**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА ПО ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВИЧА ЛАРИНА»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

на тему: «**ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОГО ОТБОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ СПРИНТЕРОВ**»

Составитель:

Мурсалимова Марина Петровна-

Инструктор-методист

Высшей категории

Работа заслушана на

методического

совета ОГБУ ДО «СШОР по лёгкой

атлетике им. А.С.Ларина»

протокол №03 от 12.05.2025 г.

г. Ульяновск 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………….........3

Глава I. ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОТБОРА ………………………………………………….8

I.1.Основные направления отбора и спортивной ориентации……………………8

I.2. Организация спортивного отбора спринтеров……………………………….12

I.3. Методы спортивного отбора спринтеров…………………………………… 18

Глава II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТБОРА СПОРТСМЕНОВ СПРИНТЕРОВ …………………………………………………………………....22

II.1.Основные принципы, методы, средства, формы отбора……………………24

II.2.Особенности спортивного отбора на этапах многолетней подготовки……27

Глава III. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПОРТСМЕНА СПРИТНЕРА ……………………………………………………………………...35

III.1. Слагаемые успеха спринтера……………………………………………......38

III.2. Типологические характеристики физиологических систем спринтера......41

III.3. Факторы, ограничивающие работоспособность спортсменов

спринтеров………………………………………………………………………… 47

Глава IV. ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ……………………………… 59

IV.1. Критерии спортивного отбора спринтеров ………………………………62 Нормативы ОФП и СФП для зачисления на этапы подготовки………………...67

IV.2.Организация исследования …………………………………………………..74

IV.3.Результаты оценки критериев и анализ исследования …………………….75

ВЫВОДЫ……………………………………………………………………….......79

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ………………………………………………………….84

**ВВЕДЕНИЕ**

Спорт в настоящее время представляет собой сложное многофункциональное и многообразное явление социальной жизни общества, занимающее важное место в его физической и духовной культуре. Успех многолетней спортивной карьеры занимающихся, их достижения в соревновательной деятельности, без которой спорт существовать не может, по словам Фетисова В.Д., в значительной степени зависят от того, насколько правильно их наставники оценивают общее состояние спорта, тенденции его дальнейшего развития, используют рациональную систему отбора спортсменов, учитывают закономерности построения тренировочной и соревновательнойдеятельности, могут использовать дополнительные факторы, способствующие развитию спортивных результатов.

Основными наиболее важными компонентами системы тренировочно-соревновательной подготовки являются:

1) система отбора и спортивной ориентации;

2) система соревнований;

3) система спортивной тренировки;

4) система факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности:

а) подготовка кадров;

б) научно-методическое и информационное обеспечение;

в) медико-биологическое обеспечение;

г) материально-техническое обеспечение;

д) финансирование;

е) организационно-управленческие факторы;

ж) факторы внешней среды.

Каждый компонент системы спортивной подготовки имеет свое функциональное назначение и одновременно подчинен общим закономерностям устройства, функционирования и развития ее.

Многолетний процесс физического воспитания и спортивной тренировки может быть успешно осуществлен при условии тщательного учета возрастных и индивидуальных особенностей развития человека, уровня его подготовленности, специфики избранного вида спорта, особенностей развития физических качеств и формирования двигательных навыков.

Для достижения уровня мирового класса в спорте необходимо начинать тренироваться с детских лет. Важная роль в подготовке спортивной смены принадлежит системе отбора перспективных юных спортсменов.

Практика показывает, что на начальных этапах спортивной тренировки не всегда удается отобрать тот контингент, который соответствует конкретному виду спорта. В связи с этим, в спортивных школах происходит большой по количеству и длительный по времени отсев учащихся, вызванный отсутствием роста их индивидуальных результатов. Ошибочная спортивная ориентация детей и подростков приводит к большим потерям, травмирует психику ребенка, не позволяет повысить качество тренировочного процесса.

Повышенные требования, которые предъявляет большой спорт, вызывают необходимость вооружить тренеров знаниями о современных, объективных критериях отбора талантливых спортсменов спринтеров.

Основоположники теории и практики физической культуры и спорта [4,8,19,24,28,33] рассматривали систему подготовки юных спортсменов как приоритетную основу теории и практики спорта, а отбор в спорте - как первое основное условие спортивной деятельности.

Большой интерес к отбору и подготовке спортивного резерва обусловлен потребностями многолетнего учебно-тренировочного процесса. Начиная с 80-х годов и по настоящее время, тренеры, работники физической культуры и спорта, выступая на страницах печати, поднимают важные проблемы, связанные с совершенствованием системы отбора, повышением его качества и эффективности. Это касается отсутствия новых методических подходов в исследованиях, а также учете акселерации на современном этапе. Это далеко не весь перечень трудностей, до сих пор остающихся камнем преткновения в теории и практике спорта, несмотря на довольно широкое освещение вопросов, касающихся спортивного отбора в научно-практической литературе.

**Актуальность** темы исследования обусловлена тем, что одной из важнейших задач, стоящих сегодня перед наукой, является отбор перспективных спортсменов. Достижения высоких результатов в любом виде деятельности зависит от многих факторов, основным из которых является максимальное соответствие индивидуальных особенности личности требованиям избираемой профессии. В связи с этим знания требований конкретного вида спорта к спортсменам высокой квалификации - важнейшее условие эффективного отбора перспективных спортсменов.

Для достижения уровня мирового класса в легкой атлетике необходимо начинать тренироваться с детских лет. Важная роль в подготовке спортивной смены принадлежит системе отбора и прогнозирования юных спортсменов.

Практика позывает, что на начальных этапах спортивной тренировки не всегда удается отобрать тот контингент, который соответствует конкретному виду легкой атлетики. В связи с этим, в спортивных школах происходит большой по количеству и длительный по времени отсев учащихся, вызванный отсутствием роста их индивидуальных результатов. Поэтому знания требований конкретного вида спорта к юным спортсменам - важнейшее условие эффективного отбора и прогнозирование перспективных спортсменов.

Ошибочная спортивная ориентация детей и подростов приводит к большим потерям, травмируя психику ребенка, не позволяет повысить качество тренировочного процесса. В связи с этим необходимо вооружить тренеров - преподавателей знаниями о современных, объективных критериях отбора и прогнозирования талантливых легкоатлетов.

На протяжении последних 20 - 25 лет мировые рекорд и результаты победителей крупнейших соревнований возросли очень высоко. Все это говорит о стремительном росте научных и методических разработок в вопросах тренировки детей, юношей и взрослых легкоатлетов, и внедрение их в спортивную практику. Немаловажную роль в этом сыграли главные тренеры национальных сборных команд легкоатлетов СССР и Российской Федерации, руководившие ими в разное время - Л.С. Хомяков, Г.В. Коробков, В.Б. Попов, А.И. Комаров, И.А. Степанчук, И.А. Тер-Ованесян, В.Г. Куличенко. [30,35]

В последние годы проведены исследования по вопросам комплексного контроля за юными и взрослыми спортсменами, в которых большое внимание было уделено поискам информативных методов педагогического контроля, обоснования тестов для оценки отдельных качеств и сторон подготовленности.

В связи с актуальностью выше изложенного была сформулирована тема выпускной квалификационной работы: «Особенности спортивного отбора при подготовке спортсменов спринтеров».

**Объект исследования**: процесс отбора при подготовке спортсменов-спринтеров.

**Предмет исследования**: морфофункциональные, физиологические и психологические особенности спортивного отбора.

**Цель работы:** определить роль и особенности спортивного отбора физиологические характеристики спортсменов cпринтеров.

В соответствии с поставленной целью были определены основные задачи **исследования:**

1) определить основные направления отбора и спортивной ориентации;

2) рассмотреть психологические аспекты отбора спортсменов спринтеров;

3) рассмотреть физиологические характеристики спортсмена спринтера;

Теоретико-методологическую базу исследования составили:

- положение системного подхода (Ж.К. Холодов, Ю.Ф. Курамшин, Ю.Д. Железняк, В.В. Петровский и др.)[11,24,29,35];

- основные положения организации отбора в современном спорте (Н.Г. Озолин, Л.П. Матвеев, В.К. Бальсевич, В.П. Филин, С.В.) [2,25,27,28,33];

- исследования по отбору в беге на короткие дистанции (П.З. Сирис, К.И. Рачев, Н.А. Дьяченко, П.М. Гайдарска и др.).

Работа выполнена на основе методов анализа методической литературы, обобщения, анализа и систематизации теоретико-методического материала, а также анализа опыта работы тренеров.

**Глава I. ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ** **ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОТБОРА**

I.1.Основные направления отбора и спортивной ориентации.

Проблема отбора и спортивной ориентации уже давно не находится в стадии становления, а превратилась в самостоятельную науку. Прогнозируя возможности ребенка или подростка, тренер-селекционер ставит перед собой задачу создания талантливых индивидуумов с надеждой на успешную в дальнейшем спортивную специализацию. Проблема совершенствования системы спортивной ориентации в настоящий момент со стороны специалистов различного профиля, нашла большую поддержку как у нас в стране, так и за рубежом.

Несмотря на многочисленные имеющие данные, проблема отбора и ориентации наиболее талантливых людей, как самостоятельное направление, находится в стадии постоянного поиска, совершенствования и дальнейших разработок. Научно - обоснованные методы отбора «спортивных» детей в спортивную детско-юношескую школу, а также прогнозирование их будущих результатов становится важным этапом и неотъемлемой частью современной системы подготовки спортсменов от новичков до мастеров международного класса.

Особенно актуальным является вопрос о современном выявлении способностей у детей и подростков, так как у них, по мере формирования и развития организма, двигательные и психические способности дифференцируются, различные их направления становятся менее взаимосвязанными, и все заметнее начинают обнаруживаться склонности к определенным видам двигательной деятельности.

Известно, что дети школьного возраста широко привлекают к занятиям в спортивных школах. Рациональная система отбора и спортивной ориентации позволяет своевременно выявить задатки и способности детей и подростков, создать благоприятные предпосылки для наиболее полного раскрытия их потенциальных возможностей, достижения духовного и физического совершенства и на этой основе овладения высотами спортивного мастерства.

Профессор В.П. Филин предлагает такие определения понятиям «спортивный отбор» и «спортивная ориентация»[33].[[1]](#footnote-2)

Спортивный отбор - это система организованно-методических мероприятий комплексного характера, включающих педагогические, социологические, психологические и медико-биологические методы исследования, на основе которых выявляется задатки и способности детей, подростков, девушек и юношей для специализации в определенном виде спорта. Основная задача спортивного отбора состоит во всестороннем изучении и выявлении задатков и способностей в наибольшей мере соответствующих требованиям того или иного вида спорта.

Спортивная ориентация - это система организационно-методических мероприятий комплексного характера, на основе которого определяется узкая специализация индивида в определенном виде спорта.

Анализ и теоретическое обобщение результатов многочисленных исследований позволяют сформировать основные положения теории спортивного отбора.

**Спортивный отбор** - это многоступенчатый, многолетний процесс, охватывающий все периоды спортивной подготовки. Он основан на всестороннем изучении способностей спортсменов, создании благоприятных предпосылок для формирования этих способностей, позволяющих успешно совершенствоваться в избранном виде спорта.[[2]](#footnote-3)[37]

Совершенствование большого многообразия видов спорта расширяет возможность индивида достичь в одном из видов спортивной деятельности. В связи с этим прогнозирование спортивных способностей можно осуществлять только применительно к отдельному виду спорта или группе видов спорта,

исходя при этом из общих положений, характерных для системы отбора.

Проблема отбора юных спортсменов должна решаться комплексно, на основе применения педагогических, медико-биологических, психологических, социологических методов исследования.

Педагогические методы исследования позволяют оценивать уровень развития физических качеств, координационных способностей и спортивно-технического мастерства юных спортсменов.

На основе применения медико-биологических методов исследования выявляются морфофункциональные особенности, уровень физического развития, состояние анализаторных систем организма спортсмена, оказывающие влияния на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борьбы, а также оценивается психологическая совместимость спортсменов при решении задач, поставленных перед спортивной командой.

Социологические методы исследования позволяют получать данные о спортивных интересах детей, раскрывать причинно-следственные связи формирования мотиваций к длительным занятиям спортом и высоким достижением в спорте.

Для спортивного отбора и успешной ориентации немаловажное значение играют наследственные и приобретенные свойства и особенности организма, влияния которых нельзя не учитывать для достижения высокого спортивного результата.

Исходными предпосылками проведения отбора являются стабильные морфометрические показатели - такие, как длина тела и его сегменты, а также вариативные показатели физической подготовленности, в основном обусловленные генетически, которые незначительно изменяются под влиянием внешней среды. К ним относятся определенные морфометрические признаки строения тела, координация движения и предрасположенность к некоторым

видам мышечной деятельности (М.Ф. Иваницкий, 1966; Р.Е. Мотылянская,

1971; Р.М. Дорохов, И.И. Бахрах, 1975).[[3]](#footnote-4) [4,8,9,19].

Современный уровень развития спорта характеризуется более ранним вовлечением детей в интенсивную тренировочную и соревновательную деятельность. В связи с этим, возникает необходимость в совершенной системе первичного отбора и ориентации. Большинство зарубежных специалистов считают, что правильный отбор детей в различных видах спорта затруднен невозможностью прогнозирования у них многих физических качеств. Поэтому в идеальном случае, ребенок первые 2 года должен заниматься в неспециализированной спорт группе, а затем, уже обнаружив в себе какие-нибудь способности, начинать специализироваться в том или ином виде спорта. Но поскольку такие группы практически не существуют, дети вынуждены сразу поступить в специализированные спорт школы или клубы. Причем определяющую роль в выборе ребенком вида спорта играют родители, близость спортивного сооружения от места жительства и другие причины. Проблема спортивной ориентации и отбора уже давно не находится в стадии становления, а превратилась в самостоятельную науку. Прогнозируя возможности ребенка или подростка, тренер ставит перед собой задачу создания обоснованного поиска талантливых индивидуумов с надеждой на успешную в дальнейшем спортивную специализацию. Проблема совершенствования системы спортивной ориентации в настоящий момент со стороны специалистов различного профиля нашла большую поддержку как у нас и стране, так и за рубежом. Несмотря на многочисленные имеющиеся данные, проблема отбора и ориентации наиболее талантливых людей, как самостоятельное направление, находится в стадии постоянного поиска, совершенствования и дальнейших разработок. Научно-обоснованные методы отбора «спортивных» детей в детско-юношеские спортивные школы, а также прогнозирование их будущих результатов становятся важными этапами и неотъемлемой частью современной системы подготовки спортсменов от новичков до мастеров международного класса. Особо актуальным является вопрос о своевременном выявлении способностей у детей и подростков, так как у них, по мере формирования и развития организма, двигательные и психические способности дифференцируются, различные их проявления становятся менее взаимосвязанными, и все заметнее начинают обнаруживаться склонности к определенным видам двигательной деятельности.

