



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
«ЦЕНТР СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ»



*Методическая площадка*

**«КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД  
В ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА»**

***СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ***

г. Новый Уренгой, 2023 г.

## **Авторы- составители:**

**Плеханова Елена Васильевна** – заместитель директора по научно-методической работе Государственного автономного учреждения Ямало-Ненецкого автономного округа «Центр спортивной подготовки» (г. Салехард)

**Глубоких Оксана Александровна** – начальник отдела организационно-методической работы по подготовке спортивного резерва Государственного автономного учреждения Ямало-Ненецкого автономного округа «Центр спортивной подготовки» (г. Салехард)

**Леконцев Евгений Витальевич** – старший инструктор-методист отдела организационно-методической работы по подготовке спортивного резерва Государственного автономного учреждения Ямало-Ненецкого автономного округа «Центр спортивной подготовки» канд.биол.наук (г. Салехард)

**Самсонов Иван Иванович** – заместитель директора Краевого автономного учреждения «Центр спортивной подготовки сборных команд Алтайского края», канд.пед.наук (г. Барнаул)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Миссия тренера	3
2. Современные подходы к организации и управлению системой подготовки спортивного резерва	3
3. Современные технологии в работе тренера	8
4. Отбор и ориентация в спорте	12
5. Модельные характеристики спортсменов как ориентиры работы тренера	15
6. Определение предрасположенности к видам спорта в ЯНАО	22
7. Система работы с АПК «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ» в ЯНАО	23
8. Полезная информация	25

## Миссия тренера

Очень важно понимать, что профессия тренера — больше чем просто профессия, это образ жизни и репутация в спорт-среде. Здесь необходимо соблюдать определенные этические принципы.

На наш взгляд, важнейшие из них — честность и искренность в общении с занимающимися (юными спортсменами) и коллегами. У тренера не должно быть «двойного дна» или установки «я этого не расскажу, этим не поделюсь», что особенно важно, если вам необходимо провести тренировку с перспективным ребенком. В таком случае нужно поделиться своим опытом, потому что так экологичнее и честнее. Если тренер что-то скрывает или применяет манипулятивные техники — это уже не порядочная позиция и не прозрачные взаимоотношения.

Каждая тренировка — словно волна: тренер передает свои знания и опыт, а они идут дальше, развиваются и приносят многократно увеличенную пользу. Кроме того, обучая других, тренер демонстрирует собственный пример и поэтому не может быть неэтичным.

*Миссия тренера — это самообразование, передача опыта, создание условий для развития спортсмена, а также развитие цивилизованной спорт-среды.*

Когда тренер говорит: «Всё, шесть часов прошло, занятия окончено», то с точки зрения трудового законодательства его понять можно, но с точки зрения тренировочного процесса — нельзя. Группа может нуждаться в тренере и во время перерывов, и после тренировок.

В работе тренера очень важен следующий принцип: ***если это в наших силах, мы обязательно постараемся помочь юному спортсмену.***

Мы, как тренеры и методисты, несем ответственность за личностный и спортивный рост занимающихся в спортивных школах автономного округа.

## Современные подходы к организации и управлению системой подготовки спортивного резерва

К концу XX века сложились различные подходы к построению системы спортивной подготовки, реализуемые в разных странах на отдельных исторических этапах.

В первом варианте (американская модель) центр управления и принятия решений находился на уровне национальных спортивных федераций (неинтервенционалистская модель). В этой модели государством провозглашается автономность спорта. Все компоненты спортивной подготовки в данной модели были сосредоточены на уровне спортивных клубов, т.е. на первичном уровне

управления с последующим формированием сборных национальных команд национальными общественными организациями. Иными словами, получив полную независимость, спорт не только не подотчетен государству, но и не является субъектом государственной поддержки.

В настоящее время успешными примерами организации спортивной подготовки с использованием рассматриваемого подхода в странах: Канада, Германия и США.

Во втором варианте (социалистическая модель) центр принятия решений находится на уровне специализированного органа исполнительной власти (интервенционистская модель), который обладает полномочиями по принятию решений, распределению ресурсов и формированию программ развития спортивной подготовки. Управление подготовкой спортивного резерва осуществляется в спортивных центрах, спортивных клубах государственно-общественных организаций и организациях спортивной подготовки. В этой системе в значительной мере не учитываются интересы спортивных федераций, клубов и желания самих спортсменов. Такая система существовала и привела к выдающимся результатам в СССР, ГДР и других странах восточной Европы. Эта система была заимствована и используется в настоящий момент в Китае и на Кубе. В тоже время нельзя не отметить имеющиеся неудачные примеры управления отечественной системой подготовки спортивного резерва 50-х годов и 2000 г. В 1953 г. и 2004 г. государственный орган управления физической культурой и спортом был включен в структуру органа управления здравоохранением, а в период с 1959 по 1968 гг. управление спортивной подготовкой осуществлялось общественным органом управления – Союзом спортивных обществ. Подобные изменения в управлении руководством физкультурным движением создавали и продолжают создавать немалые дополнительные трудности в развитии отрасли. Как отмечалось в 1960-е годы, на этом фоне значительная часть физкультурных работников стала заниматься приписками, фальсификацией, что в дальнейшем привело к застойным явлениям в развитии массового физкультурного движения. А упразднение комитетов по физической культуре и спорту способствовало разрыву идей «Морального кодекса строителя коммунизма» с практикой физкультурного движения, особенно между спортивно-массовым движением широких масс и спортом высших достижений. Это привело к отставанию и закономерному снижению спортивных результатов СССР на Олимпийских играх в Токио в 1964 году и в Мехико в 1968 году.

