

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ
СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА
ДЛЯ СПОРТИВНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНЫХ
ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ)**

Методические рекомендации

Малаховка
МГАФК
2024

УДК 796.015.83(072)

ББК 75

С 56

Авторский коллектив:

*д-р пед. наук, профессор П. В. Квашук (ФГБОУ ВО МГАФК);
канд. пед. наук, ст. научный сотрудник А. Б. Рафалович (ФГБОУ ВО МГАФК);
младший научный сотрудник И. В. Коник (ФГБОУ ВО МГАФК);
магистрант А. А. Молодых (ФГБОУ ВО МГАФК).*

Рецензенты:

*канд. пед. наук, профессор Е. Е. Биндусов (ФГБОУ ВО МГАФК);
д-р пед. наук, профессор А. Н. Фураев (ФГБОУ ВО МГАФК).*

- С 56 Совершенствование подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации (по материалам зарубежных источников информации) :** методические рекомендации / П. В. Квашук, А. Б. Рафалович, И. В. Коник, А. А. Молодых ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка : МГАФК, 2024. - 116 с.

Методические рекомендации подготовлены авторским коллективом НИИ проблем физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры» в соответствии с техническим заданием Министерства спорта Российской Федерации.

Методические рекомендации разработаны в рамках выполнения государственного задания по научно-методическому обеспечению «Разработка предложений по повышению эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных команд, в том числе спортивных команд Российской Федерации, на основе изучения зарубежного опыта по подготовке спортивного резерва (по видам спорта: «баскетбол», «водное поло», «прыжки в воду», «легкая атлетика (метание)», «фристайл», «гребной слалом», «лыжное двоеборье», «прыжки на лыжах с трамплина») и содержат научно обоснованные предложения по повышению эффективности (совершенствованию) подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации на основе анализа выявленных факторов и механизмов реализации зарубежного опыта в исследуемых видах спорта.

Представленные материалы могут быть использованы при разработке программно-нормативных документов, учебно-тренировочных программ подготовки спортивного резерва на этапах многолетнего тренировочного процесса, технологий спортивной ориентации и отбора одаренных юных спортсменов, индивидуализации (дифференциации) тренировочного процесса на этапах становления спортивного мастерства, подготовки и повышения квалификации тренерских кадров.

Методические рекомендации предназначены для федеральных, региональных, муниципальных, общественных организаций и учреждений, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки в Российской Федерации.

*Утверждено научно-методическим советом ФГБОУ ВО МГАФК
в качестве методических рекомендаций*

УДК 796.015.83(072)

ББК 75

© Квашук П. В., Рафалович А. Б.,
Коник И. В., Молодых А. А., 2024
© Московская государственная академия
физической культуры, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Базовые элементы системы подготовки спортивного резерва	7
2. Спортивный отбор	10
3. Современные тенденции подготовки спортивного резерва.....	16
4. Подготовка тренерских кадров	43
5. Вспомогательные элементы системы подготовки спортивного резерва	47
6. Направления и механизмы реализации зарубежного опыта для повышения эффективности подготовки спортивного резерва в Российской Федерации.....	53
7. Технология когнитивной тренировки юных и квалифицированных спортсменов	70
7.1. Современный взгляд на совершенствование методики обучения в спорте (от поведенческого обучения к обучению принятия решений)	73
7.2. Трехэтапная модель обучения принятию решений	78
7.3. Заключение	96
8. Предложения по повышению эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации на основе анализа выявленных факторов и механизмов реализации зарубежного опыта.....	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	105
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	110

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации разработаны в рамках выполнения государственного задания по научно-методическому обеспечению «Разработка предложений по повышению эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных команд, в том числе спортивных команд Российской Федерации, на основе изучения зарубежного опыта по подготовке спортивного резерва (по видам спорта: «баскетбол», «водное поло», «прыжки в воду», «легкая атлетика (метание)», «фри-стайл», «гребной слалом», «лыжное двоеборье», «прыжки на лыжах с трамплина») и содержат научно обоснованные предложения по повышению эффективности (совершенствованию) подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации на основе анализа выявленных факторов и механизмов реализации зарубежного опыта в исследуемых видах спорта.

Методические рекомендации предназначены для федеральных, региональных, муниципальных, общественных организаций и учреждений, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки в Российской Федерации.

Представленные материалы могут быть использованы при разработке программно-нормативных документов, учебно-тренировочных программ подготовки спортивного резерва на этапах многолетнего тренировочного процесса, технологий спортивной ориентации и отбора одаренных юных спортсменов, индивидуализации (дифференциации) тренировочного процесса на этапах становления спортивного мастерства, подготовки и повышения квалификации тренерских кадров.

В методических рекомендациях обращается внимание на ряд дополнительных факторов, способствующих повышению эффективности подготовки спортивного резерва в исследуемых видах спорта.

Методические рекомендации подготовлены авторским коллективом НИИ проблем физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры» в соответствии с техническим заданием Министерства спорта Российской Федерации.

Одним из приоритетных направлений в реализации государственной политики в сфере физической культуры и спорта, а также объектом внимания общественности, родительских сообществ, представителей спортивной индустрии, науки является развитие детско-юношеского спорта и системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации, включающее определение тенденций и динамики развития физкультурно-спортивного движения в стране и обеспечение прогресса спортивных достижений спортсменов сборных команд.

В современных условиях в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» особое значение приобретают вопросы учета тенденций развития мирового спорта и науки для совершенствования нормативной и программной основы многолетней спортивной подготовки по группам видов спорта; использования передового опыта ведущих спортивных держав; координации деятельности организаций, осуществляющих подготовку спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации, а также вопросы взаимодействия государственных органов власти и общественных спортивных организаций.

Эффективность функционирования системы подготовки спортивного резерва определяется успешностью выступления на крупных международных соревнованиях, таких как Олимпийские игры, чемпионаты мира, Кубки мира, континентальные первенства. Принимая во внимание отдельные результаты выступления ведущих спортсменов и сборных команд Российской Федерации, становится очевидной

необходимость использования зарубежного опыта ведущих спортивных стран для создания современной методики многолетней подготовки юных и квалифицированных спортсменов, определения основных факторов достижения спортивного успеха на международной арене. Так, анализ состояния детско-юношеского спорта в стране показал, что в ряде видов спорта эффективность подготовки спортивного резерва недостаточна (баскетбол, прыжки в воду и др.), в некоторых видах отечественная школа спортивной подготовки частично утрачена (водное поло, легкая атлетика (метания), лыжное двоеборье, прыжки на лыжах с трамплина и др.), а в некоторых до настоящего времени не сформирована (фристайл, гребной слалом и др.).

Целью представленных методических рекомендаций является содействие повышению эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации.

1. БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Массовость. Отмечается, что в ведущих странах происходит конкуренция между видами спорта за одаренных детей и подростков. Широко применяется один из основных законов диалектики – закон перехода количества в качество. Поэтому на ранних этапах привлекается к занятием спортом максимально возможное количество детей и подростков. В этих целях проводится ряд мероприятий, направленных на знакомство с конкретным видом спорта и его популяризацию. К ним относятся [1] – [6]:

- проведение спортивных лагерей для всех желающих, позволяющее дополнительно совершенствовать мастерство, а также выступающее в качестве популяризаторов видов спорта (зимние виды спорта, игровые виды спорта);
- обеспечение информационной поддержки вида спорта, его рекламы в СМИ в целях возникновения заинтересованности у детей, их родителей и родственников;
- специализированные программы, разрабатываемые федерациями, в которых на бесплатной основе могут принять участие все желающие; занятия проводятся тренерами-волонтерами, в том числе тренерами высокой квалификацией (предоставляется подробный учебный план, который включает обучение базовым навыкам с использованием разнообразных медиаресурсов).

Доступность. Эта составляющая системы подготовки спортивного резерва оказывает непосредственное влияние на массовость, а также на развитие спортсменов для достижения и сохранения лидирующих позиций на мировой арене. В спортивно развитых странах спортивные федерации и клубы активно стимулируют и мотивируют население на занятия физической культурой и спортом за счет снижения существующих барьеров (финансовых, социальных и др.), обеспечивая ежедневный круглосуточный доступ в тренажерный зал,

бассейн, на игровые площадки. Одновременно сотрудники спортивных учреждений призваны не допускать появления ситуаций (особенно в индивидуальных видах спорта), когда юные спортсмены имеют более ограниченный доступ к тренировочным местам и инвентарю в угоду более старшим спортсменам.

Современное материально-техническое обеспечение. Зарубежные специалисты признают необходимость оснащения специальным оборудованием тренировочных баз и специализированных залов для подготовки юных спортсменов, особенно в сложно-координационных видах спорта (прыжки в воду, фристайл и др.), т.к. подготовка технически сложных прыжков (со сложной акробатикой) на высоком международном уровне возможна только с помощью специального технологичного оборудования. К нему относятся системы сухих прыжков, позволяющие прыгать и с трамплина, и с вышки в яму, заполненную специальным наполнителем, акробатические дорожки, встроенные батуты с соответствующими системами лонж и устройства для выполнения группировок и разных технических элементов. Специальные приспособления, позволяющие в прыжковом бассейне гидравлически регулировать любую промежуточную высоту трамплинов и вышек, специальные площадки, оснащенные пружинными и подкидными механизмами, позволяющие юным спортсменам выполнять упражнения с заданными биомеханическими характеристиками. Наличие специального оборудования представляет собой центральный элемент организационной структуры, определяющей эффективность тренировочного процесса перспективных юных спортсменов в сложно-координационных видах спорта.

Практическое сотрудничество с научными институтами, занимающимися спортивной проблематикой в целях применения в процессе подготовки новаторских методов и инновационных подходов, в том числе заимствованных в смежных научных дисциплинах. В рамках такого взаимодействия функционируют специализированные проекты развития спортивного резерва, использующие передовую

инфраструктуру, научное и медико-биологическое обеспечение. Их реализация проходит под контролем государственных учреждений и организаций.

В целях совершенствования подготовки спортивного резерва институтами проводится научная оценка программ развития, по результатам которой выдаются рекомендации по улучшению качества работы и составляются современные научно-обоснованные программы подготовки в соответствии с моделями долгосрочного развития спортсменов в конкретном виде спорта [7] – [9].

2. СПОРТИВНЫЙ ОТБОР

Спортивный отбор – это процесс поиска одаренных детей, подростков, юношей и девушек, способных достичь высоких результатов в определенном виде спорта, и включение их в систему подготовки к высшим достижениям. Современный взгляд на количественные показатели соотношения юных перспективных спортсменов на этапах многолетнего тренировочного процесса претерпел существенные изменения по сравнению с представлениями 40-50 летней давности. Такие тенденции представлены на *рисунке 1*.

В настоящее время крайне важно в процессе поэтапного отбора опираться на научно обоснованные критерии, учитывающие современные реалии и включающие, помимо определения антропометрических и физиологических показателей, также учёт биологического, а не хронологического возраста спортсмена, проведение психологи-



Рис.1. Традиционный и современный подходы к формированию спортивного резерва и поэтапному отбору спортсменов в системе многолетней подготовки [10]

ческих и генетических тестов, определение когнитивных способностей, мотивации и отношения к тренировкам, стрессоустойчивости и обучаемости. Также принимается во внимание поддержка семьи и восстановление после травм.

Для определения фактического биологического возраста имеются медицинские (стоматологические, костные) и педагогические (пик роста и др.) методы. Половое созревание определяется по вторичным половым признакам. Тем не менее, на сегодняшний момент отсутствуют обоснованные подходы учета биологического возраста в процессе подготовки спортсменов [11, 12].

Во всем мире спортивные организации сталкиваются с проблемой как можно более раннего выявления талантливых спортсменов, которым необходимо оказывать поддержку с целью достижения высоких спортивных результатов на международном уровне.

Однако подходы к объяснению и определению понятия таланта в спорте сильно варьируются, в связи с чем часто остается неясным, на каких теоретических соображениях основаны эти определения. Помимо уточнения понятия «талант в спорте», серьезную проблему представляет поиск подходящих характеристик таланта. В исследованиях обычно пытаются это сделать, ориентируясь на переменные, которые лишь в ограниченной степени учитывают отдельные динамические показатели индивидуального развития. Личностно-ориентированный исследовательский подход, основанный на целостном представлении о развитии человека, используется редко. Исходя из этого учеными была предложена модель для выделения пяти подсистем, которые считаются релевантными для развития таланта – это спортсмен, спортивная среда, школьная среда, семейная среда и социальная среда.

Также в настоящее время появляются новые комплексные исследовательские предложения, направленные на улучшение общего анализа процессов, влияющих на выявление и развитие талантов. Такие идеи, как «отбор по дате рождения», «передача талантов», «процесс

передачи талантов» или «специализированная выборка» ставят своей целью добиться лучших результатов, одновременно удерживая максимальное количество талантливых спортсменов на протяжении всего пути их спортивной подготовки [13] – [15].

Очень немногие процессы развития талантов имеют коэффициент эффективности, превышающий 30%. Именно этот последний момент также должен привлекать внимание. Большинство исследований посвящены изучению успешных спортсменов, игнорируя тех спортсменов, которым не удалось достичь наивысших результатов. В связи с этим встает вопрос о том, почему некоторым спортсменам не удается достичь таких показателей? Исходя из ответа на этот вопрос, необходимо корректировать и совершенствовать процесс подготовки, чтобы терять как можно меньше способных спортсменов [16].

Для отбора спортсменов привлекаются современные цифровые технологии. Так в Австралии был разработан бесплатный онлайн-инструмент для электронной идентификации талантов (electronic talent identification, eTID), позволявший желающим спортсменам оценить свой потенциал. Программа была доступна только для австралийцев в возрасте от 12 до 29 лет. Интерактивный веб-сайт позволял пользователям вводить данные, полученные по результатам выполнения простых «домашних» фитнес-тестов. Если они были выше среднего, то предлагалось посетить Центр оценки талантов (TAC) для повторного тестирования. После подтверждения результатов они получали направление в конкретные программы развития, им оказывалась поддержка, как в тренировочном процессе, так и соревновательной деятельности. На данный момент eTID заменена программой Sports Draft, разработанной Австралийским институтом спорта (AIS) и являющейся частью австралийской стратегии Winning Edge – High Performance Strategy. Программа Sports Draft направлена на выявление спортсменов с нереализованным потенциалом [17].

Ещё одним инструментом для отбора является кинантропометрия, которая может быть полезна в юношеском спорте для отбора и разви-

тия талантов, а также улучшения спортивных результатов. В этом случае рассматривается взаимосвязь между антропометрией, физиологией, психологией и имеющимися навыками. Кроме того, показано, что использование этих факторов по отдельности увеличивает риск упустить из вида потенциальных спортсменов высокого класса. Тем не менее, необходимо с осторожностью подходить к прогнозированию будущих результатов взрослых на основе тестирования подростков, поскольку физические характеристики в процессе роста изменяются, особенно в подростковом возрасте. Ширина сегментов тела остается стабильной в подростковом возрасте и может использоваться для прогнозирования; однако длина сегментов тела нестабильна и не должна использоваться в качестве критерия прогнозирования в программах выявления талантов [18].