**I.2. Организация спортивного отбора спринтеров.**

Для обеспечения этапов спортивной подготовки Областного государственного бюджетного учреждения «Специализированная спортивная школа олимпийского резерва по лёгкой атлетике» использует систему спортивного отбора, представляющую собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов. Для современного спорта характерны: стремительный рост рекордов, значительная интенсификация тренировочных и соревновательных нагрузок, острая борьба равных по силе соперников. Чтобы добиться высоких спортивных результатов, необходимы напряженные занятия. Поэтому очень важно своевременно выявить спортивные способности у лиц желающих проходить тренировочный процесс, для обнаружения действительно талантливых в двигательном отношении занимающихся.

Система спортивного отбора включает:

- массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;

- отбор перспективных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки;

- просмотр и отбор перспективных занимающихся на тренировочных мероприятиях (сборах) и соревнованиях.

В спортивной практике приняты следующие критерии отбора, используемые во всех видах легкой атлетики:

- морфофункциональные показатели (антропометрические признаки, биологический возраст);

- уровень физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости);

- координационные способности и способность к обучаемости сложным упражнениям;

- уровень морально-волевых (психических) качеств;

- состояние ведущих функциональных систем;

- социальные и генетические факторы.

Перспективность спортсмена определяется на основе его двигательного потенциала, возможности и необходимости дальнейшего развития физических качеств, совершенствования функциональных возможностей организма, формирования новых двигательных навыков, способности к перенесению высоких тренировочных и соревновательных нагрузок.

При определении перспективности спортсменов необходимо ориентироваться не только на наличие у него высоких потенциальных физических и психологических возможностей, но обязательно иметь в виду способности его к мобилизации резервных возможностей, к эффективной реализации двигательного потенциала в экстремальных условиях - ответственных спортивных соревнованиях. Из этого можно, заключить, что рекордные достижения требуют не только огромного труда, но и комплекса личностных качеств, помогающих спортсмену достичь высоких результатов в экстремальных условиях.

Исследования последних лет показали, что наиболее значимыми факторами, влияющими на спортивные результаты и которые необходимо учитывать при отборе, являются:

- энергетические возможности спортсменов (их аэробная и анаэробная производительность);

- скоростно-силовые и координационные качества;

- наследуемые способности;

- морфофункциональные особенности.

Из перечисленных факторов только наследуемые (генетически обусловленные) способности не подчиняются в целом организационному воздействию в процессе тренировки. В то же время целый ряд специфических факторов, определяющих спортивный результат в различных видах спорта и фиксируемых при отборе спортсменов, находятся под активным контролем и влиянием творческой деятельности тренера.

Таблица №1

**Показатели влияния наследственности на некоторые морфофункциональные признаки организма человека**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Морфофункциональные признаки | Показателинаследственности (Н) |
| 1 | Длина тела (рост) | 0,73-0,80 |
| 2 | Масса тела (вес) | 0,65 |
| 3 | Жировая складка | 0,72-0,88 |
| 4 | Объем циркулирующей крови | 0,56 |
| 5 | Объем сердца | 0,80-0,92 |
| 6 | Показатели ЭКГ | 0,78-0,88 |
| 7 | Минутный объем крови (л/мин) | 0,83-0,94 |
| 8 | Ударный объем крови (мл) | 0,83-0,94 |
| 9 | Частота сердцебиений в покое (уд/мин) | 0,38-0,72 |
| 10 | АД систолическое и при работе | 0,60-0,70 |
| 11 | Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) | 0,48-0,93 |
| 12 | Жизненный показатель (ЖЕЛ/кг) | 0,62-0,81 |
| 13 | Частота дыхания в покое | 0,48-0,94 |
| 14 | Максимальное потребление кислорода (МПК) | 0,77-0,96 |
| 15 | Задержка дыхания на вдохе | 0,80 |
| 16 | PWC170 | 0,88-0,90 |
| 17 | Умственная работоспособность | 0,51-0,76 |

Проявление генетических влияний на физические кучества зависит от:

1. Возраста- больше выражены в молодом возрасте, чем в пожилом;
2. Мощности работы-они увеличиваются при нарастании мощности работы;
3. Период онтогинеза- для различных качеств имеются периоды.

Из вышеизложенного следует: Огромное значение при отборе лиц в ССШОР имеет оценка состояния их здоровья. Из физиологических показателей главные- параметры которые характеризуют состояние здоровья (отсутстве наследственных заболеваний: болезни сердца, нарешение обмена веществ, психологические расстройства, травмы опорно-даигательного аппперата), возраст и пол, характер обмена веществ, степень психоэмоционального напряжения, состояние внутренней и внешней среды и многие другие факторы оказывающие заметное воздействие на величину ЧСС, величину СОК и МОК, сердечно сосудистой системы, жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), дыхательный объём (ДО), резервный объем выдоха (РОВ), глубиной и частотой дыхания, МПК.

Средствами Проявление генетических Поэтому отбор спортсменов, как подсистема спортивной подготовки, имеет свои критерии и методики.

В основе комплексной характеристики способностей спринтера лежат антропометрические особенности (рост, вес, основные пропорции тела), уровень развития важнейших для спринтера физических качеств (быстрота, скоростно-силовые качества), а их соответствие основным биодинамическим особенностям спринтерского бега (специфическая координация движений).

В соответствии с возрастным развитием организма юных спортсменов при планировании и организации многолетнего тренировочного процесса необходимо учитывать пубертатные процессы и конкретные сроки сенситивных фаз развития того или иного физического качества. Сенситивные периоды имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости. Наибольший прирост всех качеств происходит в пубертатный период в возрасте 12-15 лет у мальчиков и 11-13 лет у девочек.

Примерные сенситивные периоды развития физических качеств занимающихся (спортсменов) представлены в таблице № 2. Таблица № 2

Примерные сенситивные (благоприятные) периоды развития двигательных качеств

|  |  |
| --- | --- |
| Морфофункциональные показатели, физические | Возраст |
|  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Рост |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |
| Мышечная масса |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |
| Быстрота |  |  |  |  | + | + | + | + | + | + |  |  |  |
| Скоростно-силовые качества |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |
| Сила |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + | + |
| Статическая сила |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + |
| Скоростная сила |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  | + | + |
| Динамическая сила |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  | + |
| Выносливость (аэробные возможности) |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  | + | + | + |
| Анаэробные возможности |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + | + |
| Гибкость | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |
| Координационные способности |  |  |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |
| Равновесие | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |
| Точность | + | + | + | + | + |  |  |  |  | + | + | + |  |

Основные физические и морфофункциональные показатели, определяющие результативность спортсменов, требующие преимущественного развития, представлены в таблице №3.

**Основные физические и морфофункциональные показатели, определяющие результативность спортсменов, требующие преимущественного развития**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  Таблица №3 |
| Физические качества и телосложение | Уровень влияния |
| Бег на короткие дистанции  |
| Скоростные способности | 3 |
| Мышечная сила | 2 |
| Вестибулярная устойчивость | 1 |
| Выносливость | 2 |
| Гибкость | 1 |
| Координационные способности | 2 |
| Телосложение | 2 |

**I.2.1.Уровень физической подготовленности спринтеров**

Значительное место в тренировочном процессе бегунов на короткие дистанции отводится физической подготовке. Высокий уровень развития быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости спринтеров в огромной мере предопределяет достижение ими высоких спортивных результатов.

В спортивной практике отбор спринтеров осуществляется, как правило, на основании результатов, показанных в специальных тестах.

Для спринтерского бега это:

- быстрота реакции на старте;

- способность к ускорению;

- максимальная- скоростная выносливость;

- техническое мастерство.

**I.3. Методы отбора** включают пять разделов: оценку состояния здоровья; спортивный анамнез и оценку специальной подготовленности; определение морфофункционального состояния кислородтранспортной системы; психодиагностику; антропометрию. На основе медико-биологических исследований дается оценка состояния здоровья, физического развития, физической подготовленности спринтера. Среди физических качеств и способностей, определяющих достижение высоких спортивных результатов, существуют так называемые консервативные, генетически обусловленные качества и способности, которые с большим трудом поддаются развитию и совершенствованию в процессе тренировки. Эти физические качества и способности имеют важное прогностическое значение при отборе спринтеров. К их числу следует отнести быстроту, относительную силу, некоторые антропометрические показатели (строение и пропорции тела), способность к максимальному потреблению кислорода, экономичность функционирования вегетативных систем организма, некоторые психические особенности личности спортсмена. В системе отбора контрольные испытания должны проводиться с таким расчетом, чтобы определить не столько то, что уже умеет делать поступающий, а то, что он сможет сделать в дальнейшем, то есть, выявить его способности к решению двигательных задач, проявлению двигательного творчества, умению управлять своими движениями. Одноразовые контрольные испытания в подавляющем большинстве случаев говорят лишь о сегодняшней готовности кандидата выполнить предложенный ему набор тестов и очень мало говорят о его перспективных возможностях. А потенциальный спортивный результат спортсмена зависит не столько от исходного уровня развития физических качеств, сколько от темпов прироста этих качеств в процессе специальной тренировки. Именно темпы прироста свидетельствуют о способности или неспособности человека к обучению в том или ином виде деятельности . В процессе психологических обследований особое внимание уделяется проявлению таких качеств, как активность я упорство в спортивной борьбе, самостоятельность, целеустремленность, спортивное трудолюбие, способность мобилизоваться во время соревнований и т.д.

При отборе необходимо выяснить, сможет ли спортсмен добиться результатов высокого класса, успешно выступать в ответственных соревнованиях, легко переносить исключительно напряженную тренировочную программу и эффективно адаптироваться к применяемым нагрузкам. Одним из основных показателей, свидетельствующим о способности спортсмена к значительному прогрессу на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, является разносторонняя техническая подготовленность. Она проявляется в достаточно совершенном владении не только техникой вида спорта, но и в умении технически правильно выполнять большое количество специально-подготовительных упражнений, тонко варьировать пространственными, временными и динамическими параметрами движений в процессе выполнения самых разнообразных упражнений. Такая структура технической подготовленности позволяет сформировать рациональную и лабильную технику движений, находящуюся в соответствии с морфофункциональными возможностями спортсмена и специфическими требованиями спринтеров. Особое значение приобретает оценка личностных и психических качеств спортсмена. При этом оценивают устойчивость к стрессовым ситуациям соревнований, способность настраиваться на активную соревновательную борьбу, умение мобилизовать силы при острой конкуренции, психическую устойчивость при выполнении объемной и напряженной тренировочной работы, способность контролировать усилия, темп, скорость, направление движений, распределение силы в соревнованиях, а также умение показывать наивысшие результаты в наиболее ответственных стартах, в окружении сильных соперников. Выдающихся спортсменов, как правило, характеризует умение вести активную борьбу в ответственейших соревнованиях, с наибольшей конкуренцией. Недаром опытные тренеры в качестве одного из важнейших критериев при оценке перспективности спортсменов используют их способность показывать в финальных стартах более высокие результаты, чем в предварительных. По итогам соревнований, а затем и комплексного обследования тренерские советы определяют контингент спортсменов, индивидуальные показатели которых соответствуют решению задач предолимпийской подготовки. Отбор кандидатов в основные составы сборных команд областей, краев, России осуществляется на основе учета двигательного потенциала, возможности дальнейшего развития физических качеств, совершенствования функциональных возможностей организма спортсмена, освоения новых двигательных навыков, способности к перенесению высоких тренировочных нагрузок, психической устойчивости спортсменов в соревнованиях. В процессе этого этапа отбора кандидатов учитываются следующие компоненты: уровень специальной физической подготовленности; уровень спортивно-технической подготовленности; уровень тактической подготовленности; уровень психической подготовленности; состояние здоровья. По итогам соревнований, а затем и комплексного обследования тренерские советы определяют контингент спортсменов, индивидуальные показатели которых соответствуют решению задач предолимпийской подготовки. Отбор кандидатов в основные составы сборных команд областей, краев, России осуществляется на основе учета двигательного потенциала, возможности дальнейшего развития физических качеств, совершенствования функциональных возможностей организма спортсмена, освоения новых двигательных навыков, способности к перенесению высоких тренировочных нагрузок, психической устойчивости спортсменов в соревнованиях. В процессе этого этапа отбора кандидатов учитываются следующие компоненты: уровень специальной физической подготовленности; уровень спортивно-технической подготовленности; уровень тактической подготовленности; уровень психической подготовленности; состояние здоровья. Из всего этого следует следующий вывод.

Отбор состоит из трех этапов. 1 этап – предварительный, 2 этап – промежуточный и 3 этап – заключительный.

етодами отбора являются антропометрические обследования, медико-биологические исследования, педагогическое наблюдение, педагогические контрольные испытания ( тесты), психологические исследования, социологические исследования. В ходе антропометрических обследований необходимо определить, насколько кандидаты для зачисления в спортивную **ГГ**