Третий вариант (европейская модель) управления физической культурой и спортом представляет собой так называемый гибридный подход (смешанная модель), когда весь объем полномочий в определенных пропорциях распределен между уровнями управления и общественными организациями. Эта модель предполагает несколько вариантов государственного вмешательства в спорт – в зависимости от того, какие сегменты спортивной системы подвергаются государственному регулированию. Данный подход применяется в

Великобритании, Австралии и странах Северной Европы (Норвегия, Швеция). Следует выделить три основных варианта смешанной модели:

1) паритет государства и спорта, воздействующих друг на друга по целому ряду аспектов, круг которых заранее очерчен закреплён в виде компетенции государственных органов и органов общественного самоуправления спортом;

2) участники спортивной деятельности имеют социальные обязанности перед государством. В соответствии с этой моделью государству отводится функция независимого контрольного института, главной задачей которого выступает охрана общественных интересов;

3) государство имеет обязанности по поддержке спорта, при этом вопросы взаимодействия заранее не определены и не закреплёны юридически, т.к. решаются по мере необходимости. В этом случае государство может предугадать примерный перечень вопросов, разрабатывая различные стратегии и программы.

Однако, есть и иные мнения по разделению спорта на те или иные модели. Например, спорт условно разделяется на две параллельно существующие системы – государственный и негосударственный спорт. Ключевым критерием такой классификации выступает интерес государства в поддержании того или иного вида спорта. Несомненно, заинтересованность в определённом виде спорта наглядно демонстрирует государство. Напротив, так называемый негосударственный спорт существует параллельно, абсолютно автономно от государственной политики, вследствие чего образует собственную уникальную систему управления.

В последние годы в России преимущественно применяется второй централизованный подход или 3 вариант смешанной модели с определяющей ролью государства в управлении спортом, частично повторяющий используемый в 70-80-е годы XX века в СССР, но отличающийся от него низким уровнем внедрения и запроса на использование спортивной науки (фундаментальных, прикладных исследований и научных разработок), рассматриваемых как инновации.

В последнее время перед лицом новых вызовов наблюдаются кризисные явления в системе управления спортом, что вынуждает концентрировать усилия на поиске новых организационных решений.

Наблюдается активный поиск и применение специалистами разных стран инновационных спортивных технологий, способных обеспечить преимущество в условиях жестокой конкуренции спортсменам национальных сборных над соперниками мирового уровня. Одним из ключевых направлений качественного развития научно-методического, медицинского и медико-биологического обеспечения является систематический мониторинг процесса подготовки спортсменов на базе углубленной индивидуализации комплексных обследований.

Для организации процесса научно-методического сопровождения подготовки спортсменов высокого класса в большинстве стран, независимо от модели управления подготовкой спортивного резерва, сформированы подразделения спортивной науки, в задачи которых входит, помимо исключительно прикладных разработок, управление инновационной деятельностью в спорте высших

достижений. В преобладающем большинстве случаев научная деятельность осуществляется с привлечением научных учреждений и спортивных центров.

Научные учреждения и спортивные центры, помимо прочего, определяют основные направления научно-исследовательской работы по совершенствованию спортивной подготовки, координируют и контролируют научно-методическое обеспечение подготовки спортсменов, участвуют во внедрении инновационных научных разработок в практику спортивной подготовки.

*Внедрение новых технологий в процесс подготовки спортивного резерва*

Научно-методическое обеспечение спортивной подготовки является важной составной частью деятельности организаций, осуществляющих спортивную подготовку.

Можно выделить следующие основные направления методической (научно-методической) деятельности:

а) Обеспечение повышения эффективности учебно-тренировочного процесса, подготовки спортивного резерва и роста спортивного потенциала лиц, проходящих спортивную подготовку;

б) Организация мониторинга учебно-тренировочной деятельности;

в) Повышение профессиональной компетенции специалистов, осуществляющих учебно-тренировочный процесс;

г) Разработка, внедрение, анализ исполнения и, при необходимости, корректировка программ спортивной подготовки, реализуемых (планируемых к реализации) организацией.

Практика показала, что объединение работы научных, учебных и других организаций в спортивных центрах способствует проведению комплексных исследований и мониторинга инновационной деятельности в сфере спорта, координации научных разработок, экспертизе технологического уровня, распространению научной информации и т.п.

Формирование единых комплексов дает возможность объединять в неразрывном процессе научно-исследовательскую работу и внедрение ее результатов, объединить все этапы цикла «наука – практика».

Качество научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва определяется следующими критериями: уровнем развития учебных и научно-исследовательских организаций, осуществляющих фундаментальные и прикладные исследования, разработку и их технологическое использование; системой подготовки и переподготовки научных кадров; обеспечением специалистами всех звеньев от научных исследований до внедрения их результатов.

Необходимо шире внедрять практику формирования автоматизированных контрольно-управленческих систем по выполнению программ подготовки с формализацией планирования, учета и отчетности, введением персональных электронных паспортов спортсменов, стандартизированных компьютерно-расчетных комплексов по научно-диагностическим методикам.

Эффективной работе специалистов в сфере спорта способствует создание международных и национальных профессиональных структур, участие в которых

дает возможность владеть информацией о новейших разработках и эффективно использовать инновационные технологии в подготовке спортивного резерва.

В настоящее время планирование учебно-тренировочного процесса должно рассматриваться, прежде всего, как создание системы планов, рассчитанных на различные периоды, в которых должен быть реализован комплекс взаимосвязанных целей.