Также необходимо отметить, что в ведущих странах существует практика отбора спортсменов с прицелом на 8-летний срок и в меньшей степени на 4-летний [3, 19].

Отдельно стоит проблема эффекта относительного возраста (RAE), которая может возникать у тех, кто родился на стыке двух годов. Зарубежные исследования показали, что 1 января является поворотным моментом, т.к. при отборе зачастую учитывается именно хронологический возраст, и не рассматриваются различия в физическом и биологическом развитии. Спортсмены, родившиеся в начале года, имеют более развитые физические и когнитивные способности, чем те, кто родился позже в том же году, поэтому у них более высокая вероятность быть отобранными в качестве перспективных.

Эффект относительного возраста – это явление, которое предполагает, что учет даты рождения может влиять на раскрытие потенциала молодых спортсменов, тогда как игнорирование этого факта может привести к тому, что талант может быть пропущен [20] – [25].

Различия в развитии, вызванные биологическим, хронологическим и относительным возрастами, приводят к краткосрочным преимуществам в продуктивности более старших и/или ранее

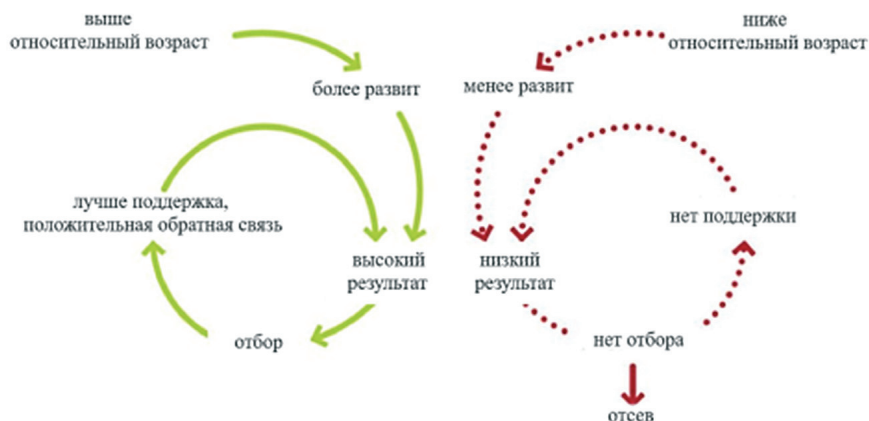


Рис.2. Эффект относительного возраста в спорте

созревающих спортсменов. В результате относительно и биологически более молодые могут быть упущены из вида или исключены при отборе в команду, в том числе в сборные команды региона или национальную сборную. Дополнительные объяснения более высоких результатов у относительно более старших детей включают психологическое развитие и практический опыт [26].

Прошедшие отбор получают положительную обратную связь, лучшие возможности для дальнейшей подготовки, более глубокую вовлеченность и более интенсивную конкуренцию, все это улучшает результаты. Соответственно, не прошедшие отбор относительно более молодые дети имеют меньшую поддержку, более низкий уровень обучения и состязательности. В результате они с меньшей вероятностью достигают должных спортивных результатов на этапах многолетнего тренировочного процесса. Это приводит к положительной спирали для спортсменов с более высоким биологическим и относительным возрастами и отрицательной спирали для относительно младших возрастов («порочный круг»), т.е. «ложный» талант поощряется, а «истинный» талант теряется. Схематично это представлено на *рисунке 2*.

В связи с этим в Японии были предложены следующие способы борьбы с эффектом относительного возраста в период взросления [23]:

1. Анализ телосложения и физической подготовленности;
2. Стандартизация результатов (корректировка по дате рождения);
3. Изменение периодов классификации спортсменов;
4. Отсрочка сроков отбора спортсменов;
5. Повышение осведомленности взрослых;
6. Смена спортивной дисциплины.

В Швейцарии для борьбы с эффектом относительного возраста (RAE) предлагаются специальные профилактические меры [27]:

1. Повышение уровня подготовки тренеров в видах спорта с высоким риском RAE;
2. Создание категорий по биологическому возрасту, весу или росту;
3. Квоты на одинаковые по RAE кварталы;
4. Чередование дат отбора;
5. Поправочные коэффициенты RAE в сантиметрово-граммо-секундных видах спорта.

Отмечается, что RAE более выражен у мальчиков, что указывает на то, что величина RAE различается у мужчин и женщин. Результаты анализа показывают, что среди мальчиков конкурентоспособность спортсменов, родившихся во втором полугодии (особенно в четвертом квартале), ниже, чем у спортсменов, родившихся в первом полугодии (особенно в первом квартале) [23].

В заключение стоит заметить, что эффект относительного возраста регистрируется в таких видах спорта, как баскетбол, водное поло, легкая атлетика (особенно легкоатлетические метания), гребной слалом, плавание, а также во множестве других игровых, скоростно-силовых видах спорта, и видах спорта на выносливость. Напротив, в таких видах спорта, как прыжки на лыжах с трамплина, фристайл, прыжки в воду, где больше внимания уделяется навыкам, чем физическим способностям, этот эффект не регистрировался.

3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Индивидуализация/дифференциация тренировочного процесса.

Важным фактором в зарубежных странах с высоким уровнем развития спорта является индивидуальный подход к каждому перспективному спортсмену. На основе разностороннего тестирования определяются нагрузки, технические недостатки, и в соответствии с результатами разрабатываются индивидуальные тренировочные планы.

В США существуют свои отличительные черты в процессе подготовки спортивного резерва. Так в программе развития существует понятие «прогрессивное обучение». Философия прогрессивного обучения заключается в том, чтобы создавать вызовы для каждого отдельного спортсмена, с которыми он должен справиться индивидуально или в составе группы, демонстрируя при этом максимально возможные результаты. Чтобы наилучшим образом внедрить прогрессивное обучение в своей команде, необходимо понимать сильные и слабые стороны каждого из занимающихся. Исходя из них определяются конкретные цели, которые, несмотря на сложность, должны быть достижимыми и помогать спортсмену продолжать развивать тот или иной навык. На основе поставленных целей и сформулированных задач происходит разработка программ подготовки. Для игровых видов спорта не менее важным является также установление общекомандных целей.

Дифференциация – это индивидуальная модификация навыка для того или иного спортсмена, или преобразование упражнений для более эффективного его прогресса. Соответственно, при планировании тренировочного процесса важно предлагать различные задания в рамках развития определенного навыка. Дифференцированный подход, по сути, представляет собой тот же персонифицированный подход. Каждому спортсмену в процессе тренировки предлагаются видоизмененные задания, исходя из уровня его подготовки. Эта концепция применяется как непосредственно на тренировках (отдельные задания), так и в рамках дополнительных занятий [28].

Упор на интегрированные тренировки часто встречается в игровых видах спорта. Очевидно, что спортсмены являются главными действующими лицами системы подготовки и соревновательной деятельности в реальном, прагматичном, а не в абстрактном смысле. В связи с этим тренеры строят игру своей команды на реальных технико-тактических навыках, принимая во внимание физическую подготовленность и когнитивные (ментальные) аспекты. Таким образом, само обучение формирует стиль игры и, в свою очередь, стиль игры определяет обучение: игроки тренируются в соответствии со стилем игры, развивая и совершенствуя свои собственные навыки. Эта новая методология ставит игрока в центр тренировочно-игровой системы: он больше не является роботом, который выполняет заранее установленные двигательные действия без какого-либо осознания и без должного развития физических, технических или психологических инструментов для эффективного их выполнения.

Тренировочный процесс теряет разделение на различные виды подготовки: физическую, техническую, тактическую, психологическую, становясь как бы «интегрированным». Уравнение, в котором игра выражается через сумму этих видов подготовки, теряет свой смысл. В качестве примера, суть интегрированной тренировки в следующем: физическая подготовка на поле/площадке и в тренажерном зале отдельно от технических и тактических упражнений считается менее эффективной. Этот подход приводит к тому, что спортсмен рассматривается не как «собранный единица», а как «интегрированная единица», в которой все ее компоненты взаимосвязаны. Современные тренеры строят свою работу исключительно исходя из этого понимания. Очевидно, тренеру не нужен игрок с хорошими техническими навыками и физическими качествами, но без игрового понимания, которое постоянно совершенствуется, сталкиваясь с определенными игровыми ситуациями во время тренировок. Также и в обратном направлении: тренеру не нужен игрок, у которого в голове есть четкие схемы и понимание динамики игры, но который не спо-

собен выполнять правильные технические приемы или не имеет необходимых физических кондиций [29].

Кроме того, считается, что для того, чтобы улучшить средний уровень игроков, необходимы тренеры, которые будут больше времени уделять мотивированию игроков к познанию и освоению чего-то нового, а не заниматься исключительно их обучением.

Психическое, когнитивное, эмоциональное и социальное развитие является неотъемлемой частью процесса подготовки резерва в ведущих спортивных странах. Крайне важным считается этап формирования когнитивных способностей. Умение контролировать свои эмоции, а также своевременно принимать грамотные целесообразные решения во время соревнований и тренировочного процесса, считается одними из базовых моментов, которым необходимо обучать занимающихся. При этом развитие когнитивных способностей, эмоциональной и социальной составляющей необходимо осуществлять в сочетании с физической подготовкой. Т.е. эти компоненты не рассматриваются как некоторое «добавление» к основному времени тренировок и соревнований, а являются самостоятельной важной частью [30] – [34].

Ментальное развитие играет критическую роль в успехе спортсменов, поскольку спортивные достижения часто зависят не только от физических и технических навыков, но и от психологической уверенности и эмоционального контроля. Исходя из этой парадигмы в США, Канаде, Германии, Австралии и др. странах в процессе подготовки спортивного резерва отдельное пристальное внимание уделяется развитию самооценки и анализу собственной эффективности. Вообще в рамках психического, когнитивного и эмоционального развития юных спортсменов в игровых и сложно-координационных видах спорта выделяют такие ключевые аспекты, как уверенность в себе, умение концентрироваться, управлять стрессом, справляться с давлением, быстро адаптироваться к изменениям, управлять эмоциями, определять цели, а также наличие у спортсменов позитивного мышления (соревновательный, игровой интеллект и др.) [35, 36].

Модели подготовки. Модель долгосрочного развития спортсменов (Long-Term Athlete Development – LTAD) – это структура, предлагаемая для управления направленностью, объемом и типом тренировок, применяемых к спортсменам по мере их развития с детского возраста до взрослой жизни. Цель LTAD заключается в том, чтобы способствовать развитию и поддержанию физической формы, а также обеспечить участникам удовольствие от занятий, социальное взаимодействие и самореализацию. Помимо этого, с её помощью реализуются конкурентные преимущества, учитывающие уровень развития юных спортсменов и позволяющие им достигать максимально возможных результатов. Данная модель, с учетом национальных особенностей и специфики видов спорта, реализуется во многих ведущих мировых спортивных державах, таких как США, Канада, Великобритания, Германия, Австралия и др.

В целом LTAD включает семь этапов:

Этап 1. Активный старт (0-6 лет). На данной стадии необходимо приучить ребенка к физическим активностям, поощрять игровую направленность занятий и научить его получать от них удовольствие, дать понятие о базовых элементах. Для этого предполагается:

- развитие базовых двигательных навыков;
- сидячее положение не более 60 минут, за исключением сна;
- определенное количество организованной физической активности;
- изучение ограничений и приобретение навыков избегания риска в безопасных условиях;
- активная двигательная среда в сочетании с хорошо структурированными программами гимнастики и плавания;
- ежедневная физическая активность с акцентом на развлечение.

Этап 2. Основы (девочки 6-8 лет, мальчики 6-9 лет). Здесь главной целью является обучение базовым двигательным навыкам и техническим элементам. Задача тренера на этом этапе состоит в том, чтобы главным для детей была не победа, а развлечение во

время занятий спортом и гарантия успеха. Обязанность тренера – гарантировать успех каждому юному спортсмену. На этом этапе уделяется внимание:

- общему развитию;
- интегрированному психическому, когнитивному и эмоциональному развитию;
- основам физической подготовки: ловкость, равновесие, координация и быстрота;
- основам двигательных навыков: бег, прыжки, метания и катание в коляске (для спорта на колясках);
- развитию силы с помощью упражнений с собственным весом;
- знакомству с этикой спорта и простыми правилами честной игры;
- наличию хорошо структурированных программ без периодизации;
- ежедневной физической активности, по-прежнему с упором на веселье.

Этап 3. Учимся тренироваться (девочки 8-11 лет, мальчики 9-12 лет). Он считается основным этапом для развития фундаментальных двигательных качеств, а также основных технических навыков. Все базовые спортивные навыки должны быть освоены до наступления половой зрелости или следующей стадии. При этом поощряются занятия другими видами спорта. Помимо этого, юные спортсмены должны быть ознакомлены с тактическими основами, а также вспомогательными элементами подготовки: разминка, растяжка, поддержание жидкости в организме и правильное питание, отдых и восстановление, моральная подготовка. В формировании ежегодного календаря мероприятий для этой группы спортсменов основное внимание должно уделяться тренировкам, а не соревнованиям (фокус на процесс, а не на результат). На этом этапе экспертами рекомендуется 75% времени обучения отводить тренировке и 25% соревнованиям.

Эта стадия включает в себя:

- развитие общих спортивных навыков;
- интегрированное психическое, когнитивное и эмоциональное развитие;
- введение в ментальную подготовку;
- развитие силы с использованием собственного веса, с добавлением медболов и фитболов;
- знакомство со вспомогательными возможностями;
- дальнейшее выявление и развитие талантов;
- начало периодизации тренировочного процесса;
- тренировки три раза в неделю с добавлением занятий другими видами спорта, также три раза в неделю.

Этап 4. Тренировка за тренировкой (девочки 11-15, мальчики 12-16). Цель – продолжить построение спортивной базы игрока. Продолжается отработка навыков, при этом тренеры должны избегать искушения компенсировать недостаток технических навыков более сложной тактикой (в основном это касается игровых видов спорта), т.к. стоит задача воспитать полноценного спортсмена. Также тренеры должны принимать во внимание неравномерное биологическое созревание подростков, и в силу этого обеспечивать для них соответствующую адаптацию. Кроме того, необходимо понимание, что этот этап все еще может быть начальным уровнем для многих спортсменов. На тренировки должно уходить приблизительно 2/3 времени, на соревнования – 1/3. Эти цифры могут варьироваться в зависимости от индивидуальных или командных потребностей, хотя акцент всё равно делается в пользу индивидуального развития. На этой стадии происходит:

- развитие специальных спортивных навыков;
- развитие аэробной, скоростной и силовой составляющей;
- начало скачка роста, пиковая скорость роста (PHV) и начало менархе, которые являются биологическими маркерами;
- создание физического и умственного механизма;

- интегрированное психическое, когнитивное и эмоциональное развитие;
- введение свободных весов;
- развитие вспомогательных возможностей;
- регулярное оценивание опорно-двигательного аппарата во время скачка роста;
- выявление и отбор талантов;
- периодизация тренировочного процесса с достижением пика формы от одного до двух раз за соревновательный период;
- тренировки шесть-девять раз в неделю, включая занятия дополнительными видами спорта.