**Глава II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТБОРА СПОРТСМЕНОВ СПРИНТЕРОВ**

|  |
| --- |
| Психологический отбор в спорте - часть комплексного спортивного отбора, это - исследование психических процессов, состояний и свойств спортсменов на различных этапах системы многолетней подготовки. Этапы психологического отбора соответствуют общим этапам спортивного отбора и включают в себя последовательно четыре компонента: исследование психологической предрасположенности к занятию спортом, выявление наличия психологических профессионально важных качеств для избранного вида спорта; определение динамики развития психологических профессионально важных качеств в избранном виде спорта; оценка сформированное психологических профессионально важных качеств в избранном виде спорта. *Исследование психологической предрасположенности к занятию спортом.* Исследуются, в первую очередь, наследственные характеристики, которые обеспечивают пригодность к занятиям спортом вообще, и к конкретному виду спорта, в частности. Для этого сначала надо определить требования со стороны психологических профессиональных качеств к избранному виду спорта, а затем выявлять задатки и способности кандидата для профессионального занятия спортом. Какие качества нужны для того или иного вида спорта, определяют обычно по модельным характеристикам спортсменов высокого класса. Также рассматриваются консервативные психологические характеристики, которые подвержены тренировочным воздействиям только при наличии большого внутреннего потенциала. Так, на основании изучения юных спортсменов в легкой атлетике (бег на короткие дистанции) сделаны следующие выводы: при оценке подготовленности юных спортсменов и эффективности психолого-педагогических воздействий прогностичны факторы, лимитирующие достижение высоких спортивных результатов, к которым относятся (помимо типологических свойств нервной системы и склонности к эффективности): скорость приема и переработки информации, степень сохранности мозговых структур, ответственных за динамический праксис и соматосенсорный гнозис, а также потенциал развития (психическая работоспособность, помехоустойчивость, психическая устойчивость, психическая надежность) [39]. При концентрированном методе обучения движения выполнялись много раз подряд без перерыва, при распределенном - малыми порциями с относительно частыми перерывами. Черты характера тоже могут иметь наследственный характер, в частности такое важное для спорта качество как агрессивность. Агрессивность нужна не только в контактных видах спорта, но и в рекордных, и даже в художественных, только выражаться она будет по-разному. Агрессия обычно трактуется, как неадекватное, деструктивное поведение по отношению к другим людям, что входит в противоречие с ожидаемыми общепринятыми нормами в обществе. Исследования показывают, что проявление агрессии не обнаруживает четкой тенденции к возрастным изменениям. Одним из факторов, обуславливающих такое постоянство агрессивного поведения, является порог эмоции гнева. В спорте рассматривается агрессивность в двух видах: а) деструктивная, определяемая нарушением правил соревнований, спортивной этики, нанесением телесных ран и др. б) «нормативная», осуществляемая в рамках правил соревнований и без прямых нарушений спортивной этики. Зависимость от наследственных факторов прослеживается и в развитии интеллекта. Психологи рассматривают интеллект как универсальную психическую способность, в основе которой лежит генетически обусловленное свойство нервной системы перерабатывать информацию с определенной скоростью и точностью. Человек может приобретать знания и развивать навыки, однако скорость их усвоения и способность к их наилучшему применению, то есть интеллект, по мнению большинства ученых, являются наследуемыми. Влияние родителей на интеллект воспитываемых ими детей обусловлено и генетическими факторами, и влиянием среды в семье — с возрастом связь между показателями интеллекта у детей и их родителей возрастает, так потенциальный интеллект генетически близок, а здесь еще и дополняется средовыми факторами. Интеллект спортсмена выражается в общем уровне умственного развития и мыслительных способностей, позволяющий решать задачи спортивной подготовки и выступления на соревнованиях. Высокий уровень интеллекта нужен в любом виде спорта, но в каждом из них он имеет свою специфику. **Мотив** - (от латинского movere - приводить в движение, толкать) - побуждение человека к деятельности, а мотивация - это система мотивов. Она может быть внутренней, исходящей от самого человека и внешней - от других людей и явлений. На первом (предварительном) этапе спортивной подготовки мотивация выступает в виде интереса к занятиям спортом. Интерес, как правило, выступает индикатором способностей. Но бывают и обратные примеры: новичок вроде бы очень способен, но не имеет стойкого интереса, и через какое-то время бросает занятия данным видом спорта. Поэтому, задача первичного отбора состоит не только в том, чтобы выяснить предрасположенность к спорту, но и удержать способного новичка в секции конкретного вида спорта . У начинающих спортсменов, как правило, преобладают опосредованные мотивы занятий спортом - быть сильным, здоровым, ловким, всесторонне физически развитым и др. С возрастом и по мере роста достижений эти мотивы отходят на второй план. На первый план выходят непосредственные мотивы спортивной деятельности - выполнить спортивный разряд, стать мастером спорта. **II. Основные принципы, методы, средства и формы спортивного отбора** Процедура спортивного отбора требует не только знаний сущности характеристик отбора, но и методических принципов, методов, средств и форм его организации. Наиболее точно методические основы спортивного отбора представлены в книге А.Я.Корх, В.А.Корх, Н.Л.Корх [[4]](#footnote-5)[19]Таблица – Основные принципы отбораpp27 |

ными методами отбора являются антропометрические обследования, медико-биологические исследования, педагогическое наблюдение, педагогические контрольные испытания ( тесты), психологические исследования, социологические исследования. В ходе антропометрических обследований необходимо определить, насколько кандидаты для зачисления в спортивную школу соответствуют тому морфотипу, который характерен для выдающихся представителей данного вида с

|  |
| --- |
|  Критерии психоспортограммой отбора.*Общие критерии:* |
| шить – антропометрические показатели, работоспособность, утомляемость, уровень развития функциональных возможностей организма, свойства внимания и другие);- степень овладения техникой избранного вида лёгкой атлетики на уровне контрольных нормативов, способность переносить возрастающие спецефические нагрузки; такс –психические качества личности (темперамент, эмоциональный фактор и т.д.)следуют – уравновешенность, выдержка, самообладание, психическая выносливость и д.р);- реакция на сбивающие факторы ( дождь, ветер, температура воздуха. зрители и т.д.); |
| *Специальные критерии:* - психическая надежность спортсмена в ответственных стартах;- способность реализовывать свои возможности в условиях острой конкуренции;- соответствие модельным характеристикам;- физическая, техническая, тактическая, моральная и специальная психическая, интеллектуальная подготовленность на уровне актуальных требований. Методы отбора:- психолого-педагогические наблюдении и исследовании;- антропометрические обследования;- генетические исследования;- тестирование ОФП, СФП;-медико-биологические и социологические исследования;-прикидки и соревновании;-смотры-конкурсы и т.п..[[5]](#footnote-6) [19]Средства отбора:*Общего назначения:* физические упражнения на материале лёгкой атлетики, бплавания, лыжного спорта;*Специальные:*контрольные упражнения, тесты по бегу на короткие дистанции.*Инструментальные:* технические средства для регистрации параметров движений, судейства и т.п.Форма отбора: по составу группы: индивидульальные, групповые, индивидуально-групповые;По типу занятия: представляют собой контрольно-тренировочное занятие, прикидки, отборочные соревнования, официальные соревнования согласно календарного плана.поставить важныминоги  |

**II.2. Особенности спортивного отбора на этапах подготовки**

В этом параграфе остановимся на узком вопросе о внутригрупповом различии морфометрических величин в зависимости от длины пробегаемых дистанций, на которых спортсмен показывает лучшие результаты. Сравниваются показатели 11 -летних и 18-летних спортсменов со стажем тренировки не менее 6 лет. Основная масса сравниваемых показателей имеет достоверные различия: жировая масса, масса тела, длина голени, длина ноги, обхватные размеры бедра и голени. Масса и длина тела у спринтеров и стайеров во всех возрастных группах имеют унифицированную корреляционную связь со спортивным результатом (- 0,536 и - 0,594). Эта связь практически не меняется с возрастом. Оказывают влияние эти размеры тела на спортивный результат только при начальной тренировке, когда выигрывают соревнования юные легкоатлеты, опережающие в развитии, то есть ускоренного варианта развития. Сравнение результатов оценки спринтеров юношей и девушек показало, что ничего общего по основным показателям между ними нет. У юношей показатели индекса Кетле - 0,418 г/см, женщин - 0,343 г/см. Эти данные свидетельствуют не только о половом диморфизме спортсменов, но и о невозможности подхода с одними мерками к отбору и ориентации в беге на короткие дистанции у субъектов мужского и женского пола. Мышечная масса у спринтеров женского пола - 0,621 усл.ед., мужского пола - 0,630 усл.ед. Если по габаритным показателям были выявлены существенные различия, то по выраженности мышечной массы их не обнаружено. Очевидно, оценка выраженности мышечной массы должна быть положена в качестве составляющей в процессе спортивной ориентации в спринтерских дисциплинах. Несомненно, выявленные морфологические сходства и различия будут оказывать существенное влияние и на спортивный результат, и на освоение техники бега на короткие дистанции. В то же время, используя опыт анализа других авторов, мы не стали искать прямую связь "признак — результат", а подошли к этому через техническое мастерство. В работе раскрыта корреляционная связь морфологических признаков с техническими показателями бега - длина шага, скорость бега, время отдельных фаз, продолжительность опорного периода. У спринтеров получены умеренные корреляционные связи (от 0,370 до 0,571) между длиной тела и его массой со скоростью перемещения центра массы по дистанции и угловых характеристик фаз отталкивания. Более тесная связь выявлена между объемом бедра и голени с перемещением их центров масс при беге, углом наклона туловища к горизонту, продолжительностью опорного периода и длиной шага, что подтверждают данные Р.Н.Дорохова, (1986). Эти данные позволяют подойти к отбору и ориентации в беге с позиции биомеханики, то есть поиска лиц с расположением масс бедра и голени на наиболее эффективном расстоянии от центра вращения тазобедренного и коленного суставов. Были произведены расчеты характеристик спринтеров, занимавшихся 5лет в ССШОР по лёгкой атлетике. У стайеров тесная связь определяется между массой тела и общей скоростью бега по дистанции, а также углом между звеньями тела при беге в безопорном периоде и силой мышц - разгибателей нижних конечностей, временем второй и третьей фазы движения свободной ноги. Эти данные определены направлением в поиске величин, имеющих отношение к ориентации бегунов. Мышечная масса изначально закладывается в эмбриогенезе и в дальнейшем только совершенствуется и гипертрофируется, новых же мышечных волокон не возникает. Следовательно, определение топографии мышечных масс на нижней конечности, используя реперные линии, является основой для расчета их величины и подхода к внутривидовой ориентации. Существенный вклад в результат бега (при прочих равных условиях) вносит абсолютная длина ноги и особенно длина бедра. Эти показатели как бы моделируют технику бега по дистанции. В беге на 60 и 100 м быстрота расслабления мышц в меньшей степени влияет на результат, но существенно возрастает роль взрывных качеств и максимальной мышечной силы. Анализ корреляционной связи подчеркнул обусловленность спортивного результата в беге на 100 или 200 м характерными индивидуальными особенностями спортсменов. Для бега на 100 м - это хорошо развитая реакция и способность к ускорению, средний или выше среднего рост спортсмена и очень высокая частота шагов. Для бега на 200 м, кроме хорошей реакции и высокой стартовой скорости еще и высокая скорость бега и способность долго ее поддерживать, высокий рост, большая длина бегового шага, то есть факторы, способствующие проявлению скоростной выносливости. Достижение высоких спортивных результатов в легкой атлетике связано не только с качеством тренировочного процесса, с уровнем разносторонней подготовленности и высокой тренированностью спортсменов, но и с наличием у них специфических (индивидуальных) качеств и свойств для занятий конкретным видом легкой атлетики. Легкая атлетика объединяет целый ряд видов, каждый из которых требует наличия определенных анатомо – морфологических (телосложение и соотношение отдельных частей тела), физиологических (вегетативные функции), психологических (типологические особенности) качеств. Все эти особенности легкоатлетических видов являются основой для исследований на этапе начальной спортивной подготовки. На основе собранной информации кандидатов постепенно ориентируют на конкретный вид легкой атлетики. Ниже приводим контрольные упражнения и нормативы для юных бегунов на короткие дистанции. На первом этапе выбирается «базовая величина», по отношению к которой в дальнейшем будут соотноситься показатели других контрольных испытаний. В качестве ее может выступать или спортивный результат, или тест, наиболее специфический для конкретной специализации, или бальная оценка и др. Второй этап заключается в нахождении должных величин пропорциональности показателей общей и специальной подготовленности, которые в окончательном виде выражаются коэффициентами соотносительности (КСи). Они составляются для трех квалифицированных групп: в одном случае для юных спортсменов кандидатов в мастера спорта и I разряда, в другом - для 2-3 разрядов, в третьем - для юношеского разряда и обобщаются в соответствующие таблицы. Третий этап предусматривает определение должных норм отдельно для каждого из контрольных упражнении. Расчет проводится следующим образом: коэффициент соотносительности конкретного теста умножается на планируемую базовую величину и делится на 100. В качестве примера приведены должные нормативы для беговых видов легкой атлетики (см.приложение). В целом можно отметить, что рекомендуемая методика расчета должных норм в силу его простоты и доступности позволяет тренеру самостоятельно определить индивидуальные показатели разносторонней физической подготовленности для каждого из своих учеников, ориентируясь на прогнозируемые для них результаты. Проиллюстрируем это на одном примере. Тренер планирует спортсмену результат в беге на 800 м - 2 мин, средняя скорость - 6,66 м/с является базовой величиной и принимается за 100%. Определение норматива для каждого контрольного упражнения проводится отдельно по формуле:

Норматив =  *КСи*  х*Упл*

                           100

где КСи - значение коэффициента соотносительности для соответствующего теста, \/пл - планируемая скорость.

В этом случае:

Норматив в беге на 300 м =  119  х  6,66    = 7,92 м/с;   время 37,8с

Выполнение юными спортсменами должных норм разносторонней физической подготовленности должно явиться планомерным итогом рационально построенного учебного процесса.

Этап спортивного совершенствования имеет цель максимального повышения спортивных результатов в избранном виде спорта.

Основные задачи данного этапа:

- совершенствование в избранном виде спорта;

- дальнейшее развитие физических качеств, технической подготовки;

- адаптация к нагрузкам и дальнейшее их повышение;

- повышение психической устойчивости спортсмена к нагрузкам и соревнованиям;

- изучение и совершенствование методики спортивной тренировки и оздоровительных форм физической культуры.

На этапе спортивного совершенствования в тренировочном процессе возникает необходимость подходить к спортсмену дифференцированно, иными словами, переходить от индивидуально-группового метода тренировки к индивидуальному. Экспериментальная разработка конкретных подходов в индивидуализации спортивной тренировки стала развертываться, главным образом, в последние десятилетия. Все чаще индивидуализация находит широкое применение в практической работе в спорте. Наметилось несколько путей в индивидуальном построении тренировочного процесса. В рамках микро- и мезоцикла индивидуальное построение тренировки осуществляется с учетом: - биологических колебаний функционального состояния в различные фазы эндогенного ритма, - текущего состояния тренированности спортсмена, - меры индивидуальной величины максимальной нагрузки, - данных о факторах и модельных характеристиках в подготовленности спортсмена, выявление сильных и слабых сторон в подготовленности. В современном понятии, индивидуальность - это неповторимое своеобразие какого-либо явления, отдельного существа, человека. В настоящее время в биологии (анатомия, физиология, генетика и т.д.) индивидуальность характеризует специфические черты данной особи, организма и своеобразия сочетания наследственных и приобретенных свойств, что является результатом онтогенеза и выражается в особенностях генотипа и фенотипа. *Индивидуальный подход* предполагает знание индивидуальности, то есть того особенного, неповторимого, что отличает одного человека от всех других и включает природные и социальные, физические и психические, врожденные и приобретенные свойства. Индивидуальный подход, рассматриваемый в педагогике, как один из важнейших принципов обучения и воспитания, определяется как деятельность обучающего (тренера), предполагающая временное изменение ближайших целей относительно содержания, методов и организационных форм учебно-воспитательной работы с учетом индивидуальных особенностей личности ученика для реализации наиболее успешного развития ее социальной типичности и индивидуального своеобразия. В теории и методике физического воспитания общепринятым является положение о том, что определяющую роль в подготовке юных спортсменов играет собственно обучение. Однако тренировка как внешняя причина действует через внутренние условия, без учета которых ее воздействие будет недостаточно эффективным. К внутренним условиям, оказывающим влияние на тренировочный эффект, относятся индивидуальные особенности спортсмена. Это предполагает необходимость организации тренировочного процесса на основе глубокого учета индивидуальных различий в физической, технической, тактической, психологической подготовленности, морфологических особенностях спортсмена. Для объективности суждения о достоинствах или недостатках индивидуального подхода к спортивной тренировке (построения тренировки в целом, отдельных ее частей, компонентов и др.), необходимо располагать критериями, отвечающими требованиям индивидуализации: 1. Состояние здоровья позволяет заниматься либо спортом, либо ограниченно, физкультурой, 2. Уровень биологической зрелости определяет сенситивные периоды в развитии физических качеств, 3. Уровень физического развития характеризует антропометрические данные - рост, длина конечностей, вес и другие признаки, 4. Уровень технической подготовленности определяет структурные особенности выполнения основного соревновательного упражнения, 5. Уровень тактической подготовленности дает возможность строить тактику участия в соревнованиях и др., 6. Психическая подготовленность позволяет оценить темперамент, находчивость, смелость, настойчивость, волю к победе и др., 7. Теоретическая подготовленность дает возможность изучить и накопить интеллектуальный потенциал, 8. Медико-биологические, морфологические, физиологические характеристики, 9. Социальная среда.

