ контроля функционального состояния биологического объекта, основанный на регистрации омега-потенциала с программным обеспечением НПП «Динамика» (г. Санкт-Петербург), программного диагностического комплекса «Варикард» (версии 2.52, 2.8 и последующие);

- в целях оценки психологического статуса и функционального состояния – ЦНС АПК «Истоки здоровья» (ООО «Центр медицинской профилактики «Истоки Здоровья», Россия).

В технологии текущего и оперативного контроля применяются методики оценки текущего психического состояния (восьмицветовой тест Люшера, уровень динамического внимания по модифицированной методике Шульте-Платонова, функционального состояния центральной нервной системы (сенсомоторной системы) (по критериям Т.Д. Лоскутовой), функционального состояния систем вегетативной регуляции (по показателям

вариабельности сердечного ритма и экспресс-методу определения типа вегетативной регуляции Н.И. Шлык, 2009-2022).

Для проведения обследований спортсменов разработаны протоколы текущего и оперативного контроля, утвержденные экспертным методическим советом ФГБУ «Федерального центра подготовки спортивного резерва» по подготовке спортивного резерва.

В целях эффективной организации проводимого контроля для увеличения единой пропускной способности рационально организовать два рабочих места:

- для оценки психического состояния и функционального состояния центральной нервной системы (сенсомоторной системы);
- для определения состояния вегетативной регуляции.

Обследование одновременно двух спортсменов позволит в 2 раза сократить время обследования, которое составит примерно 10-12 минут на двух спортсменов. В игровых видах спорта для увеличения единовременной пропускной способности рекомендуется удвоить или утроить количество требуемое количество рабочих мест.

Помещение для проведения работы выбирается исходя из имеющихся условий организации учебно-тренировочного процесса – медицинский кабинет физкультурно-спортивного учреждения, комната активного отдыха, методический кабинет и т.д. При этом необходимо обеспечить строгое соблюдение условий СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2. Для регистрации кардиоритмограмм в покое и в ортостазе необходимо использовать медицинскую кушетку с поднятым головным концом либо создать аналогичные условия.

Проведение мероприятий по применению технологии оперативного контроля за физическим, функциональным и психологическим состоянием спортсменов потребует следующее необходимое оборудование:

- для организации одного стандартного места необходимо 2 ноутбука. Ноутбуки должны иметь достаточное количество USB-портов для подключения оборудования – не менее двух. Возможна замена 1 ноутбука на нетбук;

- комплекс компьютерный для психофизиологического тестирования в следующей комплектации: полноцветный зрительно-моторный анализатор (зрительно-моторная труба) – 1, электронный ключ защиты – 1, установочный комплект программы для ЭВМ – 1, полный комплект карточек для «Восмицветового теста Люшера» (1 комплект из 8 карточек), клавиатура для теста «Шульте-Платонова» с комплектом красно-черных таблиц Шульте-Платонова в модификации Гончарова (либо только комплект из 4-х карточек для теста Шульте-Платонова в модификации Гончарова), лицензия на использование программы для ЭВМ;

- электрокардиограф компьютерный в следующей комплектации: основной блок - 1, Кабель отведений ЭКГ, 1.4 м - 1, электрод ЭКГ многоцветный прижимной на конечность - 4, Жидкость электродная контактная высокопроводящая - 1, руководство по эксплуатации - 1, руководство по быстрому старту - 1, установочный комплект программы для ЭВМ - 1, сумка для переноски - 1, лицензия на использование программы для ЭВМ с дополнительным модулем - 1.

Алгоритм работы по оперативному и текущему контролю включает в себя следующие направления работы:

1. Проведение обследования с помощью АПК.
2. Вход в программное обеспечение для оперативного и текущего контроля (для зарегистрированных пользователей).
3. Загрузка файлов результатов проведенных обследований или ручное заполнение карточек обследования спортсменов, сохранение в базе данных.