Для решения данных задач разработаны подходы к тестированию спортсменов, базирующиеся на современных физиологических концепциях. В настоящее время в распоряжении спортивных специалистов имеется широкий спектр оборудования, предназначенного для оценки уровня работоспособности спортсмена и ее изменений под воздействием применяемых тренировочных средств.

Портативные системы физиологического мониторинга позволяют вести наблюдение в реальном времени и выводить их на монитор. Это позволяет оценить результаты каждого атлета и выстроить программу тренировки, учитывающую особенности каждого спортсмена.

Такого рода мониторинг помогает вовремя заметить первые признаки синдрома переутомления. Для командных видов спорта особенно важен тот факт, что тестирование функционального состояния отражает физическую подготовленность всей команды.

План тренировки – это, прежде всего, комплекс знаний, базирующийся на современных физиологических концепциях. В передовых спортивных центрах при планировании тренировочной нагрузки все шире используются различные методы квантификации, которые позволяют выбрать наиболее адекватные критерии оценки уровня развития выносливости.

Спортивная практика показала, что простого вычисления таких параметров, как объем (измеряемый в километраже, тоннаже или часах), недостаточно для полноценной оценки тренировочных нагрузок.

Необходим анализ целевых функций, отражающих зависимость «доза-эффект». Такой подход позволит точно измерять изменения прироста тренируемой функции в зависимости от объема выполненных тренировочных нагрузок.

Одной из основных проблем современного спорта, на решение которой ориентированы прикладные исследования, имеющей существенное значение для управления спортивной тренировкой, является проблема оптимального построения тренировочного процесса. В настоящее время активно разрабатываются математические модели адаптации в процессе спортивной тренировки в целях создания автоматизированной системы управления физическим состоянием спортсменов.

Развитие этого направления актуально по ряду причин.

Во-первых, сочетание разнонаправленных тренировочных нагрузок, используемых в подготовке элитных спортсменов, запускает множество адаптационных процессов с различными тренировочными эффектами, учет которых традиционными методами затруднителен.

Во-вторых, значительное увеличение количества соревнований в международном и национальном календаре делает более сложным достижение мультипиковой подготовки.

В-третьих, усиление конкуренции на международном уровне привело к уплотнению результатов элитных спортсменов в финальных состязаниях на международных соревнованиях, которые составляют величины порядка 1 %.

Существует несколько подходов к определению факторов, влияющих на спортивный результат, которые представляются в виде определенных видов когнитивных карт. Эти концептуальные модели были рождены из тренерского опыта и осмысления различных схем и режимов тренировочных программ.

## Современные технологии в работе тренера

Ведомственная программа цифровой трансформации Министерства спорта Российской Федерации на 2021–2023 годы предполагает создание сервисов на платформе ГИС ФКиС и сценарий развития, включающий развитие и использование информационных технологий и цифровых платформ, а также формирования современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры.

Реализация намеченных планов позволит добиться увеличения количества организаций спортивной подготовки, использующих цифровые инструменты, а также даст спортивным федерациям и лигам инструменты обработки и анализа данных в рамках тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Цифровая трансформация позволяет сделать процессы взаимодействия между всеми участниками спортивной деятельности быстрыми и удобными.

**Одним из важных аспектов деятельности тренера является комплексный мониторинг состояния с целью определения уровня подготовленности спортсмена.** Целью этого контроля является оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма.

Недостаток информации о готовности спортсмена делает процесс подготовки недостаточно эффективным. Кроме того, пренебрежение данными об индивидуальном состоянии спортсмена значительно повышает вероятность травм и заболеваний.



В последние годы в спорте широко применяются различные гаджеты: носимая электроника, миниатюрные сенсоры, передающие большое количество данных о физиологических параметрах спортсмена, дискретные системы, позволяющие совершать множество разноплановых задач за кратчайшие промежутки времени. Мониторинг и анализ действий спортсмена базируется на инновационных технологиях: беспроводных сенсорных сетях, распределенных вычислительных системах, автоматизированных системах управления спортивными процессами и объектами. Это помогает получить огромное количество информации по различным аспектам, начиная от организации тренировок до процесса лечения и восстановления спортсменов после травм, включая тесты на допинг.

Однако до сих пор высокой остается доля человеческих усилий, необходимых для анализа и интерпретации больших объемов данных. В этой ситуации выход может быть найден в активной цифровизации спортивной отрасли.

Цифровые и информационные технологии активно внедряются как в профессиональный, так и в любительский спорт, что является активным стимулятором общей мотивации граждан к здоровому образу жизни и активному занятию физической культурой и спортом.

Цифровая трансформация данной области реализуется через разнообразные мобильные приложения, умные гаджеты, позволяющие следить за количеством потребляемых калорий, режимом дня, за проводимыми тренировками, напоминают об их необходимости, отсчитывают общую физическую активность за день и по конкретным видам упражнений, делают статистику за разные периоды, на основе которой создают рекомендательные планы будущих тренировок и активности с учетом индивидуальных особенностей и потребностей конкретного человека .

Передовые цифровые технологии позволяют гораздо эффективнее осуществлять сбор, обработку и передачу информации, качественно изменить методы и организационные формы подготовки как высококвалифицированных спортсменов, тренеров, так и спортивного резерва.