Важно подчеркнуть, что планы подготовки на этапах «Учимся тренироваться» и «Тренировка за тренировкой» разрабатываются, исходя из биологического, а не хронологического развития. Исследования показали, что хронологический возраст не всегда может быть основой для реализации моделей многолетней подготовки спортсменов, поскольку мышечно-скелетное и эмоциональное развитие спортсменов в возрасте от 8 до 16 лет может сильно варьироваться. Поэтому тренировочный процесс должен быть скорректирован с учетом уровня развития игроков.

Этап 5. Подготовка к соревнованиям (девочки 15-21, мальчики 16-23). В течение этой стадии спортсмены круглый год проходят интенсивную индивидуальную и узкоспециализированную спортивную подготовку. Главная цель этапа – научиться соревноваться при любых обстоятельствах. Спортсмены, которые теперь обладают как базовыми, так и специфическими спортивными навыками, учатся пользоваться ими в различных конкурентных условиях. На данном этапе в большей степени индивидуализируются программы физической подготовки, программы восстановления, психологическая подготовка и развитие техники. Атлеты нуждаются в эффективной обратной связи по вопросам техники и тактики для правильного развития навыков. Отдельное внимание уделяется спортсменам с задержками биологического разви-

тия (ретарданты). На этом этапе 40% тренировочного времени должно быть посвящено развитию технических, тактических навыков и улучшению физической подготовленности, а 60% отводится на соревновательную деятельность (в том числе контрольные и товарищеские старты) разной целевой направленности. Соотношения тренировочной и соревновательной деятельности могут достаточно широко варьироваться в каждом отдельном случае. Эта стадия включает в себя:

- физическую подготовку, ориентированную на специфику спортивной дисциплины, предстоящий старт, а также амплуа в командных видах спорта;
- технико-тактическую подготовку, ориентированную на специфику спортивной дисциплины, предстоящий старт, а также амплуа в командных видах спорта;
- развитие технических и игровых навыков в условиях соревнований;
- интегрированное психическое, когнитивное и эмоциональное развитие;
- расширенную ментальную подготовку;
- оптимизацию вспомогательных возможностей;
- начало специализации;
- периодизацию тренировочного процесса с достижением пика формы от одного до трех раз за соревновательный период;
- технические, тактические и фитнес-тренировки 9-12 раз в неделю.

Этап 6. Тренируйтесь для победы/Обучение победам (девочки 18+, мальчики 19+). На этой стадии физические, технические, тактические, когнитивные и вспомогательные навыки спортсменов развиты в достаточной степени, поэтому основное внимание в процессе обучения смещается на оптимизацию их действий в условиях соревнований, достижение максимальной эффективности. Возраст зависит от вида спорта и основан на национальных и международных нормативных данных. Этот этап охватывает такие моменты, как:

- поддержание и/или улучшение физических возможностей;
- дальнейшее развитие технических, тактических и игровых навыков;
- моделирование всех возможных аспектов соревнований на тренировках;
- частые профилактические перерывы;
- максимизация вспомогательных возможностей;
- производительность (результативность) по требованию;
- периодизация тренировочного процесса с достижением пика формы от одного до двух-трех и более раз за соревновательный период;
- технические, тактические и фитнес-тренировки 9-15 раз в неделю.

Этап 7. Активная жизнь (участник любого возраста). Он включает три направления: Competitive for Life, Fit for Life и Sport and Physical Activity Leaders. Эти направления включают ежедневную физическую активность (умеренную – 60 минут, интенсивную – 30 минут); участие в соревнованиях в своей возрастной категории; переход по окончании карьеры к рекреационной и волонтерской деятельности; начало связанной со спортом работы, например, тренерской, судейской, административной, коммерческой или информационной [37] – [39].

Для эффективного долгосрочного развития спортсменов необходимо придерживаться десяти ключевых факторов LTAD:

1. Воспитание фундаментальных физических качеств и двигательных навыков на соответствующих этапах развития. На начальной стадии обучение проводится в игровой манере, т.к. дети должны получать удовольствие от занятий;
2. Отсутствие ранней специализации как непосредственно на определенном виде спорта, так и внутри него самого;
3. Понимание, что не все дети растут и развиваются в одном темпе (естественное неравенство также создаётся из-за формирования групп, опираясь на год рождения: если отсчёт

- начинается с 1 января, то это приводит к тому, то дети, родившиеся в декабре, будут иметь почти год разницы со своими одногодками, родившимися в январе);
4. Планирование, а также составление программ соревнований и восстановления проводится с учётом сенситивных периодов, а также биологического, а не хронологического возраста развития;
 5. При разработке тренировочных программ учитывается познавательная способность спортсменов. Программы содержат материалы, направленные на психическое, когнитивное, эмоциональное и социальное развитие каждого спортсмена;
 6. Планирование подготовки происходит с учетом концепции периодизации спортивной тренировки;
 7. Планирование и внедрение оптимальной структуры календаря соревнований проводится с учетом необходимого баланса между количеством официальных игр и количеством тренировочных занятий;
 8. Применение правила 10 лет. Научные исследования показали, что требуется не менее 10 лет для подготовки талантливого спортсмена и достижения им элитного уровня. В данном случае, ловушка заключается в том, что многие считают ранний выбор вида спорта главным залогом успеха, что не является однозначно корректным подходом, т.к. нередко такое раннее начало увеличивает вероятность уменьшения времени спортивной карьеры;
 9. Работа в рамках системы выравнивания и интеграции, которая подразумевает наличие единого набора правил для всех трех направлений (здоровье нации, развитие вида спорта и выступление за страну) и объединение в процессе подготовки всех групп (тренеров, тренеров по физической подготовке и кондициям, врачей, спортивных психологов, учёных, менеджеров, администраторов, спонсоров);

10. Непрерывное совершенствование (Кайдзен). Постоянное отслеживание исследований в избранном виде спорта, в спортивной науке и медицине с целью оценки их эффективности и последующего использования в процессе спортивной подготовки; использование лучших наработок не только из области своей дисциплины, но и других видов спорта [40].

При использовании подхода LTAD спортсменов, тренер и родители больше сосредоточены на долгосрочных достижениях, чем на немедленных, краткосрочных успехах в соревнованиях. Не осознавая опасностей краткосрочного подхода, многие спортсмены обнаруживают, что успех в начале спортивной карьеры не переходит в будущие результаты, потому что они пренебрегли ключевыми областями или не смогли максимально использовать свои возможности в нужный момент своего развития.

Так, система обучения в США основана на документе, называемом матрицей системы подготовки (матрицей развития), который содержит базовую информацию, необходимую для занятий спортом, тренировок, работы над техникой и тактикой, выбора и обслуживания оборудования, психологической подготовки и соревновательной деятельности. Благодаря этому документу все заинтересованные лица могут отслеживать полный процесс подготовки [41]. Примеры американской матрицы системы подготовки спортсменов, занимающихся лыжным фристайлом, приведены в таблицах 1 – 3 [42]

Процесс подготовки в соответствии с LTAD делится на шесть фаз развития (не включается этап «Активная жизнь») и семь доменов. Фазы развития отслеживают спортсмена от начала занятий спортом до достижения им мирового уровня. Домены – это основные категории, используемые для определения областей внимания на каждом этапе. Каждый домен состоит из нескольких элементов. Система обучения состоит из следующих семи доменов [43]:

1. Домен фаз развития дает рекомендации, используемые для определения фазы спортсмена. Базовыми элементами

являются хронологический возраст (фактический возраст спортсмена), биологический возраст (стадия физического развития/созревания) и тренировочный возраст (количество лет участия в спорте). Эти три фактора в первую очередь определяют, какие виды деятельности, какие навыки и какой уровень соревнований подходят для той или иной фазы. Домен фаз развития также содержит указания по соответствующим объемам тренировок, их направленности и дополнительным видам спорта.

2. Домен физической подготовки дает рекомендации по развитию физических способностей в соответствии с текущей фазой и возрастом. В этом домене также рассматриваются вопросы питания, гидратации и восстановления на всех этапах развития.
3. Технический домен содержит рекомендации и ориентиры для развития ключевых технических навыков, необходимых на каждом этапе. Навыки, полученные на предыдущих этапах, имеют решающее значение для перехода на более высокие уровни в каждой отдельной дисциплине.
4. Тактический домен опирается на технический и содержит рекомендации по использованию технических навыков в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.
5. Домен выбора и подготовки инвентаря описывает знания и навыки, необходимые спортсмену для обслуживания и подготовки инвентаря к тренировкам и соревнованиям.
6. Домен ментальной подготовки и социальных навыков рассматривает психологическую, эмоциональную, когнитивную и социальную подготовку в процессе развития спортсмена.
7. Соревновательный домен описывает постепенное развитие конкуренции (соревновательной деятельности) для каждой фазы развития.

Домен фаз развития				
Элементы	Показатели	Этап 1	Этап 2	Этап 3
	Биологический возраст	Раннее детство	Раннее детство	До полового созревания, до скачка роста
	Хронологический возраст	2-6 лет	6-10 лет	Девочки: 9-13 Мальчики: 10-14
	Спортивный стаж	1-4 года	2-5 лет	4-7 лет
	Объем тренировок	50 ч за сезон 1-2 занятия в неделю	150 ч за сезон 2-3 занятия в неделю	220 ч за сезон 3-5 занятия в неделю
	Внесезонные тренировки	Нет	до 5 дней	10 дней
	Свободное катание (фрискинг)	75%	60%	45%
	Отработка упражнений	10%	20%	20%
	Обучение прохождения ворот (могул, ски-кросс)	10%	10%	25%
	Моделирование соревновательной деятельности	5%	10%	10%
	Свободное катание с друзьями и семьей	Как можно больше удовольствия	Как можно больше удовольствия	Как можно больше удовольствия
	Дополнительные тренировки	Прыжки на батуте, акробатика 1-3 дня в неделю	Прыжки на батуте, акробатика и гимнастика 2-3 дня в неделю	Продолжайте заниматься прыжками на батуте, акробатикой и гимнастикой. Водный трамплин 10-15 дней в год
	Дополнительные виды спорта	Уделяйте внимание различным видам физической активности. Полезно познакомиться с прыжками на батуте, акробатикой и гимнастикой	Уделяйте внимание различным видам спорта. Полезны целенаправленные занятия акробатикой, гимнастикой и прыжками на батуте	Продолжайте уделять внимание различным видам спорта и физической активности. Начните для себя определять, какие виды спорта являются основными, а какие – дополнительными (на более поздних этапах фазы). Продолжайте занятия акробатикой, гимнастикой и прыжками на батуте акцентируя внимание на технике выполнения элементов

Таблица 1

***Домен фаз развития в системе многолетней подготовки
по фристайлу в США***

Домен фаз развития		
Этап 4	Этап 5	Этап 6
Половое созревание и скачок роста	Половое созревание после скачка роста	Полное созревание
Девочки: 11-15 Мальчики: 12-16	Девочки: 12-17 Мальчики: 14-18	Девушки: 16+ Юноши: 17+
5-8 лет	6-11 лет	10+ лет
360 ч за сезон 4-6 занятия в неделю	480 ч за сезон 5-7 занятия в неделю	540 ч за сезон 5-7 занятия в неделю
20 дней	25 дней	30+ дней
30%	20%	15%
20%	20%	15%
35%	40%	45%
15%	20%	25%
Как можно больше удовольствия, соблюдая баланс между отдыхом, путешествиями и необходимостью восстановления.	Как можно больше удовольствия, соблюдая баланс между отдыхом, путешествиями и необходимостью восстановления.	Как можно больше удовольствия, соблюдая баланс между отдыхом, путешествиями и необходимостью восстановления.
Водный трамплин 15-25 дней в год	Водный трамплин 30-50 дней в год	Водный трамплин 40-60 дней в год
Продолжайте заниматься дополнительными видами спорта, одновременно ставя перед собой четкие цели в избранном (основном) виде спорта. Продолжайте занятия гимнастикой или акробатикой и гимнастикой на батуте (3-5 дней в неделю). Тренировки должны включать занятия на земле	Используйте дополнительные виды спорта и физической активности для разнообразия, а также улучшая объем тренировок во всех видах деятельности. Продолжайте занятия гимнастикой или акробатикой и гимнастикой на батуте (3-5 дней в неделю). Больше внимания уделяется прыжкам на батуте, специализированным спортивным тренировкам на батуте, направленным на осознание и последовательность прыжков в воздухе	Используйте дополнительные виды спорта и физической активности для профилактики травм, предотвращения эмоционального выгорания и поддержания всех аспектов физической формы. Целенаправленные тренировки на батуте (4-5 дней в неделю). Фокус переключается на специфические навыки

Домен физической подготовки				
Элементы	Показатели	Этап 1	Этап 2	Этап 3
	Общий фокус	Начните развивать основные двигательные навыки через игры, развлечения и новые виды физических активностей	Увеличивайте игровую активность для развития и совершенствования определенных элементов физической подготовки в открытой среде	Начните включать целенаправленные тренировки на земле (1-2 дня в неделю) на развитие владение телом, равновесия, синхронности и своевременности движений и пространственной антиципации посредством игр и упражнений
	Рост и развитие (телосложение)	Тело начинает приобретать взрослые пропорции в плане соотношения различных частей тела друг с другом. Увеличивается мышечная масса и зарождается мелкая моторика	Тело продолжает развиваться, приобретая взрослые пропорции. Темпы роста замедляются, сила увеличивается и возрастает способность выполнять мелкие моторные навыки	Увеличиваются вес и рост (скорость возрастает в период перехода к подростковому возрасту). Темпы роста могут негативно сказаться на ловкости, равновесии и координации
	Выносливость	Основы выносливости закладываются благодаря продолжительной физической активности и играм	Продолжайте развивать выносливость с помощью регулярных продолжительных физических упражнений и игр. Постепенно усложняйте задачи. Управляйте временем активности, путем включения игр и упражнений, которые имеют четкую временную структуру	Развивайте аэробную выносливость в рамках запланированных занятий, увеличивая время, проводимое в играх и тренировках
	Подвижность	Изучите упражнения и игры, в которых используются различные локомоции, формируются навыки управления и контроля тела и предметов	Познакомьте детей с упражнениями на развитие подвижности и практикуйте их посредством неструктурированных игр, но при этом точно используя в них структурированные элементы	Познакомьте детей с общей подготовкой к выполнению упражнений, амплитудой движений, координацией, а также упражнениями на подвижность с помощью полуструктурированных игр

Таблица 2 (начало)

***Домен физической подготовки в системе многолетней
подготовки по фристайлу в США***

Домен физической подготовки		
Этап 4	Этап 5	Этап 6
Физическая подготовка становится неотъемлемой частью тренировочного процесса (в сезоне 1-3 занятия в неделю). Постепенно увеличивайте количество часов тренировок с различными объемами и интенсивностью.	Внедряйте периодизацию тренировочного процесса и соответствующие ей объемы и интенсивность. Физическая подготовка теперь является неотъемлемой частью круглогодичного процесса подготовки (в сезоне 2-3 занятия в неделю, а также занятия в межсезонье).	Многолетние тренировочные планы, включающие периодизацию и соответствующие ей объемы и интенсивность, направленные на подготовку к полноценным соревнованиям, тренировочным нагрузкам и результатам в долгосрочной перспективе.
Скорость роста достигает пика (максимальная скорость роста). Мышцы растут быстро, в то же время соотношение мышц и жира у мужчин и женщин различается. Частота сердечных сокращений, сердечный выброс и дыхательный объем увеличиваются, что приводит к лучшей адаптации к физическим нагрузкам	Темпы роста замедляются и останавливаются. Тело становится взрослым по пропорциям и соотношению мышц и жира. С этого момента рост меняется незначительно. Мышечные, скелетные, сердечно-сосудистые и дыхательные системы полностью сформированы и позволяют выдерживать более тяжелые тренировочные нагрузки	Тело завершает подростковый рост и развитие
В план тренировок включаются продолжительные, низкоинтенсивные занятия, такие как бег, плавание, езда на велосипеде или пешие прогулки. Включайте командные виды спорта, такие как футбол, баскетбол, фрисби и т.д.	Развивайте понимание обратной зависимости между объемом и интенсивностью. Поддерживайте уровень выносливости в соответствии со спецификой вида спорта	Развивайте и/или поддерживайте соответствующие энергетические системы для достижения успеха в избранной дисциплине
Включите ежедневные тренировки на гибкость. Ограничьте потерю подвижности, функциональной силы, равновесия и координации во время скачка роста с помощью многосуставных упражнений	Включайте разнообразные упражнения на обеспечение стабильности работы мышц кора. Включите в тренировку упражнения на подвижность, характерные для данного вида спорта	Включите в программу разнообразные специфические для избранной дисциплины упражнения на обеспечение стабильности работы мышц кора.