Именно поэтому, в понимании индивидуальности, следует исходить из характеристик как функционального оптимума, служащего основой для достижения запланированных результатов. В этой связи важно, чтобы целевое задание на определенный тренировочный цикл соответствовало индивидуальным особенностям конкретного спортсмена. Этому требованию не отвечает в полной мере среднегрупповой критерий планирования тренировочного задания. Во-первых, каждый человек индивидуален и ему присуще бесконечное количество свойств и особенностей. Очевидно, что такая бесконечность не может быть объектом специального изучения. В этом случае исследование должно носить интегральный характер, то есть достаточно изучить связи между ограниченным набором индивидуальных свойств, относящихся к разным иерархическим уровням. Во-вторых, в соответствии с принципом системности необходимо рассматривать специфические области индивидуальных свойств спортсмена не только сами по себе, но и в их зависимости от интегральной индивидуальности. В большинстве случаев подготовка юного спортсмена осуществляется групповым методом. Поэтому всегда возникает вопрос о том, как индивидуализировать подготовку в рамках общего для группы плана. Кроме этого, значительные трудности для индивидуализации подготовки возникают при поиске эффективных способов установления индивидуально-оптимальных средств, методов, форм спортивной подготовки. Преодоление указанных выше трудностей лежит на пути изучения индивидуальных различий в подготовке юных спортсменов. Вместе с тем, при их разработке следует принимать во внимание следующие принципиальные моменты: - возрастная индивидуальность; - соответствие резервных возможностей уровню подготовленности, - аналитико-комплексное изучение; - разноуровневый подход к оценке различных сторон подготовленности спортсмена, -объективность.

вует **Глава III. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПОРТСМЕНА**

**СПРИНТЕРА**

В беге на 100 метров мышцы спринтера работают в максимальном режиме в течение 10-11 секунд. Очевидно, что в этот период требуются максимальное энергообеспечение работающих мышц. Таким образом, работа спринтера зависит от величины энергии поставляемой работающим мышцам. Эта энергия реализуется через анаэробный механизм, креатинфосфат и гликолиз. Креатинфосфат считается топливом быстрой реализации, который регенерирует АТФ, которого в мышцах незначительное количество и поэтому креатинфосфат является основным энергетиком в течение нескольких секунд. Гликолиз более сложная система, способная функционировать длительное время, поэтому ее значение существенно для более длительных активных действий. Креатинфосфат ограничен своим незначительным количеством. Гликолиз же имеет возможность для относительно длительного энергетического обеспечения, но, производя молочную кислоту, заполняет ею двигательные клетки и из-за этого ограничивает мышечную активность. Способность поддерживать максимальную скорость бега зависит от уровня креатинфосфата в клетках работающих мышц. При высоком содержании креатинфосфата в работающих клетках спринтер способен увеличивать скорость бега. Это говорит о том, что креатинфосфат представляет собой быстровосполнимый резерв АТФ. Пока неизвестно какое количество креатинфосфата необходимо для выполнения работы такого уровня. Большинство исследований свидетельствуют, что после 5-7 секунд достижения максимальной скорости бега, уровень его снижается и мышцы не способны сокращаться с максимальной интенсивностью. После истощения резервов креатинфосфата энергообеспечение осуществляется через гликолитический механизм однако этот механизм менее продуктивный нежели АТФ обеспечение. Если рассматривать фазы спринта, можно отметить, что они связаны с уровнем АТФ и креатинфосфата в работающих мышцах. Так, спринтер ускоряется и поддерживает максимальную скорость бега в соответствии с уровнем креатинфосфата. Снижение скорости позволяет предположить, что в энергообеспечение включается гликолиз и становится основным источником энергообеспечения. Накопление молочной кислоты при уровне 7-9ммоль/л является фактором снижения скорости бега. В спринте биологические и физиологические факторы являются наиболее

существенными. Однако в процессе подготовки спортсмена тренер не должен ориентироваться на расхожее мнение, что спринтерами рождаются, а не становятся. При этом необходимо принимать в расчет, что значительное количество факторов, помимо физиологии, оказывают влияние на результативность в спринте. Поэтому тренер должен составлять тренировочные программы, ориентируясь на различные по длительности периоды подготовки. Влияние фактора анаэробного обеспечения было обсуждено для того, чтобы определить влияние физиологического статуса на результативность в спринте. Однако значение таких факторов как показатели силы (абсолютной и относительной), аэробная производительность, гибкость и данные состава тела недостаточно изучены. Также важно определить какие группы мышц являются ведущими при создании усилий необходимых для успешного продвижения в беге на короткие дистанции. Существенные различия в процентах жировой составляющей веса тела и уровня физических качеств были определены между «быстрой» и «медленной» группами и между «средней» и «медленной» группами. Однако таких различий между «быстрой» и «средней» группой обнаружено не было. Различия во времени реакции были значимыми только между «быстрой» и «средней» группой. Существенных различий в показателях гибкости и аэробной производительности определено не было.

Другие результаты свидетельствуют, что основными определяющими компонентами в спринте являются сила и мощность атлета. Физиологические характеристики, такие как аэробная производительность, гибкость и время реакции не являются определяющими для спортсменок различной квалификации в спринте. С другой стороны было определено, что физические качества и техника бега в значительной мере определяют результат в беге на короткие дистанции.

**Вывод:**

В настоящее время в отечественном легкоатлетическом спринте остро встает проблема совершенствования системы подготовки. Анализ литературных источников, проведенный с целью выделения показателей, влияющих на успешность соревновательной деятельности легкоатлетов-спринтеров позволяет выделить четыре направления, имеющие существенное значение в спринте. *В качестве первого показано*, что для успешного выступления в спринтерском беге необходима спе­циальная скоростно-силовая подготовленность спортсменов, контро­лируемая с помощью специально подобранных контрольных упражнений-тестов. Кроме того, выявлены проблемы в технической подготовке спринтеров, а именно – процесс формирования техники бега. Определены пять компонентов техники бега, которые должны учитываться при каждом беговом упражнении. Это основной фактор эффективной техники бега. Не все спринтеры обладают хорошей техникой, поэтому необходимо включать работу над техническим совершенством в каждое упражнений на каждом тренировочном занятии. При планировании тренировочных занятий и выборе беговых упражнений тренеры должны определять те, которые в большей степени соответствуют основным техническим навыкам.

Другим важным направлением, требующим дополнительных исследований являются особенности опорно-двигательного аппарата. Из всего многообразия двигательных качеств необходимо выделить работу мышц и рассматривать движимый или опорно-двигательный аппарат, как сложную кинематическую цепь с позиции модельных характеристик спринтера. Установлено, что на эффективность бега влияют:

Работа мышц толчковой ноги

Активность махового движения другой ноги

Работа рук

Инерционные силы

Гравитационные силы

Также существенное значение имеет энергообеспечение работающих мышц. Установлено, что способность поддерживать максимальную скорость бега зависит от уровня креатинфосфата в клетках работающих мышц. При высоком содержании креатинфосфата в работающих клетках спринтер способен увеличивать скорость бега. Следует отметить, что результаты некоторых исследований свидетельствуют, что основными определяющими компонентами в спринте являются сила и мощность атлета. Физиологические характеристики, такие как аэробная производительность, гибкость и время реакции не являются определяющими для спортсменок различной квалификации в спринте. С другой стороны было определено, что физические качества и техника бега в значительной мере определяют результат в беге на короткие дистанции.

**III.1. условное Слагаемые Расставив успеха соответствовать спринтера**

*Четыре ключевых слагаемых успеха*, на которые тренер ссылается, опредеделяю достижения любого спортсмена в спринтерском беге. Их значимоти: вражденные способности, внутренняя мотивация, возможности руководства.

*Врождённые* *способности* наиболее значимые, поскольку это данность; мы не имеем никакого контроля над своим ростом или строением сердечно-сосудистой системы, и есть люди просто созданные для бега. Индивидуальные анатомо-физиологические особенности спортсменов- основные условия успеха.

 *Внутренняя мотивация* отражает желание человекадобиваться конкретных спортивных целей. Без этого слагаемого даже очень талантливый человек может так и не раскрыть свой истинный потенциал. Важно отличать мотивацию, которую спрортсменам предлагается извне, и внутреннюю мотивацию к достижению успеха. Тренер - имеет огромную мотивацию в отношении идеально сложенного спортсмена бегуна, но если этому бегуну интереснее рисовать или играть на пианино, возможно, его успехи в беге не оправдают надежды тренера.

Спортсменов спринтеров можно поделить на 3 группы:

Бегуны с большими способностями и высокой мотивацией использовать эти способности.

Бегуны с большими врожденными задатками и низкой или вовсе отсутствующей мотивацией к занятиям бегом, для которого они, казалось бы, просто созданы.

Бегуны с невысокими способностями, но с высокой ывнутренней мотивациейк достижению успеха в спринтерском беге.

*1 группа*- это чемпионы, поскольку они не только обладают необходимыми для бега физиологическими характеристиками, но и имеют необходимую мотивацию, поэтому хотят напрамер дыть похожими на дествующих чемпионов или чувствуют потребность превзойти своих сверстников.

*2 группа*- кошмар для тренер, который видит их способности, но при этом сам спортсмен не очень стремиться к победам. На бегунов второй группы ненужно кричать, нужно создать среду в которой могли бы реализовываться способности и потенциал. Тренеру необходимо обеспечить атмосферу, поощряющую спортсмен, а не отбивающую всякую охоту к бегу. К спортсменам нужно относится как к личностям, с уважением. Всякий бегун нуждается в признании каждого достигнутого им улучшения результата. Акцент на персональное улучшегние результата, а не на одних бегунов сдругими.

 Думающий тренер может сногого добиться в деле выработки мотивации у спортсменов 2 группы, а возможно в задачи тренера входит и поощрение своих подопечных к более ксердным тренировкам, в чем он видит свое будущее-что бы это ни было. Тренер должен пробудить интерес у талантливого, но слабомотивированного спринтера к этим занятиям.

3 группа- Успех приходит к спортсменам в разное время их спортивной карьеры, и чуткий тренер может указывать своим подопечным на определенные положительные их спортивного роста. Тот факт, что некоторые бегуны очень быстро прогрессируют, не должен обескураживать тех, кому тебуется больше времени. Спортсмены 3 группы выполняют все требования, указания тренера.Они готовы делать все что скажут, и даже больше. Тренер должен сдерживать их, чтобы они себе не навредили, и не разрешать им тренироваться дополнительно.

 Независимо от типа спринтеров, трненер должен обращаться с каждым как с личностью, с человеком, обладающим разными сильными и слабыми сторонами. Цель тренера- научить каждого спринтера быть оптимистом, т.е приписывать себе удачи и списывать поражение на внешние факторы.

Возможности- фактор очень многообразный, они могут зависить просто от места, где проживает человек, или от того как влияет ваше окружение на вашу деятельность.

К ним можно отнести: - погодные условия, климат, МТБ, количество участия в соревнованиях, смена тренера.

Смена тренера иногда может быть полезной, но чаще бегун сталкиваеися с разными подходами к тренировам и даже к соревнованиям. Одни тренеры применяют научный подход, другие-почти незадействуют науку, зато у них хорошие отношения с спортсменами. Череда меняющихся тренеров может свести к минимуму возможность тренироваться по продуманной, последовательной программе. С этим связам принцип- руководство.

*Руководство.* Одаренные спортсмены, имеющие мотивацию и возможности для тренировк, нередко добиваются высоких результатов, которые маскируют посредственную работу их тренера. Хороший тренер может долго оставаться в тени, однако их час непременно настанет.

Тренер должен в первую очередь заботится о своих подопечных как о людяж и только во вторую очередь какио спортсменах.

Ничто не заменит слов поддержки и одобрения от наставника. Чтобы стать высококлассным спринтером, спортсмен должен иметь в своём распоряжении целую систему, сформированную на обеспечение его интересов.

**Ш.2. Типологические характеристики физиологических систем спринтера**

1) Антропометрические и морфологические характеристики.
«Спринтеры, как правило,обладают более высокими значениями роста, веса, индекса массы тела и длиннотипными размерами тела, чем средневики и стайеры.» [5, c. 8]. Однако, значит ли это, что малорослые спортсмены не имеют шансов достичь успехов в спринте? Если мы сравним показатели самого высокого и самого низкорослого спринтеров экстра-класса, то разница в росте составляет 40см. У. Болт (Ямайка) имеет рост 196см и результат на 100м – 9.58с .(абсолютный рекорд мира), а А. Мерчинсон при росте 156см имеет результат на 100м -10.1с. Разница в результатах, конечно, очень большая. При составлении типологического портрета спринтера корректнее рассматривать пропорции тела. В тех же методических рекомендациях утверждается, что : «… бегуны на короткие дистанции явно превосходят представителей других видов спорта по такому показателю, как соотношение длины ног к общей длине тела, который у спринтеров высокого класса достигается значений 54-55%». [ 5,c.6 ]. Эдвин Озолин в своей книге «Спринтерский бег» в контексте отбора спортсменов-спринтеров обращает внимание на соотношение частей тела, ног в особенности и приводи в качестве примера показатели олимпийского чемпиона в беге на 100м Валерия Борзова (СССР).

«У В. Борзова основные показатели телосложения следующие: длина тела- 179,8см; ноги- 99.9см; туловища- 53.4см; голени- 41.1, бедра- 51,7см, обхват тела- 31см, относительное количество костной массы - 14,92 % ,относительное количество общего жира 12,68 %.» [ 1, с. 6 ]. На основе соматотипирвоания было «…выявлено, что легкоатлеты-спринтеры, характеризующиеся анаэробным типом энергетики, представлены на 62% мышечным и на 38% астено-торкальным типом конструкции, а стайеры, представленные аэробным типом энергетики, в 100% случаев относятся к астено-торкальному типу.» [ 5, c. 8 ]. На основании анализа вышеупомянутого, можно сделать вывод о том, что антропометрические и морфологические характеристики спортсмена не являются серьезным лимитирующим фактором для его специализации в спринтерском беге и представляют интерес для тренера с целью учета в правильной организации тренировочного процесса. 2)Типологические свойства нервной системы.

Свойства нервной системы являются врожденной, биологически обусловленной подструктурой личности.

В книге Т. Огородовой «Психология спорта» приводятся такие показатели выраженности типологических особенностей свойств нервной системы спринтеров, которые присущи спринтерам: высокая пластичность, лабильность нервных процессов; преобладание динамичности процессов возбуждения; индивидуальный характер проявления концентрированности нервных процессов, большая выраженность у спортсменов склонности к гибкому стилю регулирования ритмических движений.