Среди многообразных задач, которые решают мобильные приложения, особо следует выделить упрощение взаимодействия тренера и спортсмена при проведении тренировок. Автоматизация процесса взаимодействия предполагает реализацию программной системы для автоматизации взаимодействия тренера и спортсмена. До настоящего времени основным способом фиксации тренировок остается ручное ведение записей, план-конспекты хранятся в бумажном виде, что требует больших трудозатрат на поиск информации о предыдущих тренировках, а

неконтролируемый выбор времени посещения занятий спортсменами повышает нагрузку на тренера.

Современные web-приложения позволяют планировать посещения занятий по расписанию тренера, составлять план-конспекты с сохранением истории тренировок, обмениваться сообщениями по интересующим вопросам. При написании план-конспектов тренер имеет возможность учитывать индивидуальные данные спортсмена, такие как планируемый результат, нагрузки и комплекс упражнений предыдущих тренировок, самочувствие, травмы, периодичность посещений и многое другое.

Ручное ведение записей, хранение бумажного архива занятий, необходимость держать в голове знания об особенностях каждого спортсмена – все это замедляет тренировочный процесс, отвлекает внимание от поставленных задач, увеличивает время работы с каждым тренируемым, негативно сказывается на результатах и достижениях.

Использование специализированного программного обеспечения для удобного заполнения план-конспектов, их хранения, оперативного обращения к истории проведения тренировок позволит решить вышеперечисленные проблемы. Обеспечение онлайн-доступа спортсмена к его индивидуальной программе тренировок облегчит процесс взаимодействия с тренером, позволит проводить тренировки вне зависимости от местонахождения и без привязки по времени. Самостоятельное планирование и запись на тренировку через приложение позволит спортсменам избежать неконтролируемых «пиков» посещения и равномерно распределить нагрузку на тренера.

Множество программных решений, автоматизирующих работу тренера, можно условно разделить на три группы по функциональному признаку:

1. Комплексная автоматизация спорткомплексов;
2. Электронные дневники тренировок;
3. Программы по составлению плана тренировок.

Это мобильные приложения, большинство из которых доступны в магазинах приложений (Google Play, App Store, Top-Android и др.).

*Основные возможности:*

- ведение дневника тренировок,
- ведение статистики индивидуальных параметров,
- выбор программы тренировки из предлагаемого набора,
- заметки к упражнениям,
- графики тренировок.

*Недостатки:*

- самостоятельное внесение записей,
- нет участия тренера,
- многопрофильность (для разных видов спорта и типов измерений),
- загруженность дополнительными параметрами),
- неудобное отображение истории тренировок.

Отсутствие участие тренера при написании плана тренировки и анализе программы занятий в целом делает эту группу программ удобной в случае самостоятельных занятий, но не при профессиональной подготовке. Данная группа – сайты и мобильные приложения. Большое количество представлено в свободном доступе.

Отличительной особенностью таких программных средств является представление готовых планов тренировок, составленных без учета физиологических особенностей конкретного человека. В лучшем случае будут учтены такие показатели как пол, возраст, вес и пожелания (наращивание мышц, похудение и т.п.). Пользователь получает разовые рекомендации, либо краткосрочную программу тренировок по заранее составленному алгоритму.

Онлайн платформы спортивной направленности в интернете могут, например, служить персональным тренером для человека, освещая ему некоторые спорные вопросы относительно тренировок, активности и здорового образа жизни, значительно упрощая процесс самосовершенствования и самодисциплины в области физической культуры и спорта. Онлайн-платформы помогают повысить качество тренировок и соревнований, автоматизируют учет спортивных результатов, присвоение спортивных разрядов и званий, собирают статистическую отчетность. Они позволяют проводить комплексный онлайн-мониторинг спортивных показателей и достижений спортсменов, создавать единый цифровой контур физической культуры и спорта. Благодаря специализированным приложениям можно унифицировать тренировочные процессы для внедрения передовых методик подготовки спортсменов.

Перспективные цифровые технологии дают возможность дать объективные оценки результативности программ подготовки, выявлять талантливых спортсменов онлайн и вести электронный паспорт спортсмена; позволяют создать единое безопасное пространство для социально-сетевому взаимодействию, оперативного взаимодействия с вышестоящими органами.

Посредством информационных технологий значительно совершенствуется и упрощается процесс анализа, мониторинга, контроля и учета спортивной деятельности, индивидуального состояния занимающихся спортом или просто ведущих активный образ жизни. Кроме того, спорт и здоровый образ жизни выводится в массы, становится более доступным для всех граждан страны.

В наш век компьютеров записи в бумажном ежедневнике уходят в прошлое. Электронные системы и устройства позволяют нам не просто записывать то, какие тренировки мы совершаем, но и сохранять множество параметров этих занятий, в том числе время, скорость, затраченные калории, диаграммы пульса и многое другое. Вне конкуренции перед бумажными носителями и уникальные возможности анализа данных, накапливаемых в вашем электронном дневнике.

Рассмотрим преимущества компьютерных технологий на примере платформы Лспорт. Эта платформа поддерживает импорт данных из устройств и программ большинства производителей. Перечислим лишь некоторые самые популярные: Garmin, Polar, Timex, Strava.

Основные возможности платформы Лспорт:

- система оценки эффективности тренировок,
- анализ показаний с датчиков мощности для велосипедов,
- инструментарий для тренеров, позволяющий создавать занятия для учеников прямо в системе,
- составление индивидуального плана подготовки спортсмена на макроцикл (долгосрочное планирование),
- анализ спортивной формы, усталости, баланса нагрузки, контроль перетренированности,
- контроль пульсовых зон спортсмена и своевременное отслеживание изменения показателя АЭП, ПАНО,
- ведение дневника питания с учетом дневного расхода калорий,
- отслеживание километража по каждому предмету инвентаря, с помощью которого вы тренируетесь (кроссовки, велосипеды),
- наличие собственных мобильных приложений под iOS и Android.