Домен физической подготовки				
Элементы	Показатели	Этап 1	Этап 2	Этап 3
	Сила	Увеличивайте амплитуды и вариативность движений, изучая возможности движений всего тела	Продолжайте физические активности и упражнения для всего тела. Одновременно целенаправленно сосредотачивайте внимание на определенных специфических движениях	Выполняйте структурированные упражнения с собственным весом, уделяя внимание правильной технике выполнения для развития общей силы
	Мощность	Быстрые движения, развиваемые бегом, прыжками и метаниями	Используйте веселые игровые упражнения, чтобы улучшить осознание тела, развивать пространственное восприятие и манипулирование предметами. Включите упражнения, развивающие быстроту (сериями по 10 секунд)	Соответствующий объем и интенсивность тренировок с собственным весом. Используйте динамические упражнения и движения в разных плоскостях для улучшения силовых движений
	Двигательные навыки	Создание основы для развития ловкости, равновесия и координации (A – agility, B – balance, C - coordination) посредством участия в различных физических активностях и/или видах спорта	Развивайте АВС за счет плавности и увеличения амплитуды движений при выполнении простых действий	Включайте упражнения, которые улучшают АВС и амплитуду движений во всех плоскостях, в которых происходят перемещения. Начните использовать целенаправленные упражнения для отработки конкретных специфических движений
	Питание, гидратация, восстановление	Родители, ребенок, тренеры и клуб практикуют сбалансированное питание	Родители, ребенок, тренеры и клуб рассматривают основные концепции спортивного и здорового питания.	Повышение осведомленности спортсменов о важности питания. Здоровый сон становится одним из компонентов тренировок и физической подготовки

Таблица 2 (окончание)

Домен физической подготовки		
Этап 4	Этап 5	Этап 6
Большую часть времени занимают разминка, упражнения на подвижность, движения и механику. Небольшая продолжительность (20 мин) структурированных силовых упражнений. Легкая работа с сопротивлением, включая ленты, медболы и т.д.	Осваивайте технику безопасности и повышайте профессионализм при работе со свободными весами. По мере освоения техники увеличивайте внешние нагрузки, уделяя особое внимание движениям всего тела, обращая внимание на любые дисбалансы.	Тяжелотлетические упражнения и упражнения с отягощениями. Используйте эксцентрический режим тренировок.
Отрабатывайте технику выполнения тяжелоатлетических упражнений без веса. Задействуйте все основные группы мышц с помощью упражнений с собственным весом. Добавьте легкие веса для биологически развитых спортсменов. Вводите ограниченные плиометрические тренировки	Продолжайте включать движения всего тела, увеличивая объем прыжков и т. д. Увеличьте продолжительность силовой части тренировки, продолжая уделять внимание подвижности, движениям, механике и разминке	Программы на развитие силы и мощности становятся более спланированными и периодизированными. Тренировки становятся более индивидуальными, происходит целенаправленная работа в зависимости от потребностей конкретного спортсмена
Ограничьте потерю гибкости, функциональной силы, чувства равновесия и координации во время скачка роста. Используйте тренировки на развитие подвижности, а также ловкости, равновесия и координации в период скачка роста	Используйте специальные упражнения усложненные упражнения ABC, способствующие увеличению амплитуды и вариативности движений для развития специфических для вида спорта (дисциплины) паттернов движений	Увеличивайте сложность упражнений на равновесие, чтобы добиться точности двигательного контроля. Упражнения на развитие силы подбираются в соответствии со специфическими требованиями вида спорта (дисциплины)
Спортсмен может определить питательные и непитательные продукты в своем рационе. Начинайте связывать питание с результатами. Следите за гидратацией	Внедряйте планы сбалансированного питания для повышения производительности. Ведите журнал всех дополнительных действий, связанных с тренировками, таких как гидратация, питание, отдых, восстановление, сон и другие факторы, которые способствуют улучшению или ухудшению физической формы	Спортсмен планирует рацион питания для обеспечения максимальной эффективности тренировок и восстановления. Использует физиологические показатели и дневник для мониторинга и контроля тренировок. Учитывает ограничения эргогенных добавок и последствия нарушений, связанных с приемом запрещенных препаратов.

Домен технической подготовки				
Элементы	Показатели	Этап 1	Этап 2	Этап 3
	Общий фокус	Активный старт – учебная и развлекательная среда	Этап приключений – катание на лыжах по любой местности, исследование гор. Свободная игра, свободное катание под руководством тренера и тренировки являются неотъемлемой частью развития	Технический этап – развитие точности базовых навыков при изучении продвинутых техник на разнообразной местности и в различных условиях
	Стойка и равновесие	Способен принимать стойки лыжника в статическом положении	Способен находиться в надлежащей стойке во время параллельных поворотов с заносом по большому, среднему и малому радиусу на подготовленных склонах уровня от новичка до эксперта	Умеет находиться в надлежащей стойке во время резаных поворотов большого радиуса на легком рельефе. Способность сохранять соответствующую стойку в параллельных поворотах при любых формах этих поворотов, рельефе и состоянии снега
	Кантование и давление на лыжи	Обучение основным движениям на лыжах	Изучаются различные техники, такие как «плуг», боковое соскальзывание, коньковый ход, «ёлочка», разножка, параллельное катание	Обучение правильному угловому положению колена и голеностопа для кантования лыж. Использование переноса веса с разгибанием колена и голеностопа для давления на внешний кант лыжи
	Форма и техника выполнения поворотов	Обучение выполнения поворотов большого радиуса поперек «линии падения», для контроля скорости. Умеет выполнять округлые повороты на снегу, управляемые внутренним кантом внешней лыжи	Обучение выполнения карвинговых поворотов большого радиуса. Может выполнять параллельные повороты с заносом по большому, среднему и малому радиусу. В ходе занятий особое внимание уделяется разнообразию форм и радиусов поворотов. Они определяются лыжником, а не окружающей средой	Способен выполнять связанные резаные повороты большого радиуса на легком рельефе и учится выполнять повороты среднего и малого радиуса на сложном рельефе. Способен обеспечивать неизменность формы поворотов при различных радиусах, сохраняя при этом равновесие. Способен катиться в положение спиной вперед на любой местности

Таблица 3 (начало)

***Домен технической подготовки в системе многолетней
подготовки по фристайлу в США***

Домен технической подготовки		
Этап 4	Этап 5	Этап 6
Технико-тактический этап – применение технических навыков в тактике, характерной для трассы	Технико-тактический этап – совершенствование применения технических навыков в тактике, характерной для трассы	Этап мастерства и новаций – овладение техническими и тактическими навыками для достижения максимального результата на соревнованиях. Новаторство в технике и тактике
Умеет находиться в надлежащей стойке во время резаных поворотах любого радиуса на легком рельефе. Умеет сохранять стойку на буграх.	Умеет сохранять и восстанавливать соответствующую стойку на буграх при спуске и после прыжков	Умеет сохранять и восстанавливать стойку, Высокий уровень регуляции динамического баланса. Профессионально входит в прыжок и выходит из него на высокой скорости в сбалансированной стойке
Способен выдерживать «линию падения» по естественным буграм и задействовать все технические аспекты могула. Спортсмен применяет эффективную технику кантования и давления на лыжи	Демонстрирует навыки кантования и давления на лыжи для контроля скорости на трассах могула и умеет использовать этот набор навыков на входах и выходах с трамплинов	Владеет навыками кантования и давления на лыжи. Легко приспосабливается к любым углам наклона трассы могула, состоянию снега и форме бугров, чтобы оптимизировать скорость
Способен выполнять повороты большого, среднего и малого радиуса на пересеченной местности. Использует технику карвинга на буграх. Лыжники могут уверенно адаптировать форму и технику поворотов в быстрой последовательности для выполнения задач на местности	Способен выполнять резаный поворот на буграх, при котором лыжи сначала соприкасаются с бугром, а затем с ногами. Хвост лыжи повторяет траекторию носка. Владение широким спектром форм, стилей и техник выполнения поворотов, как обычных, так и комбинированных. Точные контролируемые движения определяют повороты в любых условиях.	Мастерское владение техникой резаного поворота на всех участках трассы для могула, в любых условиях и при любой форме бугров. Может кататься на лыжах где угодно – в любом месте и в любых условиях – уверенно, быстро и стильно

Домен технической подготовки				
Элементы	Показатели	Этап 1	Этап 2	Этап 3
	Контакт лыж со снегом	Изучение амплитуды движений путем перехода из положения стоя в присед	Изучение концепции использования сгибания/разгибания ног (амортизации) для поддержания контакта лыж со снегом при разных рельефах и состоянии снега	Умеет использовать сгибание/разгибание ног (амортизацию) для поддержания контакта лыж со снегом при разных рельефах и состоянии снега. Умеет сохранять надлежащую стойку и контакт лыж со снегом при движении по участкам трассы, на которых можно использовать амортизацию для контроля скорости
	Дифференциация верхней и нижней частей тела. Согласованность и разделение движений. Использование лыжных палок	Обучение регулированию положения тела относительно лыж и рельефа местности	Овладение эффективным положением тела на разнообразной местности. Начинает использовать разделение верхней и нижней части тела в начальной фазе поворота и при непосредственном его выполнении. Обучение применению лыжных палок в поворотах с малым радиусом	Умеет использовать разделение верхней и нижней частей тела при любом радиусе поворота, а также применяет лыжные палки в поворотах малого радиуса и на буграх. Дальнейшее развитие способности разделять движения верхней и нижней частей тела
	Ландшафтные парки и их особенности	Обучение «поднятию в воздух» на небольших естественных участках, а также базовым приёмам на ровной поверхности, включающие простые повороты и попеременное давление на лыжи	Преодоление небольших трамплинов с захватом лыж и изучение вращений на 180-360 градусов в обоих направлениях. Начинается обучение простым элементам на перилах	Компетентен в прыжках небольшой и средней высоты. Способен выполнять базовые элементы с захватом лыж, а также достаточно уверенно кататься в хаф-пайпе и выполнять элементы на перилах

Таблица 3 (продолжение)

Домен технической подготовки		
Этап 4	Этап 5	Этап 6
Умеет использовать сгибание/разгибание ног (амортизацию) для поддержания контакта лыж со снегом на буграх. Умеет сохранять надлежащую стойку и контакт лыж со снегом при поворотах на участках трассы, где можно использовать амортизацию для контроля скорости	Отлично держит надлежащую стойку, используя амортизацию для поддержания контакта лыж со снегом на буграх и на различных рельефах местности. Умеет выполнять повороты, используя для управления лыжные палки на участках трассы, где можно использовать амортизацию для контроля скорости	Мастерское владение техникой сгибания/разгибания ног (амортизации)) для поддержания контакта лыж со снегом на всех участках трассы для могула, в любых условиях и при любой форме бугров
Разделение верхней и нижней частей тела выражается в четкой постановке верхней части туловища на буграх. Лыжные палки размещаются на тыльных сторонах бугров. Способен использовать разнообразные высокоинтенсивные движения для достижения максимальной результативности на соревнованиях при значительном использовании разделения верхней и нижней частей тела	Разделение верхней и нижней частей тела выражается в четкой постановке верхней части туловища, рук и кистей. Плечи, торс и бедра остаются перпендикулярными «линии падения». Используется разделение по нескольким плоскостям, в зависимости от текущих факторов, для создания сложных цепочек движений	Мастерское владение техникой разделения верхней и нижней частей тела, которая выражается в четкой постановке верхней части туловища, рук и кистей. Лыжные палки редко используются для поддержания равновесия. Способен плавно и с высочайшей точностью соединять воедино сложные цепочки движений
Выполнение элементов с вращениями на больших трамплинах, а также в трубе. Начните экспериментировать с одиночными маневрами, выполняемыми в обратном направлении, для того чтобы уверенно справляться со всё более сложными элементами на перилах	Работает на полной скорости, уверенно, с амплитудой и стилем (лыжный хаф-пайп (HP) и лыжный слупстайл (SS)). Творчески подходит к выбору элементов и их подаче. Начните экспериментировать с выполнением double cork (два полных внесосевых вращения или «инверса») и вращениями, превышающими 900 градусов (HP) и 1080 градусов (SS)	Расширяет границы своих возможностей. Обладает глубоким, автоматическим пониманием причинно-следственных связей различных движений и может связывать воедино движения высокого уровня сложности с высочайшей точностью

Домен технической подготовки				
Элементы	Показатели	Этап 1	Этап 2	Этап 3
	Гимнастика	Изучение основ гимнастики: кувырки вперед, стойки на руках, «колесо»	Отработка положений тела: шпагаты, стойки на руках, на голове, «колесо» и т.д.	Хорошая стойка на руках, колесо с приземлением на две ноги, перевороты назад прогнувшись через гимнастический «мост», переворот назад прогнувшись (фляк)
	Батут	Обучение регулированию положения тела относительно лыж и рельефа местности	Изучение правильной техники выполнения базовых прыжков, прыжков в группировке, прыжков согнувшись, прыжков согнувшись с разведением ног, прыжков с разворотом на 360°, падения на спину, падения на живот	Приобретение навыков прыжков на батуте: сальто назад в группировке, положении согнувшись и с прямым положением тела; сальто вперед в группировке, положении согнувшись и с прямым положением тела; прыжки с разведением рук и поворотом на 180°. Добавление внесосевых вращений

Согласно австралийской модели подготовки спортивного резерва Sport Australia FTEM необходимо пройти 10 уровней: «Фундамент» (F) – 3 уровня, «Талант» (T) – 4 уровня, «Элита» (E) – 2 уровня, «Мастер» (M) – последний уровень. Все вместе они представляет континуум всего пути спортсмена. В модели систематизируются ключевые характеристики каждого этапа и предоставляется практический подход, помогающий заинтересованным сторонам управлять развитием спортсмена. Примеры критериев отбора, а также чёткий путь развития – FTEM, который обеспечивает возможности для соревнований, тренировок и обучения всех потенциальных спортсменов мирового класса, приведены на *рисунке 3*.