Наиболее высокие показатели отмечены в уровне подвижности нервных процессов, что обеспечивает легкость переключения от возбуждения к торможению и наоборот, быстрый переход от одних видов деятельности к другим, быстроту образования новых условных связей, выработку и изменение динамического стереотипа; решительность и смелость в поведенческих реакциях спортсменов [ 7 ]. Но, перечисленное выше не являются чем-то особенным, не могут свидетельствовать о том, что факторы нервной системы могут быть значительными лимитирующими факторами. Необходимо учитывать особенности нервной системы конкретного спортсмена в тренировочном процессе. 3) Типологические характеристики сердечно-сосудистой системы.
Спортивный результат у спортсменов–спринтеров предопределяется функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы в контексте того, что именно система кровообращения минимизирует рост физической работоспособности. В работе ,опубликованной в журнале «Вестник ЮУр ГУ». №27, 2013: «Физиологические особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы спринтеров на специально-подготовительном этапе тренировочного процесса» представлено исследование по определению показателей сердечно-сосудистой системы бегунов-спринтеров после выполнения дозированной нагрузки в динамике тренировочного процесса. Для этого использовали классический тест с физической нагрузкой (20 приседаний за 30 секунд). «Результаты исследования спринтеров до и после нагрузки позволили выявить, что частота сердечных сокращений после первой минуты восстановления после дозированной нагрузки на конец специально-подготовительного этапа урежается на 5%. ЧСС после второй минуты восстановления уменьшается на 3,1%. В течении третьей минуты произошла нормализация пульса во всех исследовательных этапах тренировочного процесса. Что свидетельствует об адекватной реакции сердечно-сосудистой системы бегунов на дозированную нагрузку. Также в динамике тренировочного процесса наблюдается урежения ЧСС в покое, что указывает на нормализацию функции сердечно-сосудистой системы[8, c. 44-45]. В этой же работе проводились и аналогичные исследования по оценке физической работоспособности (методика с физической нагрузкой, заключаются в подъеме на скамейку высотой 35см и спуска с нее). Наблюдали положительную динамику изменения физической работоспособности.
Совмещение в работе исследований изменений сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности, по моему мнению, вполне обосновано, т.к. эти показатели тесно взаимосвязаны (о чем говорилось выше). Данное исследование является относительно продолжительным по времени (охватывает период специально-подготовительного процесса) и наглядно иллюстрирует следующее. Требования к функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы спринтеров не имеют каких-то особенностей, кроме того, что она должна быть здоровой ( не иметь патологий ) и тренированной. Это достигается в ходе тренировочного процесса, на всех его стадиях и не требует каких-либо специальных, направленных на развитие сердечно-сосудистой системы упражнений. 4) Типологические характеристики респираторной системы. В статье, опубликованной на информационном интернет-портале «Спортивная медицина», посвященной особенностям функционального состояния респираторной системы у легкоатлетов-спринтеров и средневиков приводится сравнительный анализ этих особенностей на основании метода спирометрии. «По нашим данным, у средневиков, по сравнению со спринтерами, несколько более высокие показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ), дыхательного объема (ДО), а также более высокая максимальная вентиляция легких и показатели форсированного выдоха, что указывает на более высокие функциональные возможности респираторной системы у средневиков. Что закономерно, так как организм этих спортсменов адаптирован к более длительным нагрузкам, требующим более высокого кислородного обеспечения. Эти данные подтверждаются и более высокими показателями окружности грудной клетки у средневиков.» [9]. О чем это говорит? О том, что типологические характеристики респираторной системы спринтеров не являются выдающимися и уступают бегунам на средние дистанции. Постепенно у нас вырисовывается модельный портрет спортсмена-спринтера, которому желательно иметь высокий рост ( но не обязательно), определенные параметры весо-ростового индекса (но не обязательно), определенные соотношения туловища и конечностей (желательно), нужна тренированная сердечно-сосудистая система (но не выдающаяся), тренированная респираторная система (но не выдающаяся ), нервная система с определенными характеристиками (желательно). Выглядит не очень убедительно. Почему же одни люди могут бегать стометровку быстро, некоторые феноменально быстро, а другим это не дано? Почему золотая Олимпийская медаль и даже звание мастера спорта на этой дистанции так престижны и тяжело достижимы? 5) Типологическая характеристика мышечной системы спринтера. У людей выделяют три типа мышечных волокон. Подробную информацию об этом мы можем найти в разнообразных источниках: в книге Эдвина Озолина «Спринтерский бег», работах кандидата биологических наук В.Н. Селуянова «Подготовка бегуна на средние дистанции», «Вклад медленных мышечных волокон в мощность, развиваемую в спринтерском беге.», в книге Петера Янсена «ЧСС, легкоатлет и тренировки на выносливость», ряде периодических изданий. Петер Янсен предлагает классификацию мышечных волокон на две группы: «красные мышечные волокна. Густо усеянные капиллярами…снабжаются энергией преимущественно аэробно. Красные волокна работают медленно и не так быстро устают.
Белые мышечные волокна с умеренным содержанием капилляров снабжаются энергией преимущественно анаэробно.» [10, c. 19]. Наиболее полной и понятной мне представлялась статья доцента кафедры анестезиологии и реаниматологии СЗГМУ им. Мечникова-Евгения Суборова «Подробно о мышечных волокнах и их влияние на бег». Поинтересовавшись его биографией, я узнал, что этот кандидат медицинских наук сам в прошлом сильный спортсмен-бегун. В его работе предлагается следующая классификация мышечных волокон: медленносокращающихся (ST или I тип) характеризуются медленным временем сокращения, а также большой сопротивляемостью усталости. В своей структуре эти волокна имеют маленький мотонейрон и диаметр нервного волокна, высокую плотность митохондрий и капилляров, большое содержание миоглобина. Этот тип волокон имеет небольшое количество креатин фосфата - высокоэнергетического субстрата, необходимого для быстрого, взрывного движения,-а значит, эти волокна не способны сокращаться быстро. Функционально, ST-волокна используются при аэробной активности, не требующей большого приложения силы, например ходьба и поддержание позы. Большая часть повседневной активности задействуют именно ST-волокна. Быстросокращающиеся (FT или II тип) волокна характеризуются быстрым сокращением и низкой сопротивляемостью усталости. Разница в скорости сокращения, от которой происходило разделение волокон, может быть объяснена скоростью выделения кальция из саркоплазматического ретикулума ( место в клетке, где хранится кальций ) а также активностью фермента, который расщепляет АТФ внутри головки миозина. Обе эти характеристики быстрее и в большей степени присутствуют в FT-волокнах.
Сами FT-волокна делятся на два типа: тип А (FT-А или IIA) и тип В (FT-В или IIВ тип).
1. Волокна FT-A имеют умеренную сопротивляемость усталости и представляют собой переходных тип методу медленносокращающимися волокнами и волокнами типа FT-B. Функционально они используются при длительно большой продукцией силы, например, бег на 400 метров.
2. С другой стороны, быстросокращающиеся волокна типа В, очень чувствительны к усталости и используются для коротких анаэробных нагрузок с большой продукцией силы, также как: спринтерские забеги, бег с барьерами, прыжки. Эти волокна способны продуцировать больше энергии, чем ST-волокна.[11]
У разных атлетов разное процентное содержание быстрых и медленных волокон. У спринтеров FT-волокон больше в процентном отношении и именно это позволяет им продуцировать большую силу, мощность и скорость, нежели у атлетов с преобладанием в мышечном аппарате ST-волокон.
Разница в составе мышц у атлетов подняла вопрос о том, является ли соотношение быстрых и медленных волокон строго детерминирован генетически или он может быть изменен с помощью тренировки. Суборов приводит такие факты: «Исследования, проведенные на близнецах, показали, что в основном состав мышц и процент содержания в них разных типов волокон определяется генетически. Итак, самая важная характеристика спринтера - это большое содержание в его мышечном аппарате быстрых волокон. Именно это предопределяет возможности бегуна на короткие дистанции бегать быстро, совершенствоваться в процессе скоростно-силовой подготовки.

**Ш.3. Факторы ограничевающие работоспособность спортсменов спринтеров**

*Фактор, лимитирующий работоспособность, –* это несоответствие определенных функций организма его запросам на предъявляемую нагрузку как в количественном, так и в качественном аспектах (во временных диапазонах), которое приводит к снижению физической работоспособности вплоть до ее полного исчезновения. Условно факторы, лимитирующие работоспособность, можно разделить на *системные (общие)* и *органные.* То есть можно выделить систему или отдельный орган, наиболее ответственные за сбой в работоспособности всего организма при физической нагрузке большей или меньшей напряженности. По мере возрастания уровня наших знаний о функционировании организма во время напряженной физической работы число этих факторов может быть увеличено. Восстановить физическую работоспособность, нормализуя лимитирующий фактор (измененную функцию системы или органа), возможно при помощи фармакологии, физиотерапии, специальной диеты, психотерапии и другими способами коррекции. Среди основных факторов, лимитирующих спортивную работоспособность, выделяют: *биоэнергетические* (анаэробные и аэробные) возможности спортсмена; *нейромышечные* (мышечная сила и техника выполнения упражнений); *психологические* (мотивация и тактика ведения спортивного состязания). Наличие методов исследования (биохимических и физиологических) – непременное условие установления фактора, лимитирующего работоспособность (Сейфулла Р. Д., 1998). Например, определение показателей глюкозы, мочевины, лактата и т п., которое широко используется в клинической и спортивной медицине.

 **Системные факторы**

При отсутствии динамики спортивного результата на определенном тренировочном этапе необходимо выявить причину, препятствующую повышению работоспособности. Зная причину, можно попытаться воздействовать на нее. Для выявления причин, препятствующих повышению работоспособности, текущая диагностика состояния спортсмена должна быть срочной, информативной, достоверной, основанной на логически четко построенной системе простых и легко выполнимых тестов, желательно не требующих ни сложного специального оборудования, ни особой подготовки персонала. Во время анализа, контроля и коррекции функционирования ведущих систем организма необходимо учитывать и их взаимодействия при участии в физической работе:*реализуемость – мощность и мобилизуемость; эффективность – экономичность; резервные возможности – емкость.*

**Снижение энергообеспечения мышц**

*Причины:*

– недостаток фосфокреатина, глюкозы, гликогена, липидов, аминокислот;

–недостаточность вовлечения в процесс энергообеспечения липидов, протеинов;

– неэффективная динамика образования АТФ.

*Следствие:*

уменьшение мощности работы вследствие снижения сократимости мышц.

*Выявление и контроль:*

– определение основного обмена;

– гликемический профиль;

– биохимическое исследование белкового и аминокислотного пула, липидного обмена (ЛПВП, ЛПНП), креатинфосфата;

– ЭКГ.

*Коррекция:*

– инициация обмена фосфокреатина, углеводов, липидов;

– углеводное насыщение;

– энергизаторы;

– антигипоксанты.

**Блокирование клеточного дыхания в работающих мышцах**

*Причины:*

– гипоксия;

– нарушение транспорта электролитов в дыхательной цепи митохондрий;

– недостаток и нарушение транспорта фосфокреатина.

*Следствие:* уменьшение мощности работы из-за снижения сократимости мышц.

*Выявление и контроль:*

– измерение концентрации креатинфосфокиназы (КФК), мочевины;

– определение кислотно-основного состояния, уровней гемоглобина и ферритина крови, минералов Mg, К, Са.

*Коррекция:* дополнительное введение дыхательных ферментов, антигипоксантов, макроэргов, фосфагенов, энергизаторов, минералов: препаратов железа, магния, кальция, калия и т д.

 **Нарушение кислотно -*основного состояния и ионного равновесия в организме***

*Причины нарушений кислотно-основного состояния и ионного равновесия в организме при физической нагрузке:*

– длительная работа в гликолитическом режиме;

– анемия;

– недостаток бикарбонатов.

*Следствие:*

– изменение буферной емкости крови;

– накопление молочной кислоты (лактата);

– ацидоз;

– резкое снижение физической работоспособности. *Выявление и контроль:* могут быть использованы показатели лактата (La), pH крови в динамике; гемоглобин; эти показатели – объективные критерии подготовленности спортсмена к спортивной нагрузке.

*Коррекция:*

увеличение буферной емкости крови, ощелачивание, снижение уровня La, сохранение водно-солевого баланса; коррекция анемии.

 Запуск свободнорадикальных процессов при больших физических нагрузках

*Причины нарастания количества свободных радикалов:*

– запредельные физические нагрузки;

– недостаток антиоксидантов;

– образование токсических продуктов (прооксидантов). *Следствие:* нарушение функций митохондрий, клеточных мембран, биохимических реакций.

*Выявление и контроль:* определение уровня перекисного окисления (ПОЛ) методом хемилюминесценции. *Коррекция:* применение антиоксидантов.

*Нарушение микроциркуляции* .

*Изменение реологических свойств и свертываемости крови*

*Причины:*

– запредельная физическая нагрузка при неблагоприятных внешних факторах, приводящая к повреждению эндотелия сосудов;

– травма;

*Следствие:*

– запуск механизмов нарушения баланса в свертывающей системе;

– развитие ДВС-синдрома;

– тканевая гипоксия;

– нарушение функций внутренних органов (сердца, печени, почек и т. д.).

*Выявление и контроль:*

– исследование рН крови, гематокрита, коагулограммы, лейко-формулы;

– исследование осадка мочи;

– ЭКГ

*Коррекция:* применяются препараты, улучшающие микроциркуляцию и реологические свойства крови, нормализующие гемо-коагуляцию.

 Снижение иммунологической реактивности

*Причины:*

– запредельная физическая нагрузка;

– неблагоприятные метеоклиматические условия;

– психоэмоциональная перегрузка – стресс.

*Следствие:*

– подверженность заражению любой инфекцией;

– риск онкологических заболеваний.

*Выявление и контроль:* иммунологический статус.

*Коррекция:*

– иммунокорректоры;

– адаптогены;

– витамины;

– аминокислоты (незаменимые).

Дисбаланс эндокринной системы

*Причины:* может быть вызван широким спектром причин – от генетических до инфекционных; допинг.

*Следствие:* нарушение всех видов обмена.

*Выявление и контроль:* гормональный профиль.

*Коррекция:* соответственно выявленной причине.

 Угнетение центральной нервной системы, периферической нервной системы, вегетативной нервной системы

*Причины:*

– нагрузка, выходящая за пределы физиологических возможностей организма;

– психологическая травма.

*Следствие:*

– перетренированность, нарушение динамики психоэмоционального состояния спортсмена;

– травмы;

– болезни внутренних органов;

– инфекции и интоксикации.

*Выявление и контроль:*

– психологические тесты;

– время стартовой реакции, скорость проведения импульса;

– уровень норадреналина.

*Коррекция:* седативные препараты, ноотропы, адаптогены, средства коррекции нарушений сна, средства воздействия на вегетативные центры.

 Органные факторы

 Снижение сократительной способности миокарда

*Причины:*

– перетренированность;

– интоксикация из очагов хронической инфекции;

– снижение иммунной реактивности организма;

– дисбаланс эндокринной системы;

– гипертензии, шоковые состояния и др.

*Следствие:*

нарушение метаболических процессов в сердечной мышце.

*Выявление и контроль:*

ЭКГ, Эхо-КГ, суточный ЭКГ-мониторинг, функциональные пробы, биохимия.