## **Отбор и ориентация в спорте**

Для современного спорта характерны стремительный рост рекордов, значительная интенсификация тренировочных и соревновательных нагрузок, острая борьба равных по силе соперников. Чтобы добиться высоких спортивных результатов, необходимо подчас 8-10 лет напряжённых занятий. Поэтому очень важно своевременно выявить спортивные способности у детей для обнаружения действительно талантливых в двигательном отношении детей.

Проблема подготовки полноценных спортивных резервов затрагивает широкий круг вопросов организационного, методического, научного характера.

Начинается этот процесс со спортивного отбора или ориентации.

Что же такое спортивная ориентация и отбор? В литературе в настоящее время имеется много материала по этим вопросам, однако до сих пор авторы используют различные понятия, а иногда даже путают эти два термина.

**Спортивный отбор** – это система организационно-методических мероприятий, включающих педагогические, психологические, социологические и медико-биологические методы исследования, на основании которых выявляются способности детей, подростков и юношей для специализации в определённом виде спорта или в группе видов спорта.

**Ориентация** также направлена на выявление спортивных способностей к тому или иному виду спорта.

Однако есть принципиальное отличие отбора от ориентации. Дело в том, что при *отборе подбирают детей, наиболее соответствующих требованиям определённого вида спорта*, а при ориентации - подбирается вид спорта, наилучшим образом соответствующий способностям, задаткам и интересам ребёнка.

Можно даже сказать, что ориентация более гуманна, в ней решается вопрос "**спорт для человека**", а не "**человек для спорта**".

Хотя на практике чаще используют отбор, а не ориентацию. Ведь технология осуществления ориентации намного сложнее чем отбора. При ориентации необходимо рассмотреть множество видов спорта и выбрать в конечном итоге один, наиболее подходящий конкретному человеку. При этом усложняется процедура тестирования (большое количество тестов) и анализ полученных данных. При отборе же мы имеем дело с одним видом спорта. А по большинству видов спорта уже разработаны батареи тестов для отбора.

Несмотря на это следует отметить, что проблема спортивной ориентации и отбора ещё до конца не решена и требует дальнейшего осмысления как учёных, так и практиков.

При рассмотрении критериев спортивного отбора или ориентации при оценке необходимо учитывать, как тот или иной критерий учитывает вклад окружающей среды (влияние тренировочных занятий на прирост физических качеств) или наследственный фактор в проявление данного признака (генетическая предрасположенность к высоким показателям развития тех или иных двигательных качеств).

В ходе научных исследований с использованием близнецового метода и метода составления родословных была показана высокая генетическая детерминация (влияние наследственности) на проявление таких признаков как: предрасположенность к скоростно-силовым качествам, к высоким показателям в тестах РWC170 и МПК и тд. Поэтому при оценки этих показателей мы оцениваем генетическую предрасположенность к тому или иному виду спорту, где эти показатели имеют большой вклад в конечный спортивный успех.

Но, признавая значимость генетического фактора, не следует умалять роли внешней среды. Для понимания влияния среды, а именно тренировочного воздействия необходим педагогический контроль за динамикой развития

двигательных качеств и способностей. При этом следует брать во внимание сенситивные периоды развития оцениваемых двигательных качеств.

При характеристике возрастных границ сенситивных периодов важно ориентироваться не только на паспортный, но и на биологический возраст. Таким образом, проблема спортивных способностей требует осторожного подхода к оценке природной одарённости, диктует целесообразность всестороннего анализа морфологических, функциональных и психических свойств юного спортсмена.

#### **Педагогические критерии:**

- уровни развития физических качеств;
- технико-тактическую подготовленность;
- спортивно-техническое мастерство;
- темпы роста спортивных достижений
- моторную обучаемость
- координационные возможности
- способность юных спортсменов к эффективному решению двигательных задач в условиях напряжённой борьбы.

#### **Медико-биологические критерии:**

- состояние здоровья;
- биологический возраст;
- морфофункциональные признаки;
- состояние функциональных и сенсорных систем организма;
- индивидуальные особенности высшей нервной деятельности.

#### **Психологические критерии:**

- особенности темперамента;
- особенности характера;
- степень развития волевых качеств.

Также следует отметить, что подбор педагогических тестов, используемых в качестве критериев спортивного отбора, должен отражать специфику видов спорта (проявляемые двигательные качества).

В **скоростно-силовых видах спорта** (лёгкоатлетические прыжки, метания, тяжёлая атлетика) в процессе отбора предпочтение отдаётся детям с хорошо развитой мускулатурой, высоким уровнем развития быстроты, силы, скоростно-силовых качеств.

Так, для прыгунов в длину с разбегом и тройным прыжком важное значение имеет высокий уровень развития скоростно-силовых качеств.

При отборе прыгунов в высоту с разбега следует учитывать, что пропорции их тела характеризуются определёнными особенностями. Прыгуны обладают длинными ногами и сравнительно коротким туловищем.

В процессе отбора бегунов на короткие дистанции предпочтение следует отдавать детям и подросткам среднего и выше среднего роста (для данной возрастной группы) с хорошо развитой мускулатурой. В ходе отбора должны

учитываться время реакции на стартовый сигнал, уровни развития быстроты, скоростно-силовых качеств, координационных возможностей.