Этап «Фундамент» лежит в основе пути спортсмена. Входящие в него поступательно специализированные уровни имеют решающее значение для приобретения и совершенствования основных двига-

Таблица 3 (окончание)

Домен технической подготовки		
Этап 4	Этап 5	Этап 6
Хорошая стойка на руках, колесо с приземлением на две ноги, перевороты назад прогнувшись через гимнастический «мост», переворот назад прогнувшись (фляк)	Сальто назад из положения стоя, сальто назад с винтом, сальто назад с двумя винтами, двойное сальто назад	
Тренировки на батуте – уровни 5-7 [41, 42, 43]	Тренировки на батуте – уровни 8-9 [44, 45]	

тельных навыков и ранней физической грамотности, необходимых для спортивного развития.

Этап «Талант» – это помощь и поддержка на пути к высоким результатам. Благодаря передовому опыту, инклюзивному и целостному подходу потенциал спортсмена предэлитного уровня выявляется, подтверждается и развивается благодаря эффективным программам и соревновательным возможностям.

Этапы «Элита» и «Мастер» являются вершиной спортивного пути. Спортсмены выходят на мировую арену, одновременно получая всестороннюю поддержку благодаря индивидуальному подходу, включающему специализированные сборы, персонализированную тренерскую работу, достижения спортивной науки и медицины [45].

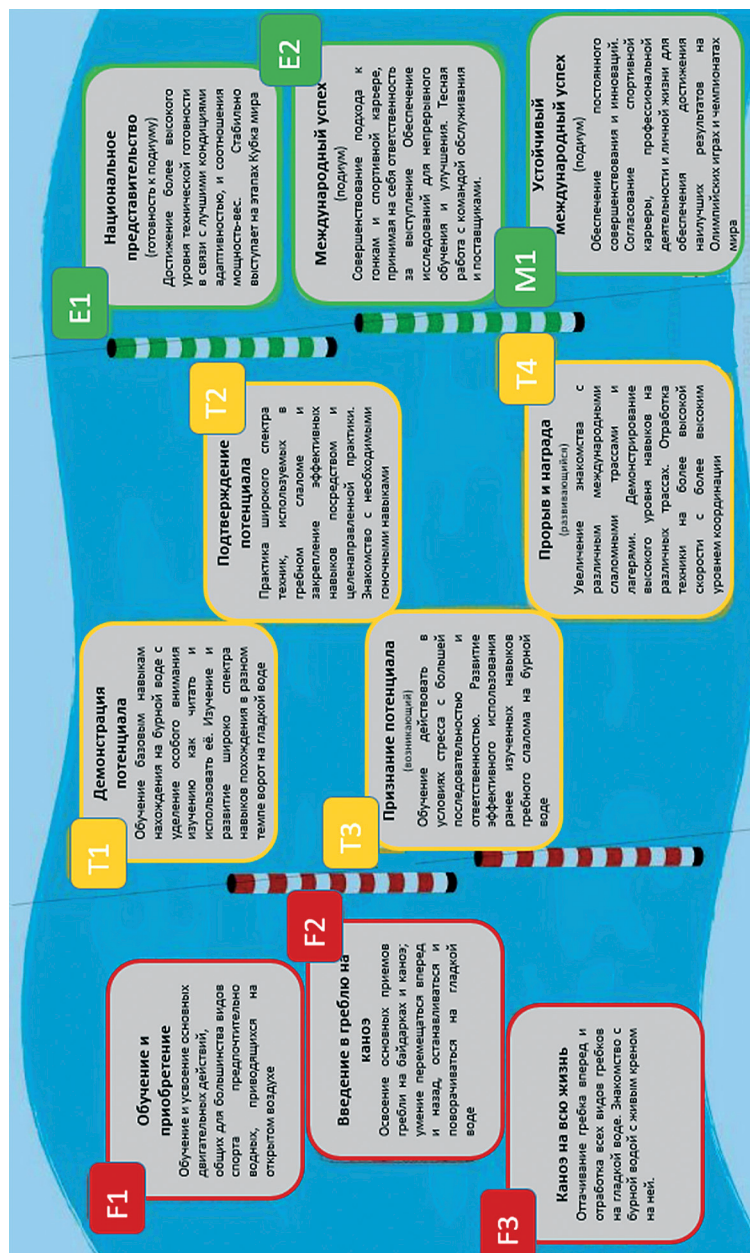


Рис.3. Критерии отбора и путь развития потенциальных спортсменов мирового класса [44]

В Швейцарии с лета 2016 года также применяется модель FTEM. Она призвана оптимизировать подготовку спортсменов (благодаря выявлению в ней потенциальных недостатков и устранению слабых мест), сделать ее понятной и контролируемой. FTEM Switzerland направлена на достижение трех основных целей [46]:

1. Улучшить координацию и систематизацию в области развития спорта;
2. Повысить соревновательный уровень;
3. Привлекать людей к постоянным занятиям спортом вне зависимости от возраста.

Для этого используются разнообразные вспомогательные средства в виде обучающих печатных и видео материалов, которые можно использовать для подготовки спортсменов, повышения квалификации тренеров, информирования родителей и других заинтересованных сторон. Проводится анкетирование.

Рекомендации для игровых видов спорта. Для повышения эффективности подготовки спортивного резерва и его конкурентоспособности на мировой арене предлагается обращать внимание на следующие принципы [47]:

- переход большинства игроков в первую команду в возрасте до 19-20 лет нецелесообразен;
- начало специализации внутри вида спорта с 14-15 лет;
- игроки должны иметь опыт и возможности попробовать себя на разных позициях в раннем возрасте;
- игроки должны проходить обучение на разных позициях, чтобы они могли адаптироваться и оставаться конкурентоспособными в различных обстоятельствах;
- необходимо фиксировать и изучать статистические показатели, т.к. это может помочь в быстром чтении и понимании игры, а также в определении характерных ситуаций;
- молодым игрокам с самого начала важно развивать чувство пространства и тактическое мышление;

- необходимо развивать чувство времени и связанные с ним тактические аспекты в целях развития игрового интеллекта;
- игровой интеллект необходимо развивать с самого раннего возраста;
- для развития чувства времени рекомендуется исключать в тренировочном процессе контратаки;
- важно обучать ориентирам, таким как мяч, защитники, товарищи по команде, противники и расстояния между ними;
- важно создавать для игроков такие обстоятельства во время тренировочного процесса, чтобы они могли экстренно решать любые возникающие в игре задачи.

4. ПОДГОТОВКА ТРЕНЕРСКИХ КАДРОВ

В процессе подготовки спортивного резерва в ведущих странах отмечается ряд недостатков, которые имеют место и в Российской Федерации. К их числу относятся [48]:

- занятия с детьми и подростками проводят тренеры с малым опытом работы;
- слишком ранняя специализация;
- слишком большое внимание уделяется текущим результатам;
- неправильное соотношение спортсменов и тренеров (большие группы);
- наличие большого количества часто противоречащих друг другу тренировочных программ и рекомендаций для тренеров.

Для решения этих проблем тренеру необходимо постоянно заниматься самообразованием, в том числе используя опыт других тренеров. В этом может помочь общение и сотрудничество с коллегами, обмен с ними знаниями. Дополнительную информацию можно получить через изучение других команд и их тренировочных методик, а также используя в своей работе обратную связь с игроками и заинтересованными лицами (администрация, медицинский персонал, родители). Для тренера важно развивать у себя автономное (критическое) мышление проходя через ошибки, исправляя их и экспериментируя [47].

Помимо того, для подготовки тренеров и повышения их квалификации проводятся специализированные мероприятия. Так международная федерация лыжного спорта и сноуборда проводит «Тренировочные лагеря программы развития FIS (FDP) или курсы обучения тренеров». Этот целенаправленный индивидуальный подход направлен на то, чтобы вооружить спортсменов и тренеров навыками и знаниями, необходимыми для соревнований на высоком уровне [4].

Также для подготовки тренеров создаются онлайн ресурсы. Например, в США функционирует Академия спортивного образования,

представляющая «домашнюю» базу для онлайн-обучения, с помощью которой также можно регистрироваться и на различные образовательные мероприятия.

На государственном уровне с участием спортивных федераций, Олимпийского и Паралимпийского комитетов создаются системы многоуровневого последовательного профессионального образования тренеров. В Норвегии федерацией лыжных видов ведется программа «Тренерский путь» (Trenerløypa). Данная система предусматривает четыре базовых уровня подготовки:

1. «Тренер 1. Обучение и участие». Этот курс ориентирован на действующих или будущих тренеров по лыжной подготовке для детей до 12 лет, но имеет более широкую программу. Так, его продолжительность составляет 45 часов занятий, в том числе в электронном формате, и 45 часов тренерской работы в спортивном клубе. Минимальный возраст слушателей – 14 лет, минимальных требований к квалификации нет. Данный курс делает сильный акцент на практику, с применением широкого спектра упражнений и игр [49];
2. «Тренер 2. Участие и развитие». Этот курс ориентирован на тренеров, работающих с детьми возраста 13-16 лет. Курс проводится лыжными округами или централизованно федерацией, обязанность информирования о времени организации курса лежит на лыжных округах. Для допуска к обучению по данному курсу необходимо владеть техникой спортивной дисциплины (например, катания на лыжах коньковым и классическим ходом), пройти курс «Тренер 1» и наработать по его завершению 45 часов практической тренерской деятельности. Продолжительность обучения на данном курсе составляет 75 часов.

Обще спортивный модуль преподается в электронном формате на портале федерации и включает такие дополнительные темы, как спортивное питание спортсменов 13-16 лет и старше, расстройства пище-

вого поведения, фактор возраста в тренировочном процессе и модуль от антидопингового агентства Норвегии «Чистый спортсмен» [50];

3. «Тренер 3. Развитие и спортивные результаты». Этот курс предназначен для подготовки тренеров спортсменов категорий «юниоры» и взрослой категории. Обучение проводится централизованно федерацией при поддержке центра «Олимпиаатoppen» в части преподавания общеспортивных модулей. Продолжительность обучения составляет 90 часов, после чего необходима практическая деятельность в количестве 90 часов для получения подтверждения квалификации тренера третьего уровня. Для допуска к обучению претендент должен иметь квалификацию «Тренер 1» и «Тренер 2», включая как минимум 75 часов практической тренерской деятельности, а также быть действующим тренером юниоров или взрослых спортсменов на момент прохождения обучения [51];
4. «Тренер 4. Спортивные результаты и спорт высших достижений». Заключительный этап в системе подготовки тренеров федерации представлен курсом «Тренер в спорте высших достижений», который федерация реализует в партнерстве с Норвежским университетом естественных и технических наук (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet) и центром «Олимпиаатoppen». Данный курс нацелен на подготовку тренеров, работающих со спортсменами национального и международного уровня [52].

В Великобритании большое внимание при реализации программ уделяется визуализации аспектов подготовки. В виде информативных разноцветных карточек представлены техзадания для тренера, карты отдельных тренировок и соревнований, примеры игр и т.д. В таких картах представлены не только упражнения с дозировкой и очередностью, но и необходимое оборудование, схемы перемещения спортсменов по местам занятий или во время соревнований и др. Существуют также видеофайлы на носителях и в онлайн формате.

Такой пакет документов, например, получает тренер по легкой атлетике, прошедший подготовку по применению программы «Атлетика 365». Дополнительно тренеру предлагаются платные и бесплатные программы для планирования тренировки начинающих легкоатлетов. Современные эффективные методики и методы подготовки юных спортсменов также изучаются будущими тренерами и тренерами в условиях переподготовки. Для тренеров, работающих по программе «Атлетика 365», организуются регулярные семинары по повышению квалификации [48].

В заключение следует отметить, что для того, чтобы быть в курсе последних изменений, связанных с видом спорта, тренер должен самостоятельно или опираясь на внешние источники периодически проводить анализ эволюции соревновательной деятельности и тренировочного процесса, позволяющий дать понимание о том, в какую сторону идет развитие тех или иных технических и тактических компонентов, как меняются акценты в физической подготовке; для командных видов спорта – о том, как меняются стиль игры и роли игроков различного амплуа [53].

5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Права и положение детей. В Норвегии принят документ «Права детей в спорте и положения о детском спорте», который распространяется на всех детей без какой-либо дискриминации по половому признаку, этническому происхождению, религиозным убеждениям, сексуальной ориентации, весу и физическому развитию, а также инвалидности ребенка или его родителей. В нем фиксируются следующие права детей [54].

1. Безопасность. Дети имеют право заниматься физической активностью и спортом в безопасной тренировочной среде. Дети до 6 лет должны обязательно находиться в сопровождении взрослых с тем, чтобы предотвращать несчастные случаи, уделяя важное внимание профилактике травматизма.
2. Дружба и получение удовольствия. Дети имеют право участвовать в тренировочной и соревновательной деятельности, направленной на развитие дружбы и чувства солидарности.
3. Совершенствование. Дети имеют право развивать мастерство и изучать множество различных навыков. Им также должны быть предоставлены возможности получить разнообразие, практический опыт и навыки командной работы.
4. Влияние. Дети имеют право выражать свое мнение и быть услышанными. У них должна быть возможность принимать участие в процессе планирования и в осуществлении своей спортивной деятельности вместе с тренерами и родителями.
5. Свобода выбирать. Дети имеют право выбирать, каким видом спорта или каким количеством видов спорта заниматься. Они также должны иметь право решать, в каком объеме они хотели бы заниматься выбранным видом спорта.

6. Соревнования для всех. Дети имеют право выбирать, хотят ли они участвовать в соревнованиях или нет. Дети, которые переходят из одного спортивного клуба в другой в рамках того же вида спорта, имеют полное право участвовать в соревнованиях за новый клуб сразу после завершения процесса их перехода.
7. О периодах развития детей. Дети имеют право участвовать в тренировочных и соревновательных мероприятиях, которые соответствуют их возрастному периоду, уровню физического развития и уровню зрелости. Спортивные клубы и секции должны сообща работать над тем, чтобы предоставить детям возможности для занятий различными видами физической активности и спортом по месту их жительства.
8. Каждый должен быть допущен к занятиям спортом. Каждый ребенок имеет право заниматься спортом вне зависимости от уровня финансового благосостояния его семьи. Каждый ребенок имеет право находиться в инклюзивной спортивной среде, не испытывая давления, связанного с экипировкой и ее стоимостью.