*Коррекция:*

– энергетики;

– коронаролитики, анаболики растительного происхождения;

– средства, регулирующие метаболизм в сердечной мышце;

– аминокислоты, витамины, минералы.

 Ослабление функции внешнего дыхания

*Причины:*

– перетренированность;

– хронические заболевания верхних дыхательных путей; астматические состояния.

*Следствие:*

снижение сократительной способности дыхательных мышц, диафрагмы.

*Выявление и контроль:*

– пиковая скорость выдыхаемого воздуха (пикфлоуметрия);

– форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ).

*Коррекция:*

энергетики, антиоксиданты, антигипоксанты; лечение заболеваний дыхательных путей.

Снижение функций печени при тренировочной нагрузке

*Причины:*

– запредельная тренировочная нагрузка; перетренированность;

– функциональные дискинезии желчевыводящих путей;

– воспалительные заболевания желчных протоков, желчного пузыря;

– допинг.

*Следствие:*

– снижение активности печеночных клеток, уровня белка и аминокислот, иммунных показателей;

– печеночно-болевой синдром, снижение функции пищеварения;

– снижение работоспособности.

*Выявление и контроль:*

УЗИ брюшной полости, реография, биохимия и т. п.

*Коррекция:*

гепатопротекторы, энергетики, антиоксиданты, антигипоксанты; желчегонные средства; препараты, улучшающие микроциркуляцию.

Снижение функций почек при тренировочной нагрузке

*Причины:*

– запредельная тренировочная нагрузка; перетренированность;

– неблагоприятные метеоусловия при проведении тренировок и соревнований;

– нарушение водно-солевого режима;

– избыточное потребление белка;

– воспалительные заболевания;

– допинг.

*Следствие:*

– замедление экскреции метаболитов, дисбаланс в обменных процессах;

– изменение кислотно-основного состояния;

– «зашлаковывание»;

– снижение функций внутренних органов;

– снижение работоспособности.

*Выявление и контроль:*

УЗИ, реография, биохимия крови, мочи.

*Коррекция:*

энергетики, антиоксиданты, антигипоксанты; препараты, улучшающие микроциркуляцию; мочегонные средства; соблюдение водного режима; коррекция диеты; лечение заболеваний мочеполовой системы.

Дисбактериоз

*Причины:*

– нарушения в иммунном статусе;

– кишечная инфекция;

– острое и хроническое отравления пищевыми продуктами, бытовыми, лекарственными средствами;

– однообразное питание;

– гиповитаминоз.

*Следствие:*

– снижение энергообеспечения, иммунитета;

– водно-электролитные нарушения;

– пищевая аллергия;

– заболевания внутренних органов;

– снижение работоспособности.

*Выявление и контроль:*

– консультация гастроэнтеролога;

– посев кала на микрофлору.

*Коррекция:*

восстановление нормального кишечного биоценоза с помощью эубиотиков; сорбенты; диета; витаминизация.

Повреждения (травмы) мышц, связок, суставов

*Причины:*

– торможение функций ЦНС – переутомление, перетренированность;

– «внешние» причины – климатические условия, нарушение правил техники безопасности проведения тренировок и соревнований, гигиены и т. п.

*Следствие:*

нарушение или полная потеря локомоторных функций и работоспособности.

*Выявление и контроль:*

– консультация травматолога-ортопеда;

– реография, компьютерная томография, УЗИ. *Коррекция (лечение, реабилитация):*

– мобилизация; гирудотерапия; физиотерапия; массаж; лечебная физкультура; аутотренинг;

– препараты, ускоряющие восстановление после травмы: витамины, минералы; средства, улучшающие обмен в костной, соединительной и мышечной тканях, мумиё, наружные средства.

Дополнительные факторы:

1. Режим. Нарушения режима, при которых значительно снижается спортивный результат:

– недостаточное количество времени, отведенное на отдых, сон;

– смена «зимнего», «летнего» времени, часовых поясов;

– сбои в хронобиологии внутренней среды организма;

– «привычные» нарушения режима.

2. Диета. На спортивный результат влияют следующие факторы нарушения диеты:

– не соответствует виду спорта;

– несбалансированная калорийность рациона;

– не отвечает задачам тренировочного процесса;

– гиповитаминоз, недостаток минералов;

– несбалансированное потребление белков, жиров, углеводов;

– отсутствие углеводной подпитки на тренировке;

– нарушение времени приема пищи (режим);

– несовместимость пищевых ингредиентов;

– злоупотребление газированной водой;

– бессистемное потребление минеральной воды;

– потребление некачественной воды;

– употребление в пищу продуктов, содержащих трансгенные компоненты.

3. Окружающая среда.

*Загрязнение воздуха.* Спортсмены, тренирующиеся в городских условиях, испытывают на себе влияние различных загрязнителей, которые могут оказывать опосредованное воздействие на спортивные результаты. Особенно пагубны тренировки вблизи промышленных предприятий, автодорог. Самые распространенные атмосферные токсины: окись углерода, озон, серные окиси, азотные окиси и перекисные ацетилнитраты. Спортивные сооружения (стадионы, дворцы спорта, спортзалы, места проведения соревнований) должны иметь экологический паспорт с указанием концентрации в воздухе тех или иных веществ в течение суток. В соответствии с этим можно рассчитать причиненный здоровью ущерб: концентрация отравляющего вещества, умноженная на объем легочной вентиляции, умноженная на частоту дыхания. *При повышенной температуре* возможны: обезвоживание, тепловые болезни, травмы.

*При пониженной температуре –* обезвоживание, гипотермия, обморожение.

*Высокая влажность* способствует появлению гипотермии, гипертермии, перетренированности.

*Высокогорье.* Тренировки в этих условиях могут привести к обезвоживанию, гипотермии, перетренированности.

4. Интоксикации.

*Бытовые:*

бытовая химия; некачественная питьевая вода; нитраты в продуктах.

*Профессиональные:*

– хлор (плавание);

– смеси для дыхания (подводное плавание);

– пороховые газы (стендовая, пулевая стрельба);

– синтетические покрытия (залы, дорожки);

– прочие.

*Очаги хронической инфекции:*

– кариес;

– бессимптомные или малосимптомные хронические воспалительные заболевания уха, горла, носа, почек, печени, кишечника;

– грибковые поражения кожи.

*Острая инфекция:*

опасность «недолеченности» или слишком раннего возобновления тренировочного процесса, выступления на соревнованиях в болезненном состоянии.

*Алкоголь, курение.*

*Аллергия.*

*Инвазия глистная.*

5. Одежда, обувь, инвентарь, защитное снаряжение.

При несоответствии стандартам вида спорта или неисправностях спортсмен получает травмы или патологические состояния (остеохондроз, остеопороз, плоскостопие, сколиоз, перегрев, отморожения и т. д.).

6. Стрессы.

Особенности психики спортсмена имеют большое значение в достижении спортивного результата, а также в потере иммунитета при других заболеваниях.

р шенно **Глава IX. ПРАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ (ИССЛЕДОВАНИЯ) ПО ОСОБЕННОСТЯМ СПОРТИВНОГО ОТОРА**

  Задачи отбора заключаются в своевременном и правильном определении задатков, способностей и возможностей занимающихся, которые соответствуют специфики спринтерского бега. Рациональная система отбора позволяет, с одной стороны, правильно укомплектовать спортивные группы наиболее способными, а следовательно, и наиболее перспективными занимающимися, а в последующем наиболее полно раскрыть свои потенциальные возможности. Система спортивного и спортивной ориентации заключается в целевом поиске и подборе состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

 В систему спортивного отбора включаются следующие мероприятия:

- массовый просмотр и тестирование лиц с целью ориентирования их на занятия лёгкой атлетикой;

- отбор перспективных спортсменов для качественного комплектования групп спортивной подготовки;

- просмотр и отбор перспективных спортсменов на тренировочных мероприятиях, спортивных соревнованиях.

В нашем учреждении проводится отбор и ориентация с помощью дополнительных испытаний, тестов, т.е. оцениваютсяя способности спортсмена с помощью упражнений, входящих в тренировку (различные смежные виды, дистанции, упражнения по ОФП). Отбор и ориентация на основе обследований – это оценка способностей с помощью упражнений, не входящих в тренировку, с помощью различного рода физиологических, психологических и т.п. средств. В аспекте решения проблемы отбора, тренеры рассматривают также такие понятия, как «прогноз», «спортивные способности», «одаренность», «талант», «биологический возраст», «генетический потенциал» и др. Отбор в спортивную школу предусматривает прогноз успешности на 6-10 и более лет вперед. В практике различают три стороны системы отбора: критерии отбора, методы отбора и организацию отбора. К критериям относят качественно-количественные характеристики специальных способностей. Среди применяемых методов самый распространеный метод- метод тестирования, то есть измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей спортсмена. Не всякие измерения могут быть использованы как тесты, а только те, которые отвечают специальным требованиям. К ним относятся:

 Стандартность (процедура и условия тестирования должны быть одинаковыми во всех случаях применения теста);

  Наличие системы оценок;

  Надежность;

  Информативность.

Тесты, которые удовлетворяют требованиям надежности и информативности называют добротными или аутентичными.

Различают вводное, промежуточное и итоговое тестирование. Вводное тестирование проводится на каждом этапе спортивной подготовке, основано на контрольных тестах согласно федерального стндарта спортивной подготовки ( приложение №1,2,3.4).

Промежуточное тестирование (аттестация) - проводится в форме сдачи контрольных нормативов, разработанных на основании программ спортивной подготовки по данному виду спорта и Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта. Спортсмены, успешно справившиеся с программой спортивной подготовки по результатам соревнований и успешно сдавшие контрольные нормативы, могут по решению тренерского совета и при положительном заключении врача быть досрочно переведены на более высокий этап подготовки. Промежуточная аттестация основывается на индивидуальном подходе к каждому спортсмену. При аттестации учитывается динамика развития спортсмена в период прохождения спортивной подготовки на всех этапах подготовки. В качестве форм текущей, промежуточной и итоговой аттестации могут быть: - результаты выступлений в городских, всероссийских и международных соревнованиях; - присвоенный разряд на основании Единой всероссийской спортивной классификации; - включение в списочный состав сборных команд Ульяновской области и России; - контрольные нормативы.

Оценка подготовленности спортсменов по одному тесту проводится крайне редко. Как правило, используется несколько тестов.

В многолетней подготовке бегунов на короткие дистанции с её этапами и четко ограниченными возрастными зонами организацию тренировочного процесса юных спринтеров и управление им выполняют с учетом модели, включающей на первом уровне потенциальные возможности, на втором – мастерство и на третьем – соревновательную деятельность. Такой подход позволяет правильно определить общую направленность и ориентацию средств и методов тренировки на решение конкретных задач. Примерные возрастные границы этапов подготовки бегунов на короткие дистанции в процессе многолетней тренировки представлены в таблице №5.

Таблица №5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы спортивной подготовки | Продолжительность этапов (в годах) | Возраст для зачисления в группы (лет) |  |
| Этап начальной подготовки | 3 | 9 | 11 |
| Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | 5 | 12 | 18 |
| Этап совершенствования спортивного мастерства | Не ограничивается | 14 | 24 |
| Этап высшего спортивного мастерства | Не ограничивается | 15 | Не ограничивается |

 Приложение № 1

**Критерии зачисления на этапы подготовки и перевода лиц, на последующие годы и этапы спортивной подготовки**

**Бег на короткие дистанции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование этапа подготовки | Критерии для зачисления | Критерии перевод занимающихся |
| 1 | Начальной подготовки | Медицинское заключение о состоянии здоровьяОтбор на основании ОФП, СФП | 1.Медицинское заключение о состоянии здоровья2.Выполнение контрольно-переводных нормативов3. Соответствие возрастным параметрам (9-10; 10-11; 11-12лет) |
| 2 | Тренировочный этап 1-2 года | 1.Медицинское заключение о состоянии здоровья2. Отбор на основании нормативов ОФП, СФП3. Соответствие возраста занимающихся4. Выполнение разряда (девушки: 1юн.- 3 спортивный)(Юноши: 2 юн- 1 юн).  | 1.Медицинское заключение о состоянии здоровья2.Выполнение контрольно-переводных нормативов3.Соответствие возрастным параметрам4.Выполнение требований по участию в соревновательной деятельности (для данного этапа спортивной подготовки5. Выполнение спортивных разрядов: (девушки: 3 спортивный разряд)(Юноши:1 юношеский).  |
| 3 | Тренировочный этап 3-5 года | 1.Медицинское заключение о состоянии здоровья2. Отбор на основании нормативов ОФП, СФП3. Соответствие возраста занимающихся4.Выполнение спортивных разрядов: (девушки: 3 спортивный разряд)(Юноши:1 юношеский).  | 1.Медицинское заключение о состоянии здоровья2. Выполнение контрольно-переводных нормативов3. Соответствие возрастным параметрам4. Выполнение требований по участию в соревновательной деятельности (для данного этапа спортивной подготовки)5. Выполнение спортивных разрядов: (девушки: 2-1 спортивный разряд)(Юноши: 3-1 спортивный разряд). |
| 4 | Этап Совершенствования спортивного мастерства | Перевод (зачисление) в группы спортивного совершенствования происходит из числа спортсменов в тренировочных группах по результатам КПН, выполнивших (подтвердивших) норматив кандидат в мастера спорта России, при условии положительной динамики прироста спортивных показателей. |
| 5 | Этап Высшего спортивного мастерства | Группы высшего спортивного мастерства формируются из спортсменов, выполнивших нормативы мастера спорта или мастера спорта международного класса, членов сборной команды России |

Примечание: Сдача нормативов считается выполненной, если спортсмен (занимающийся) справился на 75-100% с поставленными требованиями, в зависимости от этапа подготовки.

Бегуны на короткие дистанции первых больших успехов достигают через 4-6 лет после начала специализации, а высших результатов – через 7-9 лет специализированной тренировки, независимо от возраста начала специализации и участия в соревнованиях. Следует отметить, что темпы прироста результатов у спринтеров зависят от уровня их исходной подготовленности и возраста и начинают проявляться спустя 1,5-2 года специализированной тренировки. Критерии спортивного отбора для занятия спринтерским бегом в ССШОР по лёгкой атлетике

*Педагогические критерии:*

- уровни развития физических качеств;

- технико-тактическую подготовленность;

- спортивно-техническое мастерство;

- темпы роста спортивных достижений;

- моторная обучаемость;

- координационные возможности;

- способность юных спортсменов к эффективному решению двигательных задач в условиях напряженной борьбы.

*Медико-биологические критерии:*

 состояние здоровья;

 биологический возраст;

 морфофункциональные признаки;

 состояние функциональных и сенсорных систем организма;

  индивидуальные особенности высшей нервной деятельности.

Психологические критерии:

 степень развития волевых качеств,

 особенности характера,

  темперамент.