Решающее значение для толкателей ядра будут иметь высокий уровень развития силы, скоростно-силовых качеств и координации, а также тотальные размеры тела.

**В циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости (бег на средние и длинные дистанции, плавание, велоспорт и т.д.)** прежде всего важны предпосылки к работе на выносливость.

Наиболее информативными контрольными испытаниями для бегунов на 800 и 1500 м являются результаты в беге на 400 и 3000 м, запас скорости для дистанции 1500 м, полученный на эталонных отрезках 100 м.

Наибольшую прогностическую значимость при отборе юных бегунов на средние дистанции имеют тесты, позволяющие оценить уровень общей выносливости спортсмена (медленный бег в течение 5 мин, бег в течение 20 мин с учётом пройденного расстояния).

Определение способностей к бегу на средние и длинные дистанции на основе таких антропометрических показателей как рост, масса, росто-весовой индекс, ЖЕЛ на 1 кг веса, малоэффективно.

Вместе с тем, обнаружена тесная взаимосвязь способности к задержке дыхания в покое, при статической и динамической работе и спортивными результатами в беге на 1000 м у бегунов 3 и 2 разрядов. У бегунов более высокой квалификации эта взаимосвязь недостоверна.

## **Модельные характеристики соревновательной деятельности**

Модели, используемые в системе подготовки и соревновательной деятельности спортсменов, делятся на две основные группы:

- **в первую группу входят модели:** характеризующие структуру соревновательной деятельности; характеризующие различные стороны подготовленности спортсмена; морфофункциональные, отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных системы, обеспечивающие достижение заданного уровня спортивного мастерства.

- **вторая группа охватывает модели:** отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства и подготовленности в многолетнем плане, а также в пределах тренировочного года и макроцикла; крупных структурных образований тренировочного процесса (этапов многолетней подготовки, макроциклов, периодов); тренировочных этапов, мезо- и микроциклов; тренировочных занятий и их частей; отдельных тренировочных упражнений и их комплексов.

Модели, относящиеся к первой группе, связаны со структурой соревновательной деятельности, подготовленностью и морфофункциональными возможностями спортсменов. Данные модельные характеристики можно встретить в научных статьях. Для этого необходимо провести мета анализ (виртуальный поиск), по ключевым словам, (модульные характеристики, вид спорта, АэП, ПАНО, МПК и тд) по базам данных (например, PubMed). После мета анализа необходимо привлечь переводчиков для перевода англоязычных статей, полученных в результате поиска по зарубежным научным изданиям. И завершающим этапом является привлечение узких специалистов (спортивных физиологов, спортивных биохимиков и теоретиков по избранным видам спорта) для анализа полученных данных с последующим формированием методических рекомендаций по модельным характеристикам функциональной подготовленности спортсменов в избранных видах спорта.

Мы более подробно остановимся на алгоритме описания соревновательной деятельности для более точного понимания необходимых составляющих, которые необходимо учитывать при планировании тренировочного процесса и осуществления комплексного контроля за подготовленностью спортсмена.



№ п/п	Компоненты СД	Составляющее	Значимые показатели и критерии
	Способ определения преимущества	Суть состязания, критерии определения победителя (правила соревнований)	<p>Пробежать максимально быстро, выполнить четко сложный технический элемент, забить максимальное количество мячей, выполнить бросок соперника на спину или болевой прием и т.д.</p> <p>Метрический результат (кг, сек, метры), очки/баллы</p>
1	Регламент деятельности	Календарь соревнований, правила соревнований и положение о соревнованиях	Распределение стартов в течение года (перманентный, локальный, смешанный календарь) минимальные и максимальные промежутки между стартами, количество макроциклов, количество и длительность соревнований (количество и длительность “выходов”, промежутки отдыха, количество соревновательных дней)

2	Технико-тактический компонент	<p>Специфическая характеристика (параметры)</p> <p>ДД</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ЦИКЛИЧЕСКИЕ и АЦИКЛИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ: экономичность, надежность (стабильность и вариативность), объем и разнообразие</li> <li>● высоковариативность ДД, координационная сложность ДД</li> </ul>
		<p>Способ ведения борьбы и реализации технической и физической готовности (тактика)</p>	<p>ЦИКЛИЧЕСКИЕ: раскладка сил по дистанции, варьирование темпом</p> <p>ЕДИНОБОРСТВА И СПОРТИГРЫ: тактические действия: атакующая (активная) или защитная тактика, контратакующая, переключения, тактическая информативность ДД и обманные действия</p> <p>особенности СД: тактическое мышление, ситуационная неопределенность, предугадывание, коррекции тактических заготовок в ходе СД</p>
3	Психологический компонент	<p>Источники психического напряжения в СД (стресс фактор)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● монотония</li> <li>● сенсорное утомление вследствие высоких требований к скорости и точности сенсомоторных реакций</li> <li>● риск травм, жесткий непосредственный</li> </ul>

			<p>контакт, деятельность в условиях: ситуационной неопределенности и постоянной смены обстановки, лимита времени на принятие решения</p>
		<p>Ведущие психические процессы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ощущения (зрительные, слуховые, тактильные, мышечно-сухожильно-суставные, проприоцептивные, кинестетические, вестибулярные)</li> <li>● восприятие (времени, пространства, движений, усилий, целостность, константность)</li> <li>● внимание (концентрация, устойчивость, переключение)</li> <li>● память: моторная, образная, словесно-логическая (скорость запоминания и воспроизведения, точность воспроизведения ...), кратковременная-долговременная</li> <li>● мышление (конкретность, предметность, абстрактность, образность), продуктивность мыслительных операций: анализ-синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование, воображение</li> </ul>
4	Физический компонент	<p>Ведущие двигательные качества</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сила (медленная максимальная, скоростно-силовые (взрывная и быстрая динамическая), силовая выносливость)</li> <li>● Быстрота (движений (одиночного и темп),</li> </ul>