Участие родителей в процессе спортивной подготовки. Когда ребенок находится на пути развития своей карьеры, поддержка его начинаний является способом номер один для того, чтобы помочь ему добиться успеха. На протяжении последних десятилетий проводятся исследования на тему позитивного родительского участия и содействия в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. Родители, как оказалось, влияют на восприятие участниками их компетентности, уверенности, тревожности, сосредоточенности и мотивации, а также воспринимаются как непосредственные помощники (или помехи) в достижении результатов. На *рисунке 4* представлена диаграмма, которая может дать родителям, спортивным психологам и тренерам представление о факторах, положительно влияющих на результаты спортсменов [55].



Рис.4. Позитивное участие родителей

Необходимо сказать, что представленные результаты исследования подтверждают многие предыдущие выводы, полученные в ходе исследований в области футбола и тенниса [56, 57].

Спортивные организации в ведущих странах пытаются повышать осведомленность родителей относительно тренировочного процесса и соревновательной деятельности, их образованность и вовлеченность.

Хороший способ для этого – стать официальным лицом. Родители могут посещать курсы судейства и работать на соревнованиях, могут помогать в организации проведения соревнований на домашних площадках/трассах/аренах. Еще один способ принятия непосредственного участия – вхождение в состав руководящих комитетов и комитетов по проведению соревнований по виду спорта.

Важно отметить, что вовлеченность родителей является одним из главных ключей к успеху. В Норвегии многие родители путешествуют вместе с детьми-спортсменами в возрасте 12-14 лет на тренировочные сборы и выступают там в качестве волонтеров, помогая профессиональным тренерам в проведении тренировок. В целом, в норвежских спортивных клубах, лыжных в том числе, родители выполняют огромный объем работы на добровольческих началах, включая административную и даже тренерскую деятельность.

В США родителям предоставляется множество образовательных возможностей. Через сайты, местные клубы и другие образовательные ресурсы, созданные федерациями, родители могут получить информацию, которая помогает поддержать ребенка в его подготовке.

Вопросы администрации клубов, изучение ежегодных отчетов, посещение официальных мероприятий также помогает родителям в понимании процесса подготовки.

Кодекс поведения родителей. Поведение родителей во время тренировок и соревнований оказывает значительное влияние на детей, тренеров и других сотрудников спортивной организации. В связи с этим американская федерация фристайла (U.S. Ski & Snowboard Freestyle/Freeski) разработала Кодекс поведения родителей и представила его в качестве некоторого стандарта, в целях подчеркнуть своё стремление содействовать положительному участию в соревнованиях каждого вовлеченного в процесс человека. Текст приведен ниже [58].

«Как родитель спортсмена, занимающегося фристайлом, я буду соблюдать следующие правила:

1. Я буду помнить, что дети участвуют, чтобы получать удовольствие, и что это мероприятие для молодежи, а не для родителей;
2. Я научу своего ребенка тому, что сделать все возможное важнее, чем победить, чтобы мой ребенок никогда не чувствовал себя побежденным из-за результатов своего выступления;

3. Я буду подчеркивать, что развитие навыков и упорные тренировки принесут моему ребенку больше пользы, чем победа. Я также не буду придавать значения результатам соревнований в младших возрастных группах;
4. Я буду заботиться об эмоциональном и физическом благополучии всех участников, а не о своем личном желании, чтобы мой ребенок добился успеха;
5. Я буду соблюдать все правила безопасности лыжников, включая местные правила, установленные отдельными зонами катания и организаторами соревнований, во время проведения поддерживаемых мероприятий. Это включает в себя правила, касающиеся доступа к месту проведения соревнований;
6. Я всегда буду вести себя по-спортивному;
7. Я буду относиться ко всем тренерам, сотрудникам, официальным лицам, волонтерам, другим лыжникам и родителям с вежливостью и уважением. Оскорбительные высказывания в адрес тренеров, спортсменов, родителей, официальных лиц, волонтеров, персонала лыжной зоны или моих собственных детей не допускаются и не будут терпимы;
8. Я буду воздерживаться от тренировок своего ребенка или других спортсменов во время соревнований и тренировочного процесса, если только я не являюсь одним из официальных тренеров команды;
9. Я буду уважать тренеров, судей и официальных лиц, их полномочия и обязанности во время соревнований. Я понимаю, что во время соревнований вопросы или проблемы, касающиеся решений, принятых официальными лицами, должны направляться члену нашего тренерского штаба. Родители могут обращаться к официальным лицам только через тренерский штаб;

10. Я буду использовать надлежащие каналы связи, сообщения будут профессиональными и вежливыми, это является ключом к любой хорошо работающей организации. Все родители должны направлять любые комментарии или вопросы тренеру своего ребенка в профессиональной манере. Тренер – это первая линия поддержки. Если вопросы или комментарии остаются без ответа, то второй линией поддержки для родителей будет директор клубной программы или руководитель дивизиона.

Кодекс поведения родителей не предназначен для ограничения доступа родителей к участию в мероприятиях. Поощряется своевременное открытое общение между родителями, спортсменами и тренерами в подходящем для этого месте и их активное участие в проводимых мероприятиях».

6. НАПРАВЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На основе анализа и обобщения зарубежных источников информации по вопросам подготовки юных спортсменов на этапах многолетнего тренировочного процесса в баскетболе, водном поло, прыжках в воду, легкоатлетических метаниях, фристайле, гребном слаломе, лыжном двоеборье, прыжках на лыжах с трамплина было выделено двенадцать факторов, оказывающих непосредственное влияние на эффективность подготовки спортивного резерва в этих видах спорта. Большинство выявленных факторов раскрывают принципиальные положения теории и методики детского и юношеского спорта и могут выступать как обобщенные критерии, определяющие эффективность современной системы подготовки спортивного резерва безотносительно к какому-либо виду спорта.

Выявленные факторы эффективности подготовки спортивного резерва можно разделить на две категории, определяющие:

- организационную структуру спортивной подготовки;
- методические аспекты системы спортивной подготовки.

К организационной структуре спортивной подготовки относятся:

- рекламные и информационные мероприятия по привлечению максимально возможного количества детей и подростков к занятиям определенным видом спорта;
- материально-технические возможности организации тренировочного процесса юных спортсменов (современная спортивная инфраструктура, оснащение современным оборудованием, тренажерной техникой и др. тренировочных баз и центров спортивной подготовки);

- нормативные акты, регламентирующие тренировочный процесс и соревновательную деятельность юных спортсменов с учетом особенностей их биологического и когнитивного развития (биологический и относительный возраст) на начальных этапах многолетней спортивной подготовки (этап начальной подготовки, учебно-тренировочный этап);
- качество профессиональной подготовки (переподготовки и повышения квалификации) тренерских кадров и специалистов, обеспечивающих учебно-тренировочный процесс в системе подготовки спортивного резерва.

К методическим аспектам эффективной системы спортивной подготовки относятся:

- унифицированные программы долгосрочного развития юных спортсменов. На начальных этапах спортивной подготовки целевым ориентиром таких программ являются личность и способности юного спортсмена, которые формируются путем последовательного решения спортивных и образовательных задач. На последующих этапах подготовки с ростом спортивного мастерства и взросления спортсменов целевыми ориентирами спортивной подготовки становятся структурные элементы соревновательной деятельности и спортивный результат в избранном виде спорта;
- система отбора спортивно одаренных детей и подростков, включая:
 - а) первичный отбор на основе внедрения в тренировочный процесс на этапе начальной подготовки юных спортсменов тестов (нормативов) на пригодность к занятиям избранным видом спорта (этап первичного отбора);
 - б) углубленный отбор по морфофункциональным, педагогическим (биомеханическим) и психологическим (когнитивным) критериям на учебно-тренировочном этапе;

- организация тренировочного процесса юных спортсменов с учетом биологического и относительного возраста, предупреждение ранней спортивной специализации на этапе начальной подготовки юных спортсменов;
- особая система спортивных соревнований (содержание, правила, направленность) юных спортсменов до 12-летнего возраста по видам спорта;
- внедрение в практику научных разработок, новых технологий обучения и тренировки юных спортсменов, направленных на:
 - а) применение индивидуально ориентированного тренировочного процесса, с учетом особенностей биологического, морфофункционального и когнитивного развития юных спортсменов на учебно-тренировочном этапе многолетней подготовки;
 - б) применение технологий когнитивной (ментальной) тренировки (обучение принятию адекватных решений в процессе спортивной деятельности) юных спортсменов на этапах становления спортивного мастерства.

Вышеперечисленные факторы эффективности подготовки спортивного резерва в той или иной степени обсуждались в отечественной научной литературе, однако до настоящего времени в своем большинстве не нашли практического применения в подготовке юных спортсменов в исследуемых видах спорта. Необходимо отметить, что в программно-нормативных документах (федеральные стандарты и программы спортивной подготовки) по баскетболу, водному поло, прыжкам в воду, легкоатлетическим метаниям, фристайлу, гребному слалому, лыжному двоеборью, прыжкам на лыжах с трамплина вопросам спортивного отбора, ранней специализации, профилактики форсированной подготовки, учета особенностей биологического и когнитивного развития (биологический и относительный возраст), индивидуализации обучения (индивидуальные особенности формирования техники и реализации технико-тактического мастерства, стиля

соревновательной деятельности и др.) и спортивной тренировки (особенностей соревновательной деятельности, нормирования тренировочных и соревновательных нагрузок у спортсменов разного возраста и уровня подготовленности и др.), ментальной и когнитивной тренировки не уделяется должного внимания.

Одним из обобщенных критериев состояния спортивного резерва для сборных команд Российской Федерации является количество спортсменов, систематически занимающихся определенным видом спорта, а также рациональное соотношение контингента занимающихся на этапах многолетней подготовки, способного обеспечить полноценное пополнение сборных команд России.

Научными исследованиями [59], было показано что рациональным в олимпийских видах спорта можно считать соотношение контингента занимающихся, когда на одного спортсмена на этапе высшего спортивного мастерства приходится 4 спортсмена на этапе совершенствования спортивного мастерства, 24 на учебно-тренировочном этапе и 288 на этапе начальной подготовки. Такие соотношения в разных исследованиях представлены в *таблице 4*.

В более поздних исследованиях с учетом тенденций мирового спорта высших достижений [10] было показано, что это соотношение смещается в сторону увеличения контингента юных спортсменов на этапе начальной подготовки. Другими словами, к занятиям спортом привлекается как можно больше детей и подростков, но при этом существенно возрастает роль спортивного отбора по выявлению наиболее одаренных детей и подростков для дальнейшей спортивной специализации. Объясняется данное положение экономией средств на подготовку чемпионов, т.е. ресурсы целесообразно расходовать на спортсменов, которые гарантированно способны достичь результатов мирового уровня.

Сравнивая общее количество занимающихся исследуемыми видами спорта в Российской Федерации, соотношение контингента занимающихся на этапах многолетнего тренировочного процесса и

Таблица 4

**Рациональное соотношение контингента занимающихся
на этапах многолетней спортивной подготовки**

№ п/п	Этап подготовки	Бауэр В.Г., 1994 [59]		Platonov V., 2018 [10]	
		Чел.	%	Чел.	%
1	Высшего спортивного мастерства	1	0,3	1	0,1
2	Совершенствования спортивного мастерства	4	1,3	3	0,2
3	Учебно-тренировочный	24	7,6	15	1,5
4	Начальной подготовки	288	90,8	1000	98,2

тенденции изменения этих показателей за 10 лет с рекомендациями специалистов, можно более четко определить направления и механизмы реализации зарубежного опыта для повышения эффективности подготовки спортивного резерва в исследуемых видах спорта.

В *таблице 5* отражено количество спортсменов, занимающихся баскетболом, водным поло, прыжками в воду, легкоатлетическими метаниями, фристайлом, гребном слаломом, лыжным двоеборьем, прыжками на лыжах с трамплина в организациях, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки в Российской Федерации и динамика этих показателей в период 2011-2023 гг. (по данным статистической отчетности ФК5 без учета контингента спортивно-оздоровительного этапа).

Из представленных в *таблице 5* данных по исследуемым видам спорта следует, что к массовым видам спорта может быть отнесен только баскетбол. Общее количество занимающихся баскетболом в Российской Федерации в 2023 году превышало 113 тыс. человек. Однако в период с 2011 по 2023 год наблюдались высокие темпы снижения численности занимающихся баскетболом спортсменов.

Таблица 5 (начало)

**Динамика количества спортсменов на этапах многолетней
 спортивной подготовки в исследуемых видах спорта в период
 2011-2023 гг.**

Вид спорта	Показатели	2011		2023		Динамика	
		Ед.	%	Ед.	%	Ед.	%
Баскетбол	Число отделений, ед.	1857	100	1131	60,9	-726	-39,1
	Всего занимающихся, чел.	182682	100	113753	100	-67929	-37,2
	Начальной подготовки, чел.	123510	67,6	65927	58,0	-57583	-46,6
	Учебно-тренировочный, чел.	56160	30,8	45939	40,4	-10221	-18,2
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	2312	1,3	1595	1,4	-717	-31,0,5
	Высшего спортивного мастерства, чел.	644	0,3	235	0,2	-409	-63,5
Водное поло	Число отделений, ед.	56	100	57	101,7	+1	+1,7
	Всего занимающихся, чел.	6466	100	6979	100	+513	+7,9
	Начальной подготовки, чел.	3811	58,9	3325	47,6	-486	-12,8
	Учебно-тренировочный, чел.	2332	36,1	3206	45,9	+874	+37,5
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	306	4,7	326	4,7	+20	+6,5
	Высшего спортивного мастерства, чел.	17	0,3	122	1,7	+105	+617,6
Прыжки в воду	Число отделений, ед.	19	100	29	152,6	+10	+52,6
	Всего занимающихся, чел.	2965	100	3252	100	+285	+9,7
	Начальной подготовки, чел.	1733	58,4	1761	54,2	+28	+1,6
	Учебно-тренировочный, чел.	974	32,8	1088	33,5	+114	+11,7
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	175	5,9	322	9,9	+147	+15,1
	Высшего спортивного мастерства, чел.	83	2,8	81	2,5	-2	-2,4

Таблица 5 (продолжение)

Вид спорта	Показатели	2011		2023		Динамика	
		Ед.	%	Ед.	%	Ед.	%
Легкая атлетика (метания)	Число отделений, ед.	нет данных					
	Всего занимающихся, чел.	нет данных		4608	100		
	Начальной подготовки, чел.	нет данных		2028	44,0		
	Учебно-тренировочный, чел.	нет данных		2276	49,4		
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	нет данных		213	4,6		
	Высшего спортивного мастерства, чел.	нет данных		91	2,0		
Фристайл	Число отделений, ед.	18	100	28	155,5	+10	+55,5
	Всего занимающихся, чел.	1062	100	2063	100	+1001	+94,3
	Начальной подготовки, чел.	496	46,7	1115	54,0	+619	+124,8
	Учебно-тренировочный, чел.	480	45,2	767	37,2	+287	+59,8
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	53	5,0	113	5,5	+60	+113,2
	Высшего спортивного мастерства, чел.	33	3,1	68	3,3	+35	+106,1
Гребной слалом	Число отделений, ед.	16	100	26	162,5	+10	+62,5
	Всего занимающихся, чел.	886	100	1299	100	+413	+46,6
	Начальной подготовки, чел.	448	50,6	601	46,3	+153	+34,2
	Учебно-тренировочный, чел.	321	36,2	517	39,8	+196	+61,1
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	76	8,6	124	9,5	+48	+63,2
	Высшего спортивного мастерства, чел.	41	4,6	57	4,4	+16	+39