В любом возрасте ведётся учет данных о состоянии здоровья занимающихся, а при отборе в спорт эти показатели наиболее важны. Такие критерии как медико-биологические дают полное описание состояния организма спортсменов. Одним из важным компонентом в определении сильного спортсмена являются морфологические признаки. Поэтому в качестве критериев при отборе используются такие показатели, как длина и масса тела, длина ноги, руки, обхват бедра, голени, размеры грудной клетки и другие характеристики строения тела. Для более полной оценки пригодности к занятиям спортом учитываются такие функциональные показатели, как сила отдельных групп мышц, подвижность в суставах. В беге на короткие дистанции антропометрические показатели особенно не играют большой роли. Высоких результатов в спринтерском беге достигают как высокорослые, так и низкорослые спортсмены. Перспективу изменения росто-весовых показателей можно учитывать, основываясь на данных, представленных в таблице №6.

 Таблица №6

|  |  |
| --- | --- |
| Антропометрические показатели | Квалификация спортсмена, результат |
| НП | 3р | 2р | 1р |
| Рост, см | 165,0 ± 1,67 | 177,7 ± 0,79 | 177,5 ± 1,39 | 179,2 ± 1,01 |
| Вес, кг | 52,1 ± 2,16  | 66,3 ± 1,09  | 68,8 ± 1,35  | 72,7 ± 0,96  |
| Росто-весовой индек | 315,76 ± 3,26  | 373,10 ± 3,23  | 387,60 ± 4,01  | 405,69 ± 5,16  |

наиболее значимым параметром в определении спринтерских способностей является росто-весовой индекс.

К физиологическим показателям спортсменов относятся: артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС), степ-тест, проба Ромберга, жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Физические показатели замеряются и исследуются в ОВФД, с кем наше учреждении сотрудничает. Для определения физических возможностей спринтера существует большое количество тестов. Все тесты направлены на определение скоросто-силовых способностей.

Приложение №2

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| N  | Упражнения  | Единица  | Норматив  |
| п/п  |  | измерения  | Мальчики  | Девочки  |
| 1. | Бег челночный 3x10 м  | с  | не более  |
|  |  |  | 9,5  |
| 2. | И.П. - упор лежа. Сгибание и разгибание рук  | количество раз  | не менее  |
|  |  |  | 10  | 5  |
| 3. | Прыжок в длину с места отталкиванием  | см  | не менее  |
|  | двумя ногами, с приземлением на обе ноги  |  | 130  | 125  |
| 4. | Прыжки через скакалку в течение 30 с  | количество раз  | не менее  |
|  |  |  | 25  | 30  |
| 5. | Метание мяча весом 150 г  | м  | не менее  |
|  |  |  | 24  | 13  |
| 6. | Наклон вперед из положения стоя с  | количество раз  | не менее  |
|  | выпрямленными ногами на полу. Коснуться пола пальцами рук  |  | 1  |
| 7. | Бег 2 км  | - | без учета времени  |

Сокращение, содержащееся в таблице: "И.П." - исходное положение.

Приложение №3

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| N  | Упражнения  | Единица  | Норматив  |
| п/п  |  | измерения  | Юноши  | Девушки  |
| Для спортивной дисциплины: бег на короткие дистанции  |
| 1. | Бег 60 м с высокого старта  | с  | не более  |
|  |  |  | 9,3  | 10,3  |
| 2. | Бег 150 м с высокого старта  | с  | не более  |
|  |  |  | 25,5  | 27,8  |
| 3. | Прыжок в длину с места отталкиванием  | см  | не менее  |
|  | двумя ногами, с приземлением на обе ноги  |  | 190  | 180  |

Приложение №4

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| N  | Упражнения  | Единица  | Норматив  |
| п/п  |  | измерения  | Юноши  | Девушки  |
| Для спортивной дисциплины: бег на короткие дистанции  |
| 1. | Бег 60 м с высокого старта  | с  | не более  |
|  |  |  | 7,3  | 8,2  |
| 2. | Бег 300 м с высокого старта  | с  | не более  |
|  |  |  | 38,5  | 43,5  |
| 3. | Десятерной прыжок в длину с места  | м  | не менее  |
|  |  |  | 25  | 23  |
| 4. | Прыжок в длину с места отталкиванием  | см  | не менее  |
|  | двумя ногами, с приземлением на обе ноги  |  | 260  | 230  |

 Приложение №5

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода в группы на этапе высшего спортивного мастерства**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| N  | Упражнения  | Единица  | Норматив  |
| п/п  |  | измерения  | Юноши  | Девушки  |
| Для спортивной дисциплины: бег на короткие дистанции  |
| 1. | Бег 60 м с высокого старта  | с  | не более  |
|  |  |  | 7,1  | 7,9  |
| 2. | Бег 300 м с высокого старта  | с  | не более  |
|  |  |  | 37  | 41  |
| 3. | Прыжок в длину с места отталкиванием  | см  | не менее  |
|  | двумя ногами, с приземлением на обе ноги  |  | 280  | 250  |
| 4. | Десятерной прыжок в длину с места  | м  | не менее  |
|  |  |  | 27  | 25  |

Так же для определения скоростно-силовых способностей используются такие тесты: бег на 100 м, бег на 20 м с хода, бег на 30 м, бег на 30 м со старта, бег на 60 м, бег на 150 м, бег на 200 м, бег на 300 м, бег на 400 м. Данные тесты очень хорошо определяют пригодность к спринтерскому бегу, так как они являются главной специализацией спринтера. Уровень развития скоростно-силовых качеств определяется при помощи прыжков в длину с места и с разбега, набивного мячей. К таким тестам относятся: прыжок в длину с места, тройной прыжок в длину с места, десятерной прыжок в длину с места, прыжок вверх, толкание ядра лицом вперед. Спортивные достижения зачастую зависят от свойств темперамента, поэтому их необходимо учитывать при отборе. При определении темперамента используются различные тесты. Один из наиболее распространённых тестов является тест Г. Айзенка (приложение №6). Он включает в себя 57 вопросов в обычном опроснике. Из этих 57 вопросов 9 представляют шкалу надежности (лжи). 3 из них положительные (ДА), 6 – отрицательные (НЕТ).

Например, шестой вопрос – испытуемый отвечает «ДА» (всегда исполняю), такой ответ, безусловно, не соответствует действительности, т. к. нет человека, который всегда бы исполнял невыгодное для него обещание. Ненадежный ответ на 5 вопросов из 9 (более 50%) в шкале надежности означает, что остальные ответы ненадежны, поэтому проведенный опыт непригоден. Для заполнения опросника испытуемому дается 10 минут, время по секундомеру. Время можно продлить, но это обстоятельство должно быть прНа заполнение опросника много времени затрачивают сдержанные, внутренне конфликтные субъекты, налаживающие контакт с внешним миром не непосредственно, естественным ритмом, а на основе акта напряженной объективации. Ключ теста:

**Экстраверсия:**

"да" на №№ 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53,

"нет" – №№ 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

(ответ "да" на вопросы этой нумерации - показатель интроверсии.) **Нейротизм:**

"да" – №№ 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Шкала ложных ответов: "да" – №№ 6, 24, 36; "нет" – №№ 12, 18, 30, 42, 48, 54

 Приложение №6

 **Текст опросника по Айзенку**

 1. Часто ли Вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому чтобы отвлечься, испытать сильные ощущения?

2. Часто ли вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут вас понять, одобрить или посочувствовать?

3. Считаете ли вы себя беззаботным человеком?

4. Очень ли трудно вам отказываться от своих намерений?

5. Обдумываете ли вы свои дела не спеша и предпочитаете подождать, прежде чем действовать?

6. Всегда ли вы сдерживаете свои обещания, даже если вам это невыгодно?

7. Часто ли у вас бывают спады и подъемы настроения?

8. Быстро ли вы обычно действуете и говорите, не затрачиваете ли много времени на обдумывание?

9. Возникало ли у вас когда-нибудь чувство, что вы несчастны, хотя никакой серьезной причины на это не было?

10. Верно ли, что "на спор" вы способны решиться на все?

11. Смущаетесь ли вы, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который вам симпатичен?

12. Бывает ли когда-нибудь, что, разозлившись, вы выходите из себя?

 13. Часто ли действуете необдуманно, под влиянием момента?

14. Часто ли вас беспокоят мысли о том, что вам не следовало чего-либо делать или говорить?

15. Предпочитаете ли вы чтение книг встречам с людьми?

16. Верно ли, что вас легко задеть?

17. Любите ли вы часто бывать в компании?

18. Бывают ли у вас такие мысли, которыми вам не хотелось делиться с другими людьми?

19. Верно ли, что иногда вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда вы чувствуете сильную вялость?

20. Стараетесь ли вы ограничить круг своих знакомств небольшим числом самых близких людей?

 21. Много ли вы мечтаете?

 22. Когда на вас кричат, отвечаете ли тем же?

23. Считаете ли вы свои привычки хорошими?

24. Часто ли у вас появляется чувство, что вы чем-то виноваты?

25. Способны ли вы иногда дать волю своим чувств и беззаботно развлечься с веселой компанией?

26. Можно ли сказать, что часто у вас нервы бывают натянуты до предела? 27.

Слывете ли вы за человека веселого и живого?

28. После того, как дело сделано, часто ли вы мысленно возвращаетесь к нему и думаете, что могли бы сделать лучше?

29. Чувствуете ли вы себя неспокойно, находясь в большой компании? 30. Бывает ли, что вы передаете слухи?

31. Бывает ли, что вам не спится из-за того, что в голову лезут разные мысли?

32. Что вы предпочитаете, если хотите что-либо узнать: найти это в книге или спросить у друзей?

 33. Бывают ли у вас сильные сердцебиения?

 34.Нравится ли вам работа, требующая сосредоточения?

35. Бывают ли у вас приступы дрожи?

36. Всегда ли вы говорите только правду?

37. Бывает ли вам неприятно находиться в компании, где все подшучивают друг над другом?

38. Раздражительны ли вы?

39. Нравится ли вам работа, требующая быстрого действия?

 40. Верно ли, что вам часто не дают покоя мысли о разных неприятностях и "ужасах", которые могли бы произойти, хотя все кончилось благополучно?

41. Верно ли, что вы неторопливы в движениях и несколько медлительны?

 42. Опаздывали ли вы когда-нибудь на работу или встречу с кем-то?

43. Часто ли вам снятся кошмары?

 44. Верно ли что вы так любите поговорить, что не упускаете любого удобного случая побеседовать с новым человеком?

 45. Беспокоят ли вас какие-либо боли?

46. Огорчились бы вы, если бы не смогли долго видеться с друзьями?

47. Можете ли вы назвать себя нервным человеком?

48. Есть ли среди ваших знакомых такие, которые вам явно не нравятся? 49. Могли бы вы сказать, что вы уверенный в себе человек?

50. Легко ли вас задевает критика ваших недостатков, или вашей работы? 51. Трудно ли вам получить настоящее удовольствие от мероприятий, в которых участвует много народу?

52. Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?

53. Сумели бы вы внести оживление в скучную компанию?

54. Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь?

55. Беспокоитесь ли вы о своем здоровье?

 56. Любите ли вы подшутить над другими?

 57. Страдаете ли вы бессонницей?

**IV.2. Организация исследования**

Исследования проводились с спортсмннами ТГ-3 г. в возрасте от 13 до 16 лет. Продолжительность составила 2 календарных года (включающий в себя 4 соревновательных сезона- 2 летних, 2 зимних. Общий состав испытуемых составил 8 человек, из них 8 юношей

На первом этапе (2018 г.) определялось общее направление исследования, проводилось теоретическое изучение состояния исследуемой проблемы в научно-методической литературе, определялась рабочая гипотеза, цель, уточнялись задачи исследования, подбирались адекватные задачам методы исследования. Решались организационные и методические проблемы, связанные с проведением экспериментального раздела исследований.

На втором этапе (2021 -2022 гг.) Была разработана система комплекса показателей двигательных и психофизиологических потенциалов, которые целесообразно использовать в целях отбора одаренных спортсменов. Проведено первое тестирование скоростно-силовых показателей. Было проведено повторное тестирование скоростно-силовых показателей, а так же проведены антропометрические измерение, тест на темперамент.

 На третьем этапе (2022 г.) Результаты исследования были обработаны методами математической статистики. Проводился анализ полученных экспериментальных данных, уточнялись методические положения, оформлялся текст диссертационной работы и внедрялись в практику полученные результаты исследования.

**IV.3. Результаты оценки критериев и анализ исследования**

Все показатели оценки возможностей спортсмена были разделены на 3

блока:

В первый блок вошли антропометрические показатели и росто-весовой индекс (измерения проводились на базе ОВФД). Во второй блок - показатели, характеризующие характер предшествующей подготовки, темпы становления спортивного мастерства, а также уровень развития скоростно-силовых качеств и показатели, характеризующие специфические способности легкоатлетов-спринтеров. Третий блок – психофизиологические показатели. В данном блоке регистрировали показатели, характеризующие реактивность нервной системы, тип темперамента. Для облегчения математической обработки данных и подсчета результатов каждый из 8 испытуемых был представлен порядковым номером человек испытуемых под порядковым номером (1, 2, 3 и т. д.). В результате педагогического эксперимента был выявлен уровень физических (таблица №8) и антропометрических (таблица №7) показателей у спортсменов в возрасте 13-16 лет. Замеры антропометрических показателей проводился единожды в 2018 году.

Таблица №7

Результаты антропометрических показателей спортсменов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Рост, см | Вес, кг | Росто-весовой индекс, кг/м \*100% |
| Юноши |
| 1 | 172 | 67 | 389 г/см |
| 2 | 169 | 64 | 378 г/см |
| 3 | 171 | 66 | 390 г/см |
| 4 | 168 | 63 | 380 г/см |
| 5 | 170 | 65 | 380 г/см |
| 6 | 175 | 69 | 390 г/см |
| 7 | 173 | 67 | 390 г/см |
| 8 | 166 | 60 | 360 г/см |

После расчета росто-весового индекса было определено, что спортсмены № 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 имеют индекс в пределах нормы.

Таблица № 8

**Результаты тестирований по скоростно-силовой подготовки участников эксперемента**

**2021**

|  |  |
| --- | --- |
| ТЕСТ | Первоначальные показатели тестовых испытаний |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Бег 30 м со старта, с | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,8 | 5,0 |
| Бег 60 м со старта, с | 8,3 | 8,2 | 8,1 | 8,1 | 8,3 | 8,3 | 8,1 | 8,1 |
| Прыжок в длину с места, м | 218 | 220 | 215 | 214 | 213 | 213 | 215 | 220 |
| Тройной прыжок с места, м | 620 | 615 | 630 | 655 | 660 | 670 | 673 | 680 |
| Отжимание | 19 | 20 | 21 | 20 | 25 | 30 | 30 | 28 |
| Спортивный разряд | 2ю | 1ю | 1ю | 1ю | 2ю | 2ю | 1ю | 1ю |

 **2022**

|  |  |
| --- | --- |
| ТЕСТ | Показатели темпов прироста |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Бег 30 м со старта, с | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,6 | 4,5 | 4,7 | 4,6 | 4,8 |
| Бег 60 м со старта, с | 7,8 | 7,7 | 7,6 | 7,8 | 7,5 | 7,6 | 7,4 | 7,6 |
| Прыжок в длину с места, м | 222 | 228 | 238 | 221 | 250 | 243 | 250 | 248 |
| Тройной прыжок с места, м | 689 | 675 | 700 | 720 | 670 | 697 | 681 | 700 |
| отжимание | 27 | 29 | 32 | 30 | 30 | 43 | 38 | 35 |
| Спортивный разряд | 3р | 3р | 3р | 3р | 2р | 3р | 2р | 3р |

\*разряд спортсмена спринтераприсвоен за выполнение норматива бег на 60м.