			<p>реагирование (простые и сложные двигательные реакции: РДО и РВ))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Выносливость (аэробная липидная и углеводная, анаэробная лактатная и алактатная, силовая, скоростная, координационная и сенсорная)</li> <li>● КС (способность к пространственной ориентации, к воспроизведению ритма, к произвольному расслаблению мышц, к динамическому и статическому равновесию, к дифференцированию параметров движений (пространственных, динамических и временных), к координированию (согласованию) действий, к перестроению двигательных действий)</li> <li>● Гибкость (пассивная-активная, статическая-динамическая)</li> </ul>
5	Функциональный компонент	Системы организма обеспечивающие СД и испытывающие значительное напряжение в ходе СД (физиология и психофизиология)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● кислородтранспортная (ССС и кроветворная, ДС)</li> <li>● мышечно-связочный аппарат (композиция мышечных волокон, прочность связочного аппарата и упругие свойства ОДА)</li> <li>● НС (вегетативная, ЦНС и периферическая)</li> <li>● эндокринная (тироксин, тестостерон, соматотропин ...) и иммунная</li> </ul>

		<p>Преобладающий в СД механизм энергообеспечения (источник ресинтеза АТФ)</p>	<p>В соответствии с продолжительностью, мощностью и режимом двигательной активности в СД определяется ведущий механизм энергообеспечения (мощность и емкость):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● аэробный липидный и углеводный</li> <li>● анаэробный лактатный (гликолиз)</li> <li>● анаэробный алактатный (КрФ)</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Определение предрасположенности к видам спорта в ЯНАО

Спорт для детей – это залог полноценного развития, крепкого иммунитета. Но все это правильно только в том случае, если выбранный спорт подходит ребенку. Сегодня существует возможность выбора вида спорта посредством тестирования. Эти исследования учитывают темперамент ребенка, его физическое состояние и возможные противопоказания. Пройдя тестирование, можно точно узнать, в каком виде спорта ребенок достигнет хороших результатов.

Выбирая вид спорта для ребенка, практически все родители совершают одну и ту же ошибку. Они отдают детей в спортивную школу или секцию, рекомендованные друзьями, бабушками, дедушками или просто по своему желанию. При этом совершенно не учитывается, подходит ли это самому ребенку.

Многие и вовсе идут от противного, например, отдавая спокойного сына на активный спорт, а непоседу на шахматы. В результате ребенок просто отказывается ходить на тренировку, ведь ему не интересно и не комфортно. На самом деле определить предрасположенность ребенка к виду спорта очень важно. Мало того, что это позволит избежать нежелания ходить на занятие, но и предотвратит возможный риск для здоровья как психического, так и физического.

Определить предрасположенность ребенка к виду спорта можно самостоятельно при помощи форм онлайн, но эти результаты будут не точными. Если планируется отдать ребенка в профессиональный спорт, то специализированный тест нужно пройти обязательно, где родители по итогам получают рекомендации.

Специализированные исследования определяют подходящий вид спорта с учетом следующих факторов:

- Возраст;
- Пол;
- Темперамент;
- Интересы;
- Физическая подготовка;
- Состояние здоровья.

В результате можно узнать, какие виды спорта рекомендованы в конкретном случае, а какие категорически противопоказаны.

В спортивных школах автономного округа реализуется два вида определения предрасположенности к виду спорта: инновационное и альтернативное (традиционное).

В первом случае – инновационном, используется АПК «Стань Чемпионом». Организация тестирования посредством АПК осуществляется региональным Центром тестирования, осуществляемого специалистами ГАУ ЯНАО ЦСП. Непосредственное тестирование проводится в специально отведенных местах (физкультурно-спортивных организациях) ответственными лицами за данное направление и тестировщиками муниципальных образований автономного округа. Специалисты имеют определенную подготовку, несут ответственность за оказание данной услуги.

Во втором случае – альтернативном (традиционном), предрасположенность к виду спорта определяет тренер при индивидуальном или дополнительном наборе в

группы спортивной подготовки посредством педагогических тестов. Например, для тестирования скоростных качеств можно использовать тест бег на 30 и 60 м. Для оценки развития *скоростно-силовых качеств* нижних конечностей разновидности прыжкового теста: в длину с места, с разбега, а для верхнего плечевого пояса: метания теннисного или набивного мячей.

## **Система работы с АПК «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ» в Ямало-Ненецком автономном округе**

АПК «Стань Чемпионом» – это комплекс оборудования с программным обеспечением, который считывает физиологические параметры ребенка и формирует комплексное заключение.

В автономном округе практически во всех муниципальных образованиях данное оборудование использовалось для тестирования занимающихся. Во всех муниципальных образованиях региона назначены ответственные лица за тестирование детей на подведомственной территории, не менее 3 (максимум - 12) специалистов физкультурных организаций территории прошли обучение и имеют сертификат тестировщика. Систематически проводятся обучающие и методические мероприятия для специалистов, участвующих в тестировании, родительские собрания с целью информирования родителей о возможности получения услуги. Разработаны и своевременно обновляются страницы на официальных сайтах учреждений с информацией по данному направлению. Вопросы о количественных и качественных показателях тестирования рассматриваются на совещаниях руководителей, заседаниях коллегии и координационно-методическом совете при департаменте физической культуры и спорта ЯНАО.