Таблица 5 (окончание)

Вид спорта	Показатели	2011		2023		Динамика	
		Ед.	%	Ед.	%	Ед.	%
Лыжное двоеборье	Число отделений, ед.	26	100	26	100	0	0
	Всего занимающихся, чел.	1833	100	1414	100	-419	-22,9
	Начальной подготовки, чел.	1226	66,9	963	68,1	-261	-21,5
	Учебно-тренировочный, чел.	569	31,0	385	27,2	-184	-32,3
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	23	1,3	44	3,1	-21	-91,3
	Высшего спортивного мастерства, чел.	15	0,8	22	1,6	-7	-46,7
Прыжки на лыжах с трамплина	Число отделений, ед.	27	100	22	81,5	-5	-18,5
	Всего занимающихся, чел.	1485	100	1281	100	-204	-13,7
	Начальной подготовки, чел.	889	59,9	758	59,2	-131	-14,7
	Учебно-тренировочный, чел.	505	34,0	433	33,8	-72	-14,3
	Совершенствования, спортивного мастерства, чел.	72	4,8	56	4,4	-16	22,2
	Высшего спортивного мастерства, чел.	19	1,3	34	2,7	+15	+78,9

Так, количество баскетболистов в организациях, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, за этот период уменьшилось на 67929 человек (37,2%), а соотношение баскетболистов по этапам подготовки составило на этапе начальной подготовки, учебно-тренировочном, совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства 58,0%; 40,4%; 1,4 и 0,2% соответственно. Статистические показатели свидетельствуют об определенной диспропорции юных баскетболистов на этапах начальной подготовки и учебно-тренировочном этапе (спортивной специализация). Очевидно, что значительное количество подростков зачисляется на учебно-тренировочный этап минуя этап начальной подготовки, что снижает эффективность подготовки и приводит к огромному отсеву юных

спортсменов на учебно-тренировочном этапе многолетней подготовки.

По нашему мнению, основные направления реализации зарубежного опыта должны быть сосредоточены на следующих факторах повышения эффективности подготовки спортивного резерва в баскетболе:

1. Мобилизация ресурсов Российской федерации баскетбола, региональных федераций баскетбола, учреждений, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки по баскетболу для создания рекламных продуктов и проведения информационных мероприятий по привлечению к занятиям баскетболом на этап начальной подготовки максимально возможного количества детей на основе положительных примеров влияния баскетбола на развитие двигательных и когнитивных способностей, укрепление здоровья, достижение успеха в жизни, создание атмосферы дружбы и удовольствия в процессе занятий баскетболом для формирования мотивации у будущих баскетболистов и их родителей.

2. Создание системы отбора спортивно одаренных детей и подростков включая:

- первичный отбор на этапе начальной подготовки на основе научно обоснованных тестов (нормативов) на пригодность юных спортсменов к занятиям баскетболом;
- углубленный отбор на учебно-тренировочном этапе по морфофункциональным, педагогическим и психологическим критериям спортивной одаренности баскетболистов с учетом биологического возраста.

3. Внедрение в практику подготовки юных баскетболистов:

- методик индивидуально ориентированного обучения и тренировки, с учетом особенностей биологического, морфофункционального и когнитивного развития юных спортсменов на учебно-тренировочном этапе многолетней подготовки;

- технологий когнитивной и ментальной тренировки (обучение принятию адекватных решений, формированию самооценки, мотивации, уверенности в себе и стрессоустойчивости в процессе спортивной деятельности) юных баскетболистов на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства.

Второй игровой вид спорта – водное поло, некогда довольно популярный в Российской Федерации, сегодня никак не может быть отнесен к массовым видам спорта, масштаб развития водного поло в Российской Федерации довольно скромный. В организациях, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки на начальном этапе подготовки водным поло занимается 3325 (47,6%), а на учебно-тренировочном этапе 3205 (45,9%) юных спортсменов. К спорту высших достижений имеет отношение 448 ватерполистов (этап совершенствования спортивного мастерства – 326 (4,7%) спортсмена и высшего спортивного мастерства – 122 (1,7%) спортсмена).

Очевидно, что для полноценного отбора конкуренция явно недостаточная. По-видимому, значительное количество юных ватерполистов минует этап начальной подготовки и сразу начинает специализироваться на учебно-тренировочном этапе.

Очевидно, что так же, как и в баскетболе, основным фактором повышения эффективности подготовки спортивного резерва в водном поло является существенное увеличение контингента занимающихся, особенно на этапах начальной спортивной подготовки и спортивной специализации.

Современный стиль игры в водное поло предъявляет повышенные требования к габаритным размерам тела игроков. В этой связи к важным направлениям повышения эффективности подготовки спортивного резерва должен быть отнесен спортивный отбор потенциально одаренных спортсменов в пост пубертатной фазе биологического развития (после ростового скачка, примерно 14-15 лет

у юношей и 12-13 лет у девушек) по критериям длины и массы тела (учет биологического и относительного возраста обязателен).

Как любой игровой вид спорта, водное поло предъявляет повышенные требования к формированию игрового мышления юных ватерполистов. В этой связи необходимо внедрение современной методологии подготовки одаренных ватерполистов на основе формирования когнитивных способностей на этапах начальной подготовки и спортивной специализации. Умение контролировать свои эмоции, а также своевременно и под давлением принимать грамотные целесообразные решения во время соревнований и тренировочного процесса считается одним из базовых умений, которым необходимо обучать юных игроков. Специалисты зарубежных стран с высоким уровнем развития водного поло считают, что в процессе подготовки спортивного резерва необходимо отдельно уделять пристальное внимание развитию навыков самоанализа и самооценки у спортсменов, а также анализу собственной эффективности. Исходя из новой парадигмы спортивной подготовки, наиболее успешные тренеры взаимодействуют с юными спортсменами, побуждая их к самостоятельному принятию решений в разных ситуациях спортивной борьбы для достижения поставленных перед тренировкой или соревнованием задач.

Внедрение в практику подготовки юных ватерполистов технологий когнитивной и ментальной тренировки (обучение принятию адекватных решений, формированию самооценки, мотивации, уверенности в себе и стрессоустойчивости в процессе спортивной деятельности) на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства является необходимым условием повышения эффективности спортивного резерва по водному поло.

Надо отметить, что другие исследуемые виды спорта (прыжки в воду, фристайл, гребной слалом, лыжное двоеборье, прыжки на лыжах с трамплина) располагают очень ограниченным спортивным резервом. Этими видами спорта в нашей стране на этапе начальной подго-

товки занимается от 1761 (прыжки в воду) до 601 (гребной слалом) юных спортсменов, на учебно-тренировочном этапе от 1088 (прыжки в воду) до 385 (лыжное двоеборье) юных спортсменов, на этапе совершенствования спортивного мастерства от 322 (прыжки в воду) до 44 (лыжное двоеборье) и высшего спортивного мастерства от 81 (прыжки в воду) до 22 (лыжное двоеборье) квалифицированных спортсменов.

Соотношение спортсменов на разных этапах многолетней подготовки очень далеко от рационального, так, например, в гребном слаломе количество юных спортсменов на этапе начальной подготовки составляет 601 человек или 46,3% от общего количества занимающихся, а на учебно-тренировочном этапе 517 юных спортсменов – 39 % от общего количества занимающихся гребным слаломом. Таким образом, соотношение юных гребцов-слаломистов на этих этапах близкое 1:1,2 т.е. практически все спортсмены, начавшие заниматься гребным слаломом на этапе начальной подготовки, переходят на следующий этап. А на одного спортсмена высокой квалификации на этапе высшего спортивного мастерства приходится всего 10 спортсменов на этапе начальной подготовки.

Анализ материалов зарубежных источников информации позволяет утверждать, что в таких видах спорта как гребной слалом, прыжки в воду, фристайл, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье основным направлением увеличения массовости и эффективности подготовки спортивного резерва является наличия спортивной инфраструктуры и специального оборудования, позволяющего выполнять значительный объем специальных упражнений в процессе обучения и тренировки юных спортсменов на этапе начальной подготовки и учебно-тренировочном этапе многолетнего тренировочного процесса.

Малочисленность контингента занимающихся сильно ограничивает количество будущих специалистов, проходящих обучение в образовательных учреждениях высшего и среднего образования Минспорта РФ.

Таким образом, вторым направлением, требующим пристального внимания и, без сомнения, влияющим на эффективность подготовки спортивного резерва в этих видах спорта, является укрепление кадрового потенциала этих видов спорта. Подготовка высококвалифицированных кадров для работы с юными спортсменами – одно из важнейших направлений развития этих видов спорта.

Малочисленность контингента спортивного резерва в гребном слаломе, фристайле, лыжном двоеборье, прыжках на лыжах также требует повышенного внимания к подготовке каждого талантливого спортсмена. В этой связи третьим и четвертым направлениями повышения эффективности подготовки спортивного резерва являются первичный отбор на этапе начальной подготовки на основе научно обоснованных тестов (нормативов) на пригодность юных спортсменов к занятиям этими видами спорта, и индивидуализация спортивной подготовки на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства.

Причем опыт зарубежных специалистов свидетельствует, что в прыжках в воду, прыжках на лыжах с трамплина и др. видах спорта, где в основе успешной специализации лежат координационные способности и быстрое освоение сложной техники выполнения упражнений биологический возраст не является фактором, ограничивающим темпы роста спортивных результатов юных спортсменов.

Легкоатлетические метания имеют ярко выраженную специфику по отношению к другим исследуемым видам спорта т.к. легкоатлеты-метатели достигают своих лучших результатов довольно поздно, в возрасте 26 – 28 лет и более.

Анализ структуры контингента занимающихся легкоатлетическими метаниями, представленной в таблице А.5, показал, что количество юных спортсменов на учебно-тренировочном этапе превышает количество юных спортсменов на этапе начальной подготовки. Возможно, данная тенденция связана с тем, что метаниями начинают заниматься достаточно поздно, также возможно, что в метаниях

переходят юные спортсмены из других видов легкой атлетики в конце фазы биологического созревания, когда становится очевидным, что высокая масса тела является для юных спортсменов препятствием, например, для занятий прыжками в высоту или бегом на средние дистанции и другими видами спорта.

Исследования зарубежных ученых показали, что для успешной спортивной карьеры в метаниях необходимо иметь, помимо высокого роста, высокую мышечную массу тела и мышечную композицию с преобладанием быстрых мышечных волокон (Fast-Twitch Muscle Fibers (Type IIb)).

Таким образом, достичь высокого уровня спортивных результатов в метаниях исключительно за счет тренировок невозможно, во многом успех спортивной подготовки предопределен наследственными факторами. При отборе необходимо оценить антропометрические данные будущего метателя с учетом соответствующей информации о родителях. Учитывая важность для успешной карьеры преобладания быстрых мышечных волокон, особенно в мышцах ног и туловища, и сложность определения мышечной композиции, на ранних этапах подготовки юных метателей следует разработать опосредованные (педагогические) критерии оценки состава мышц, позволяющие определять преимущественное содержание быстрых или медленных мышечных волокон.

Наиболее информативными тестами для отбора юных метателей являются прыжковые тесты – в длину и высоту с места, тройной прыжок с места (три прыжка подряд на двух ногах) и метание набивного мяча (ядра) через голову назад. Следует помнить, что результаты отбора влияют на спортивную судьбу. Получение объективных данных тестирования для отбора предполагает высокую степень стандартизации выполнения тестов и точность измерения результатов. При оценивании результатов двигательных тестов метателей не рекомендуют ориентироваться на модельные характеристики элитных спортсменов.

С целью привлечения в спортивные метания большего числа юных спортсменов зарубежные специалисты рекомендуют организовывать муниципальные и региональные соревнования по многоборьям. В состав многоборий включают скоростно-силовые упражнения из легкой атлетики, других видов спорта, а также тестовые упражнения, например, прыжок в длину с места, метание набивного мяча через голову назад. Использование комплексной оценки результатов (сумма баллов, набранных в каждом тестовом упражнении) повышает мотивацию к участию в таких соревнованиях детей, склонных к метаниям.

На ранних этапах выявления и отбора талантливых метателей обязательным условием объективности является учет биологического и относительного возраста юных атлетов. Игнорирование данных аспектов индивидуального развития приводит к отсеву потенциальных чемпионов.

В зарубежной литературе поднимается вопрос о перспективности генетических тестов по отбору будущих метателей, однако авторы констатируют, что пока эти тесты не нашли массового применения с целью выявления спортивных талантов. К основным причинам относят отсутствие надежных методик, дороговизну исследований, этические нормы.

Как правило, подростки старше 14 лет, не прошедшие базовой подготовки в каком-либо виде спорта, не рассматриваются в кандидаты на многолетнее обучение. Существует мнение, что отсутствие базовых двигательных навыков, приобретаемых в более раннем возрасте, не позволит им в дальнейшем добиться значимых (элитных) результатов в метаниях.

Зарубежные специалисты предостерегают от форсированной подготовки юных метателей, увеличивающей риск получения травм и формирования негативных психических состояний у подростков. Рекомендуется высокая степень индивидуализации тренировочного процесса для спортсменов-метателей различного биологического возраста. Объем и интенсивность тренировочной нагрузки, а также

требования к уровню функциональной и технической подготовленности для спортсменов меньшего биологического возраста должны соответствующим образом регламентироваться.

В спортивно развитых странах повышение эффективности подготовки легкоатлетов связано с разработкой и внедрением научно обоснованных национальных программ развития легкой атлетики. Основными целями таких проектов являются разработка и внедрение эффективных методик отбора, стратегий подготовки, оптимизации планирования и проведения тренировок и соревнований на этапах многолетней подготовки легкоатлетов, в том числе метателей (с особым вниманием к подготовке юных талантов).

Актуальным для большинства стран стало уменьшение количества спортсменов в группе на самых ранних этапах подготовки. Наиболее эффективным считается, когда на одного тренера приходится не более 12 юных спортсменов.

При общей поддержке многоборного подхода вплоть до юниорского возраста отмечается необходимость специализации на определенном виде метаний и интенсификации тренировки молодых атлетов после достижения ими 18 летнего возраста.

Важным направлением повышения эффективности подготовки спортивного резерва в метаниях является привлечение для обучения техническим навыкам высококвалифицированных тренеров. Основывается такой подход на суждении о том, что «свободная игра» по сравнению с целенаправленным обучением не может гарантировать должного развития сложных в координационном плане навыков, а правильной техники метания невозможно достичь в ходе естественного развития ребенка. Такая практика способствует не только формированию рационального двигательного навыка у юных спортсменов, но и стимулирует молодых тренеров к постоянному обучению и повышению квалификации.