За время эксперимента в тренировочной группе улучшились физические, технические и психологические показатели,

В ходе теста на темперамент спортсмена 100% вид темперамента определить не удалось, в основном присутствовали смешанные типы, но для исследования выбраны наивысшие показатели в смешанном темпераменте (таблица №9).

|  |  |
| --- | --- |
| № исп. | Темперамент |
| юноши |
| 1 | Сангвиник |
| 2 | Флегматик |
| 3 | Сангвиник |
| 4 | Холерик |
| 5 | Флегматик |
| 6 | Сангвиник |
| 7 | Холерик |
| 8 | Меланхолик |

**Показатели психологической готовности экспериментальной (тренировочной) группы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Упорство в спортивной борьбе | Спортивное трудолюбие | Целеустремленность | Способность мобилизоваться во время соревнований |
| 1 | + | - | - | + |
| 2 | + | + | - | + |
| 3 | + | + | + | + |
| 4 | + | + | + | + |
| 5 | - | + | - | + |
| 6 | + | - | - | - |
| 7 | + | - | - | - |
| 8 | + | - | + | - |

Уровень перспективности и результаты в соревнованиях соответствует заявленным требованиям эксперемента

Таким образом, все рассматриваемые выше способы оценки прогностичности предложенной системы отбора легкоатлетов-спринтеров позволяют проследить тенденцию обусловленности уровня спортивных достижений уровнем научаемых показателей (интегральных оценок и уровня перспективности). Это позволило сделать вывод о прогностической надежности системы отбора легкоатлетов-спринтеров, основанной на комплексном определении перспективных возможностей.

 **Выводы:**

 Проанализировав литературные источники, мы пришли к следующим вывода, что проблема отбора и спортивной ориентации уже давно превратилась в самостоятельную науку. Прогнозируя возможности ребенка или подростка, тренер-селекционер ставит перед собой задачу создания талантливых индивидуумов с надеждой на успешную в дальнейшем спортивную специализацию. Установлено, что спортивный отбор - это многоступенчатый, многолетний процесс, охватываемый все периоды спортивной подготовки. Основная задача спортивного отбора состоит во всестороннем изучении и выявлении задатков и способностей, в наибольшей мере соответствующих требованиям того или иного вида спорта. **Из всего выше изложенного можно сделать следующие выводы:**  1. Отбор одаренных спортсменов целесообразно осуществлять с использованием комплекса критериев, отражающих двигательный и психофизиологический потенциалы спортсменов. 2. В результате проведенных исследований была разработана комплексная система отбора перспективных спортсменов в группы в спринтерских дисциплинах легкой атлетики тренировочного этапа подготвки, включающая программу тестирования, информативные критерии отбора, оценочные шкалы, получение уровня перспективности. 3. Была оценена разработанная система путем прослеживания тенденции уровня спортивных достижений на соревнованиях и сравнения с уровнем перспективности каждого спортсмена. Это позволило сделать вывод о прогностической надежности системы отбора легкоатлетов-спринтеров, основанной на комплексном определении перспективных возможностей. Углубленный отбор позволяет выявить наиболее физически и психологически подготовленных спортсменов для занятий спринтерским бегом. При углубленном изучение всех данных организма можно ускорить отборочный процесс, тем самым больше уделить внимания для подготовки квалифицированных легкоатлетов на раннем этапе обучения. В заключение следует сказать о том, что отбор юных спортсменов - это сложный процесс всестороннего анализа различных сторон физической подготовленности, морфофункциональных, психологических особенностей детей, подростков, юношей и девушек. Спортивный отбор не является однократным мероприятием. Он представляет собой относительно длительный процесс, который может быть эффективным лишь в том случае, если на всех этапах многолетней подготовки юного спортсмена обеспеченная комплексная методика оценки его личности, предполагающая использование педагогических, медико-биологических, психологических и социологических методов исследования.

 Приложение №9

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки**

**для перевода в группы на Тренировочном этапе**

**Бег на короткие дистанции**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нормативы |  ТЭ 1-ый год  | ТЭ 2-ой год  | ТЭ 3-ий год | ТЭ 4-ий год | ТЭ 5-ий год |
| зачисление | Перевод | Перевод | Перевод | перевод |
| Юноши | Девушки | Юноши | Девушки | Юноши | Девушки | Юноши | Девушки | Юноши | Девушки |
| Бег 60 м | 9,3 | 10,3 | 8,7 | 9,4 | 8,2 | 8,9 | 7,7 | 8,6 | 7,5 | 8,3 |
| Бег 150 м | 25,5 | 27,8 | 23,0 | 25,6 | 20,5 | 23,5 | 19,0 | 22,2 | 18,0 |  |
| Прыжок в длину с места | 190 | 180 | 210 | 190 | 225 | 200 | 240 | 210 | 250 | 220 |
| Тройной прыжок | 550 | 520 | 615 | 560 | 670 | 600 | 710 | 625 | 740 | 650 |
| Сгибание и разгибание рук | 16 | 10 | 19 | 12 | 22 | 13 | 24 | 14 | 25 | 15 |
| Выполнение спортивных разрядов | 3 юношеский спортивный разряд | 2-1 юн. | 1 юн.-3 спортивный | 1юн.-3 спортивный | 2-3 спортивный | 1-2 спортивный | 2-1 спортивный | 1-2 спортивный | 1 спортивный |

Приложение№10

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки**

**для перевода в группы на этап Совершенствования спортивного мастерства**

**дисциплина: Бег на короткие дистанции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Нормативы | ССМ 1-ый год | ССМ 2-ой год | ССМ 3-ий год |
| зачисление | Перевод | Перевод |
| Юноши | Девушки | Юноши | Девушки | Юноши | Девушки |
| Бег 60 м | 7,3 | 8,2 | 7,1 | 8,0 | 7,0 | 7,9 |
| Бег 300 м | 38,5 | 43,5 | 37,5 | 42,7 | 36,5 | 42,0 |
| Прыжок в длину с места | 260 | 230 | 270 | 235 | 280 | 240 |
| Десятерной прыжок | 25 | 23 | 26,6 | 23,5 | 28 | 24 |
| Подтягивание (отжимание) | 13 | 16 | 15 | 17 | 17 | 18 |
| Выполнение спортивныхразрядов | КМС |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Нормативы | НП 1-ый год приёмные | НП 2-ой год приёмные переводные | НП 3-ий год приёмные переводные |
| Юноши | Девушки | Юноши | Девушки | Юноши | Девушки |
| Бег челночный 3х10м | 9,5 | 9,5 | 9,0 | 9,0 | 8,6 | 8,6 |
| Сгибание и разгибание рук в упоре | 10 | 5 | 12 | 6 | 14 | 8 |
| Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги | 130 | 125 | 155 | 145 | 175 | 165 |
| Наклон вперед из положения стоя с выпаянными ногами на полу. Коснуться пола пальцами рук | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Прыжок через скакалку в течение 30 с | 25 | 30 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Бег 2 км | Без учёта времени | 11.30 | 12.30 | 11.10 | 12.10 |
| Метание мяча весом 150 г. | 24 | 13 | 26 | 15 | 30 | 18 |

 Приложение №11

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки**

**для перевода в группы начальной подготовки 2-3 года спортивной подготовки**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1.Алабин, В. Г. Начальная спортивная подготовка юного легкоатлета / В.Г. Алабин.- Минск., 1972.
4. Вайцеховский, С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский – М., 1971. 223 с.

5. Волков, В.М. Спортивный отбор (Медико-биологические основы) / В.М. Волков – Смоленск.,1979., 57 с.

6.Гагуа, Е.Д. Тренировка по легкой атлетике / Е.Д. Гагуа – М, 1999., 121 с.

 7.Герон, Э. Психология и современный спорт: сб. науч. работ психологов спорта социалистических стран / Э. Герон - М.: Физкультура и спорт.,1973. 61 с.

11.Железняк, Ю.Д Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование / Ю.Д. Железняк – М: Академия., 2002., 281 с.

12. Жилкин, А.Н. Легкая атлетика / А.Н. Жилкин – М. : Академия., 2003., 464 с.

14. Зациорский, В.М. Легкая атлетика: критерии отбора / В.М.
Зациорский – М.: Физкультура и спорт., 1970.,200 с.
15. Зотова, Ф.Р. Спортивный отбор и ориентация / Ф.Р. Зотова, И.Ш. Мутаева, В.В. Павлов – Набережные Челны : Кам ГИФК., 2002., 141 с.

16.Иванов, Г.Д. Физическое воспитание. Учебник / Г.Д. Иванов - Алматы: РИК., 2005.
18.Коренберг, В.Б. Спортивная метрология: учебник / В.Б.
Коренберг — Электрон. дан. — Москва : Физическая культура., 2008., 368
с.
19. Корх, А.Я. Книга спортсмена, тренера и команды единомышленников / А. Я. Корх // Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма - М. : Флинта : Наука., 2004.

20. Кривоносов, М.П. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям : учебное пособие / под общ. ред. М.П. Кривоносова, Т.П. Юшкевича – Мн. : Высшая школа., 1986., 312 с.

21. Кузнецов, А.С. Основные направления отбора и ориентации,
используемые в детско-юношеском спорте: педагогический аспект:
методическое пособие / А.С. Кузнецов, А.М. Ахатов, Р.Г. Хабибрахманов:Республики Татарстан. – Набережные Челны : ГОУ ВПО «НГПИ»., 2011., 45
с.
23.Лукьяненко, В.П. Физическая культура : основа знаний / В.П. Лукьяненко. – М. : Советский спорт., 2005., 224 с.

24.Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин – М.: Советский спорт., 2004., 495с.

25.Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. Культуры / Л.П. Матвеев — М.: физкультура и спорт., 1991., 543 с.
27. Озолин, Н.Г. Легкая атлетика: учебник для студентов институтов
физической культуры / Н.Г. Озолин – М.: Физкультура и спорт., 1989., 671 с.
28. Озолин, Э. С. Спринтерский бег / Э.С. Озолин – М.: Человек,
Библиотека легкоатлета., 2010., 176 с.

29.Петровский, В.В. Бег на средние и длинные дистанции / В.В. Петровский- М.: Физкультура и спорт., 1978., 221с.

30. Попов, В.Б., Суслов, Ф.П., Ливандо, Е.И. Юный легкоатлет / В.Б. Попов, Ф.П. Суслов, Е.И. Ливандо – М.,
Физкультура и спорт., 1984., 224 с.
31. Таранов, В.Ф. Становление и совершенствование спортивного
мастерства в барьерном беге на 100 и 110 метров / В.Ф. Таранов, В.В. Чемов:
Монография – Волгоград: ВГАФК., 2007.,232 с.
32.Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета / И.А. Тер-Ованесян –
М.: Терра- спорт., 2000., 128 с.
33. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин - М.:
Физическая культура и спорт., 1987., 130 с.
34.Хачкованян, К.Г. О проблемах отбора ранней специализации и общей направленности учебно-тренировочного процесса в детско-юношеском спорте / К.Г. Хачкованян // Отбор и юношеский спорт за рубежом: Тематическая подборка. - М.- Физкультура и спорт., 1987., 23с.

35. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и
спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М. : Академия., 2000., 480 с.

36.Яковлев, В.Л. Спортивная организация юных легкоатлетов в учебных группах начальной подготовки / В.Л. Яковлев - М.: Физкультура и спорт.,1990., 122 с.

 38.Сурков, Е.Н. Психология спорта в терминах, понятиях, междисциплинарных связях. Словарь-справочник / Е.Н. Сурков – М.;СПБ.:ГАФК.,1996.

Статьи из периодической печати и сборников

1.Бальсевич, В.К. Методологические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры – М., 1980., №1.С. 38-39.

2.Бриль, М.С., Филин, В.П. Перспективы совершенствования системы
отбора юных спортсменов. Теория и практика физической культуры / М.С. Бриль, В.П. Филин – М.,1982.,
№8, С. 30-32.

3.Гужаловский, А.А. Проблемы теории спортивного отбора / А.А. Гужаловский // Теория и практика физической культуры - М., 1986., №8. С. 24-25.

4.Гужаловский, А.А. Проблема теории спортивного отбора / А.А. Гужаловский. // Теория и практика физической культуры- М., 1993., №7.С.30-32.

5.Должиков, И.И. Бег на длинные дистанции. / И.И. Должиков // Физкультура в школе – М., 2006.,№6. С. 36-38.

6.Зациорский, В.М. Проблема спортивной одаренности и отбора в спорте / В.М. Зациорский // Теория и практика физической культуры -М., 1986., C.37-39.

7.Ковальчук, Г.И. Системный комплексно-типологический подход к
выявлению спортивных талантов для занятий скоростно-силовыми видами
спорта / Г.И. Ковальчук // Научные труды: Ежегодник / СибГАФК. Омск., 2000. – С. 76-80.

8. Кузнецов, В.В. О проблеме отбора / В.В. Кузнецов // Проблемы
отбора юных спортсменов – М. : Наука., 1976., С. 4-10.

9. Миронов, Д.Л. Критерии визуальной оценки техники бега с макс.
скоростью у спортсменов атлетов / Д.Л. Миронов // Известия тульского
государственного университета. Физическая культура. Спорт., 2015., № 1.
С. 71-77.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Понятия: «спортивный отбор», «спортивная ориентация», «спортивные способности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://opace.ru/a/ponyatiya\_sportivnyy\_otbor\_sportivnaya\_orienttsiya\_sportivnye\_sposobnosti.(Дата](http://opace.ru/a/ponyatiya_sportivnyy_otbor_sportivnaya_orienttsiya_sportivnye_sposobnosti.%28%D0%94%D0%B0%D1%82%D0%B0) обращения: 31.12.19).

1. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта. - М.:Физическая культура и спорт., 1987., С.130. [↑](#footnote-ref-2)
2. Понятия: «спортивный отбор», «спортивная ориентация», «спортивные способности». [Электронный ресурс].Режим доступа:http://opace.ru/a/ponyatiya\_sportivnyy\_otbor\_sportivnaya\_orienttsiya\_sportivnyesposobnosti.(Дата обращения: 31.12.19). [↑](#footnote-ref-3)
3. Вайцеховский, С.М. Книга тренера. – М., 1971., С. 223. [↑](#footnote-ref-4)
4. Корх, А.Я. Книга спортсмена, тренера и команды единомышленников // Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма - М. : Флинта : Наука., 2004. [↑](#footnote-ref-5)
5. Корх, А.Я. Книга спортсмена, тренера и команды единомышленников// Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма - М. : Флинта : Наука., 2004. [↑](#footnote-ref-6)