В настоящее время сложилась система работы с данным аппаратом, которая включает следующие направления: аналитическое (1), прогностическое (2), научное (3), методическое (4) конструктивное (5).

### *Система работы с АПК*



1. На этапе анализа проводится мониторинг количества детей, прошедших спортивное тестирование, заполнение Единой базы детей, контроль и анализ качества проведения тестирования, работы с родителями и взаимодействия с ведомствами муниципалитета.

2. На этапе прогноза, формируется региональная «дорожная карта» проведения тестирования детей с учетом летнего периода. Разрабатываются рекламные и информационные материалы, рассчитывается объем расходных материалов, износа оборудования, устранения неполадок. Выстраивается стратегия перемещения оборудования, достижения объемных и качественных показателей.

3. На этапе научности изучаются дополнительные возможности АПК, выходящие за рамки привязанности к возрастным ограничениям.

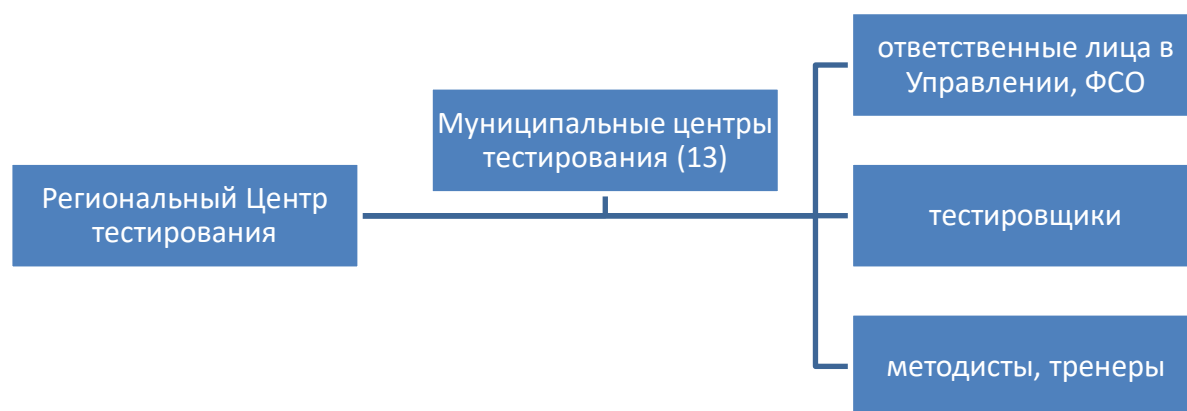
4. На методическом этапе строится индивидуальная работа с категориями протестируемых спортсменов, формируются группы спортивной подготовки с учетом классификации: 1) прошедшие тестирование, 2) ориентированные на вид спорта, на программу которого зачислен, 3) дополнительно отмечен тренером при индивидуальном или дополнительном отборе. Выстраивается работа с методическим и тренерским составом по использованию результатов тестирования по трем классификационным категориям, указанных выше. Вводятся механизмы цифровизации и визуализации занимающихся, прошедших тестирование с указанием на ориентированность на вид спорта, для дальнейшего их сопровождения.

5. Конструктивный этап позволяет смоделировать подготовку юного спортсмена с учетом результатов тестирования, минимизировать последствия попадания в «группы риска» (неориентированные на вид спорта, на программе которого занимается ребенок или дополнительно отмеченный тренером, как одаренный ребенок).

В 2022 году региональным Центром тестирования разработана новая схема взаимодействия пользователей аппаратно-программным комплексом

### *Структура пользователей АПК*

*прогности*





В данной структуре Региональный центр тестирования (ГАУ ЯНАО ЦСП) являются координатором деятельности муниципальных центров тестирования. Под координацией деятельности понимается согласование графика тестирования в определенном муниципалитете и по региону в целом, контроль за количеством и качеством проведения тестирования, созданием условий в соответствии с требованиями к использованию АПК, информационное сопровождение данного направления. Также в функции регионального центра входит методическое сопровождение специалистов, имеющих какое-либо отношение к использованию АПК (руководители, ответственные лица за проект «Стань Чемпионом», тестирующие).

Муниципальные центры тестирования (13) осуществляют организационные и контрольные мероприятия, помогающие осуществлять на подведомственной территории тестирование детей в возрасте от 5,5 до 12 лет, аккумуляцию результатов тестирования в региональной АИС Лспорт. Сложность работы данных центров обусловлена тем, что на территории ЯНАО функционирует 3 комплекса, которые стоят на балансе в гг. Ноябрьск, Новый Уренгой и Надым. В связи с этим нужно четко соблюдать правила передачи и транспортировки комплекса, заранее приобретать расходные материалы, своевременно организовывать детей для прохождения тестирования, информировать родителей о запланированном времени работы АПК.

На сегодняшний день работа отлажена. В течение календарного года АПК будет использован во всех муниципалитетах региона. Для работы с комплексом обучено 106 специалистов ФСО ЯНАО, 26 сотрудников назначены ответственными лицами за данное направление, в 2023 году запланировано протестировать 2570 человек, в 1 квартале 2023 года протестировано 659 детей. Всего с 2021 года возможностями АПК воспользовалось 4810 ребенка в возрасте от 5,5 до 12 лет.

### Полезная информация