4. Автоматическое формирование индивидуального или командного отчета по заданным параметрам поиска, сохранение отчета, возможность внесения изменений в рекомендации по работе со спортсменами.

Системные требования к оборудованию для проведения оперативного и текущего контроля имеют следующую конфигурацию.

Для работы программного обеспечения: процессор Intel Core i3 последнего поколения или аналогичный по производительности, оперативная память - не менее 4 Гб. Операционная система Windows 10 и выше. Компьютер должен иметь достаточное количество USB-портов для подключения оборудования – не менее двух. Компьютер должен быть должным образом заземлен: с использованием третьего контакта евровилки. Не допускается включать компьютер через переходник, изолирующий третий провод.

Необходимый объем памяти для установки программного обеспечения оперативного и текущего контроля – 100 Мб. Для корректной работы программного обеспечения необходимо стабильное подключение к сети Internet.

Текущее психическое состояние обследуемых определяется посредством восьмицветового теста Люшера в состоянии относительного физиологического покоя с использованием АПК для регистрации входных данных. Помимо развернутой характеристики, также рассчитываются в автоматическом режиме показатели суммарной аутогенной нормы и стресса.

В АПК есть возможность проводить обследование по классической методике с использованием цветowych карточек, которые должны ранжироваться по степени предпочтения обследуемым. По характеристике, полученной после компьютерной обработки результатов исследования, отмечается наличие или отсутствие психологической 11 напряженности, стресса. Параметры тревожности варьируются от 0 до 12.

Функциональное состояние центральной нервной системы (сенсомоторной системы) определяется по критериям Т.Д. Лоскутовой,

полученным в результате исследования показателей времени зрительно-моторной реакции – простой (ПЗМР) и в условиях помех. Настройки продолжительности: минимальное время продолжительности сигнала – 0,400 с, минимальное – 1,500 с (с 15-16 лет – минимальная продолжительность составляет 0,200 с).

В тесте «Помехоустойчивость» частота помех составляет 20 Гц; радиус появления сигнала – 3 см (для циклических и сложно-координационных видов спорта с 10 до 14 лет), 5 см (для циклических и сложно-координационных видов спорта с 15 лет, для ситуативных видов спорта с 10 до 14 лет), 10 см (для ситуативных и сложно-координационных видов спорта с 15 лет).

В автоматическом режиме рассчитываются показатели: функциональный уровень системы (ФУС), устойчивость реакций (УР) и уровень функциональных возможностей (УФВ).

Анализ variability сердечного ритма проводится в состоянии относительного физиологического покоя. Регистрация электрокардиограммы проводится в положении лежа с использованием АПК согласно правилам и стандартам для электрокардиографических исследований и анализа variability ритма сердца для кратковременных записей электрокардиограммы. Функциональная нагрузка проводится в виде активной ортостатической пробы (далее – АОП). Запись ЭКГ во время активной ортостатической пробы осуществляется в течение первой минуты переходного периода после перехода в ортостаз. Обработка результатов исследования проводится посредством программы анализа variability ритма сердца.

В работе применяются следующие методы анализа variability ритма сердца:

- методы вариационной пульсометрии (SI – стресс-индекс в покое и переходном периоде активной ортостатической пробы, MxDMn – показатель вариационный размах кардиоинтервалов, ПАПР – показатель адекватности процессов регуляции, ВПР – вегетативный показатель ритма);

- методы спектрального анализа (TP (мс²) – суммарная мощность спектра; HF (мс²; %) – относительная мощность 12 высокочастотной составляющей спектра (дыхательных волн); LF (мс²; %) – относительная мощность низкочастотной составляющей спектра; VLF (мс²; %) – относительная мощность очень низкочастотной составляющей спектра (%); ULF (мс²; %).

Оценка реактивности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы при проведении активной ортостатической пробы проводится по методу В.М. Михайлова на основании коэффициента 30:15 (K30:15). Кроме того, в методике определяется ЧСС в покое и в переходном периоде активной ортостатической пробы.

По методике экспресс-анализа variability сердечного ритма Н.И. Шлык определяется тип регуляции ритма сердца: I тип – умеренное преобладание центральных механизмов регуляции над автономными механизмами; II тип – выраженное преобладание центральных механизмов регуляции над автономными механизмами; III тип – умеренное преобладание автономных механизмов над центральными механизмами; IV тип – выраженное преобладание автономных механизмов над центральными механизмами. Ключевыми показателями в экспресс-анализе ВСР являются MxDMn, SI (покой) и VLF (мс²).

Организационные условия проведения текущего и оперативного контроля при проведении активной ортостатической пробы позволяют определять реактивность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в переходном периоде по методике В.М. Михайлова.

В рамках работы, проведенной участниками ФЭП, апробация технологии оперативного контроля за физическим, функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте осуществлялась на базе ОГАУ ДО «Областная школа по футболу» (г. Челябинск) и ОГАУ ДО «Областная школа по хоккею «Трактор» (г. Челябинск).

Было обследовано 18 футболистов (46 обследований) и 17 хоккеистов (34 обследования) в возрасте 13-15 лет.

По результатам текущего и оперативного контроля было выявлено, что только в 16% случаев у футболистов и 36% случаев у хоккеистов функциональное состояние на момент начала микроциклов соответствовало задачам учебно-тренировочного процесса, что требовало коррекции текущего плана подготовки игроков. Были даны рекомендации по организации восстановительных мероприятий и, при необходимости – консультаций специалистов – психолога и спортивного врача.

В 2024 году технология оперативного контроля за физическим, функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте успешно внедрена в ОГАУ ДО «Областная спортивная школа по хоккею «Трактор», ОГАУ ДО «Областная спортивная школа по футболу», МБУ ДО «Спортивная школа олимпийского резерва «Корё» по тхэквондо города Челябинска», ОКУ «Центр спортивной подготовки по боксу Челябинской области» и МБУ ДО «Спортивная школа олимпийского резерва по спортивной борьбе им. ЗТР Л.Ф. Мошкина»:

- по виду спорта хоккей были обследованы 169 человек в возрасте 12-17 лет, всего – 787 обследований;

- по виду спорта футбол были обследованы 88 человек в возрасте 14-16 лет, всего – 266 обследований;

- по виду спорта тхэквондо обследованы 18 человек в возрасте 15-23 года, 5 женского пола, 10 – мужского, всего – 60 обследований;

- по виду спорта спортивная борьба были обследованы 8 человек в возрасте 16-22 года, всего – 16 обследований;

- по виду спорта бокс были обследованы 20 человек в возрасте 16-25 лет, всего – 38 обследований.

Результаты применения технологии оперативного контроля и аналитические выводы о текущем физическом, функциональном и психологическом состоянии спортсменов активно использовались в работе

КНГ и тренерско-преподавательского состава организаций, на базе которых осуществлялось внедрение, при планировании годового макроцикла подготовки спортсменов и коррекции учебно-тренировочного процесса.

Система комплексного контроля физического, функционального и психологического состояния спортсменов является неотъемлемой частью научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки спортсменов. Программное обеспечение применяемой технологии предусматривает возможности регистрации исследователя (члена комплексной научной группы, иного специалиста), создания баз данных (автоматический и ручной ввод данных), архивирования и последующей работой исследователя с формированием индивидуальных и командных отчетов. Предусмотрена визуализация результатов текущего и оперативного контроля за счет составления сводного отчета о динамике параметров функционального и психического состояния за определенный период – микроцикл, мезоцикл.

Результаты применения технологии оперативного контроля за физическим, функциональным и психологическим состоянием спортсменов в детско-юношеском спорте с использованием АПК позволяют говорить об эффективности ее использования для повышения эффективности деятельности по подготовке спортивного резерва и сохранения здоровья юных спортсменов.