Во многих источниках отмечается важность сохранения в сфере детского и юношеского спорта бывших элитных спортсменов.

На их подготовку затрачены большие усилия и средства, а их опыт и знания могут эффективно использоваться при подготовке будущих чемпионов.

Наиболее перспективным направлением повышения интереса населения к виду спорта является вовлечение большего количества учащейся молодежи. Эту задачу во многих странах (США, Германия, Великобритания, Польша) решают разработкой и широким внедрением программ работы с учащейся молодежью по виду спорта. Программы включают методики обучения и тренировок, организацию школьных, студенческих и региональных соревнований, создание инфраструктуры для соревнований и тренировок, подготовку и привлечение инструкторов и тренеров, привлечение спонсоров и др. Например, росту популярности метания молота среди молодежи в США способствовали следующие механизмы:

- а) реклама дисциплины в интернете;
- б) увеличение числа соревнований, в которые включено метание молота на школьном и региональном уровне;
- в) разработка программ подготовки тренеров по метанию молота с бесплатным доступом к ним в интернете;
- г) организация программ стимулирования спортсменов к занятию метанием молота.

Возможность укрепления кадрового потенциала легкой атлетики связывают с распространением разработанных на основе современных достижений науки (методика тренировки, педагогика, физиология, психология и пр.) тренировочных программ, планов и методических материалов, которые сами по себе имеют образовательную ценность и используются в качестве обучающих источников для тренеров. Данная информация предлагается в виде печатной продукции и на электронных носителях, а также на интернет-ресурсах с разным уровнем доступа. Следует отметить, что подробная информация в открытом доступе очень ограничена.

7. ТЕХНОЛОГИЯ КОГНИТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

В данном разделе актуализирована проблема необходимости развития антиципации и когнитивных процессов в спорте, а также на основе зарубежных исследований представлена педагогическая технология, направленная на совершенствование у спортсменов навыков принятия решений (Decision-training model), основанная на трехэтапной модели построения тренировочных упражнений через воздействие на спортсменов определенных когнитивных триггеров и инструментов обучения. Приведены примеры применения элементов тренинга принятия решений в разных видах спорта, а также выведены общие рекомендации по ее использованию.

На современном этапе развития методология спортивной подготовки юных и квалифицированных спортсменов совершенствуется в направлении вклада метального и когнитивного компонентов в повышение эффективности тренировочного процесса. Специалисты спортивно развитых стран эти компоненты подготовки рассматривают не как дополнение к методам коррекции психического состояния спортсменов, а как самостоятельную и неотъемлемую часть тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов.

Юные спортсмены должны нарабатывать свой стиль соревновательной деятельности и тренироваться, развивая и совершенствуя свои индивидуальные навыки. Эта новая методология ставит спортсмена в центр системы спортивной подготовки и рассматривает весь процесс становления спортивного мастерства не как роботизированный процесс выработки под руководством тренера стереотипных движений, а как осознанный творческий процесс на основе интеграции всех компонентов (физической, технической, тактической, когнитивной) подготовленности спортсмена для рационального решения стоящей перед ним двигательной задачи. Уже сегодня тренировка силы и



Рис.5. Когнитивные способности, критически важные в спорте

выносливости в тренажерном зале или на беговой дорожке отдельно от технических и тактических упражнений в игровых видах спорта считается пустой тратой времени. Исходя из новой парадигмы спортивной подготовки, наиболее успешные тренеры взаимодействуют с юными спортсменами, побуждая их к самостоятельному принятию решений в разных ситуациях спортивной борьбы для достижения поставленных перед тренировкой или соревнованием задач, а не просто управляют этим процессом.

Сегодня очевидна неразрывная связь психологической подготовки с обеспечением эффективной тренировочной и соревновательной деятельности. Достижение наивысших спортивных результатов определяется не только физической и функциональной готовностью спортсмена, но и когнитивными способностями спортсменов.

К когнитивным способностям, критически важным в спорте, специалисты относят совокупность способностей и умений, обеспечивающих осознанное поведение спортсмена в разных условиях тренировочной и соревновательной деятельности, что схематично отражено на *рисунке 5*.

В частности, это способность получать и анализировать информацию, способность к предвосхищению (антиципации) событий, способность хранить информацию в памяти, способность узнавать объект, встреченный ранее, способность делать выводы, способность мыслить понятиями, способность концентрировать внимание, способность принимать осознанные решения, способность находить решения задач, способность совершать целенаправленные действия и др.

Например, антиципация, по Е.А. Сергиенко, это универсальный механизм психической организации человека, включающий избирательность и упреждение событий при взаимодействии со средой [60].

Корни этого процесса лежат в когнитивном компоненте личности, который может быть успешно развит с применением определённых педагогических технологий.

Традиционный педагогический подход в спорте исходит из бихевиористской теории, согласно которой в процессе физической, технической, тактической подготовки спортсмену предъявляется стимул и нарабатываются определённые двигательные действия и реакции и на него, что позволяет совершенствовать компонент этого ответа (компоненты подготовленности спортсмена), но снижает возможности гибкого применения умений и навыков, т.к. стимул в соревновательных условиях крайне изменчив и часто не терпит жёстких и стереотипных по вариации схем. Отсюда актуален поиск новых подходов к технологии спортивной тренировки, интегрирующих компоненты физической, технической, тактической, психологической подготовки в единый комплекс воздействия на спортсмена.

Актуальность научных исследований, направленных на разработку технологий когнитивной (ментальной) подготовки и ее интеграции с другими видами подготовки юных спортсменов на этапах становления спортивного мастерства чрезвычайно высока.

7.1. Современный взгляд на совершенствование методики обучения в спорте (от поведенческого обучения к обучению принятия решений)

До конца 1970-х годов большинство исследователей двигательного обучения использовали методы поведенческой тренировки, при которых спортсмены тренировались с использованием блокированной (расчлененный метод обучения) повторяющейся практики. Во время блокированной тренировки сложные навыки и тактики разбиваются с помощью процесса, называемого анализом задач, на бесчисленные поднавыки, которые затем тренируются с использованием простых и сложных прогрессий упражнений [61] – [63].

Эти процедуры разработаны для постепенного проведения юных спортсменов через процесс, в котором овладение базовыми техническими навыками происходит до введения сложной тактики и навыков принятия решений. Часто упражнения выполняются в ограниченных условиях, когда определенный компонент движения изолируется и многократно отрабатывается до достижения состояния совершенства. Во время этого процесса предоставляются высокие уровни технической обратной связи и конкретных указаний.

Чтобы достичь совершенства в двигательном навыке, необходимо много раз выполнять движение, доводя его до автоматизма. Успех измеряется видимыми и немедленными изменениями внешних признаков выполнения движения. Нет никакого беспокойства о внутренних мыслях или когнитивных процессах исполнителя. При использовании поведенческого подхода к обучению мышление исполнителя не принимается во внимание как фактор, влияющий на эффективность.

Однако в конце 1970-х годов начали появляться исследования, показывающие, что люди, обученные с использованием поведенческих методов, не могли сохранять разученные навыки и комбинации в течение длительного периода времени. Хотя прирост производительности был впечатляющим в краткосрочной перспективе, он не сохранился

со временем, особенно когда спортсмены сталкивались с новыми и необычными условиями [64] – [68].

Во время поведенческого обучения положительные результаты происходят немедленно. Поэтому этот тип обучения привлекателен для многих тренеров и спортсменов. Тренеры чувствуют, что они тренируют своих спортсменов правильно, а спортсмены чувствуют, что они осваивают упражнения. Однако в долгосрочной перспективе производительность снижается, особенно при столкновении со сложными и стрессовыми условиями. Раньше этого не замечали, т.к. исследователи оценивали результаты только краткосрочного обучения. Считалось, что сформированного навыка достаточно для спортивной деятельности.

Тесты на сохранение, которые оценивают степень, в которой тот же навык может быть воспроизведен позже, и тесты на перенос, которые определяют, можно ли использовать навык в новых ситуациях, стали применяться спортивными психологами гораздо позже.

Тесты на перенос обычно сложнее, чем тесты на сохранение, потому что они требуют более высокого уровня решения проблем и принятия решений. Исследования теперь обычно включают испытания на сохранение и перенос навыка, чтобы можно было оценить как краткосрочные, так и долгосрочные изменения в обучении и производительности.

Характеристики тренировки принятия решений и поведенческой тренировки подразделяются на три области исследований: обучение, практика и обратная связь. Во время поведенческой тренировки основной акцент делается на приобретении технических и физиологических навыков, и мало внимания уделяется развитию когнитивных навыков во время тренировок.

Поведенческая тренировка способствует высоким уровням физических усилий, но игнорирует развитие перцептивных и когнитивных процессов спортсмена в рамках обычного тренировочного процесса. Обучение следует по пути от части к целому с использованием про-

стых и сложных упражнений. Базовые навыки формируются перед более сложными с использованием большого объема повторяющихся двигательных действий. Цель состоит в том, чтобы постепенно расширять технический арсенал, чтобы более сложные навыки и тактики вводились только после того, как будут сформированы базовые навыки. При этом в стереотипных условиях одни и те же упражнения часто выполняются снова и снова. Целью является техническое и физическое совершенство.

Тренеры, которые используют поведенческий подход, предоставляют обширную обратную связь, когда это возможно. Спортсменов редко спрашивают об их ощущениях или ожидают, что они обнаружат собственные ошибки и предложат пути исправления. Как правило, ограничено использование видеомоделей, когда спортсмены смотрят на других спортсменов, чтобы получить представление о том, как выполнить упражнение лучше, или видеообратной связи, когда спортсмены смотрят на себя, чтобы обнаружить и исправить свои собственные ошибки.

Поведенческая тренировка способствует внутреннему фокусу внимания, поскольку тренеры постоянно обращают внимание спортсменов на их собственные ощущения и двигательные действия. Обучение направлено на быстрое достижение автоматизма при выполнении движений.

Но этот подход может быть неэффективным, т.к. часто наблюдаются нестабильные выступления: в один день выступление исключительно хорошее, а на следующий – ужасное. И спортсмен, и тренер обычно не знают, почему. Спортсмены, тренируемые таким образом, не развивают когнитивные навыки высшего порядка, необходимые для понимания того, что лежит в основе их собственных более высоких (или более низких) уровней результативности. Это одна из причин, по которой они не могут сохранять навык или тактику в течение длительных периодов времени и реализовывать в изменяющихся условиях спортивной борьбы.

Вопреки распространенному мнению, не существует такого понятия, как мышечная память. Вместо этого все воспоминания о движениях хранятся в мозгу. Для того, чтобы произошло долгосрочное сохранение и передача навыков, спортсмен должен заложить новые нейронные сети, которые лежат в основе улучшения двигательной производительности.

При обучении принятию решений для формирования двигательных навыков акцент также делается на технической и физиологической тренировке, но при этом одновременно тренируются когнитивные навыки, лежащие в основе более высоких уровней производительности. Вместо использования простых и сложных упражнений используется тактическая целостная тренировка, где навыки тренируются в тактически ориентированных упражнениях, моделирующих части игры (соревновательной деятельности). Используется подход «техника-с-тактикой», где добиваются того же технического совершенства, но в тактических контекстах.

Используется сложное обучение, где тактические концепции более высокого уровня преподаются до тренировки конкретных базовых навыков. Вместо того, чтобы подчеркивать внутренний фокус обучения, который постоянно привлекает внимание спортсменов к внутренним ощущениям движений и эмоциональным процессам, тренируется внешний фокус, где спортсменов поощряют направлять свое внимание наружу, на критические объекты, места и тактические события в их виде спорта. Коммуникация между тренером и спортсменом меняется с той, когда тренер говорит спортсменам, что делать, на ту, когда спортсмены должны анализировать собственные результаты и предлагать корректирующие решения.

Это достигается путем преднамеренного устранения и сокращения обратной связи с использованием подхода пропускной способности. Чтобы поддерживать коммуникацию и увеличивать когнитивные усилия, спортсменам задают вопросы, которые проверяют их понимание и знание конкретных навыков, тактик и деятельности, которыми они занимаются.

Таблица 6

**Сравнение поведенческого тренинга и тренинга
принятия решений**

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ФИЗИЧЕСКАЯ, ТЕХНИЧЕСКАЯ, НЕ КОГНИТИВНАЯ)	ОБУЧЕНИЕ ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЙ (ФИЗИЧЕСКОЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ, КОГНИТИВНОЕ)
Инструкция	Инструкция
Обучение от части к целому	Тактическая подготовка в целом
Простые и сложные упражнения	Упражнения, похожие на соревнования
Простая инструкция	Жесткая первоначальная инструкция
Технический акцент	Техника в тактике
Внутренняя направленность обучения	Внешняя направленность обучения
Низкое (слабое) использование видеомоделей	Широкое использование видеомоделей
Упражнения (практика)	Упражнения (практика)
Заблокированная практика	Вариативная практика
Низкая изменчивость (стереотипность)	Случайная (неожиданная, произвольная) практика
Обратная связь	Обратная связь
Множество отзывов тренеров	Обратная связь по пропускной способности
	Устойчивая обратная связь
Низкое использование вопросов (опрос мнения спортсмена)	Широкое использование вопросов (самооценка)
Низкое использование видеообратной связи	Широкое использование видеообратной связи
Низкий уровень осознания (обнаружения) и исправления ошибок спортсмена	Высокий уровень осознания (обнаружения) и исправления ошибок спортсмена
В целом: низкий уровень когнитивных усилий спортсмена	В целом: высокий уровень когнитивных усилий спортсмена

При использовании подхода к обучению принятию решений, обучение вводится, когда есть доказательства двух вещей: принимается правильное решение, и решение способствует более высокому уровню спортивной результативности. В результате тренер по принятию решений проводит тренировки, на которых спортсмены учатся принимать решения

в многочисленных условиях, встречающихся в соревновательной деятельности. Тренировки с фокусом на обучении принятию решений помогают спортсменам предвидеть события, обратить внимание на критические сигналы, извлечь наилучший ответ из памяти, сосредоточиться на соответствующих событиях в нужное время и принимать эффективные решения как в низких, так и в высоких условиях давления. Таким образом, обучение принятию решений включает более высокие уровни когнитивных усилий в тренировочную среду, сохраняя или даже увеличивая объем физиологической, технической и тактической подготовки.

В *таблице 6* представлены принципиальные отличия методик поведенческого обучения (тренировки) и обучения (тренировки) принятию решений.

Когнитивные усилия определяются как умственная работа, которая «приводит к высокому уровню принятия решений... предвосхищение, планирование, регулирование и интерпретация двигательной работы» [69]. Постоянные усовершенствования достигаются только тогда, когда когнитивная и физическая подготовка происходят совместно.

7.2. Трехэтапная модель обучения принятию решений

На основе нейрофизиологических исследований в зарубежной практике приводится педагогическая технология развития когнитивных способностей как важной составляющей тактической и психологической подготовки. Эта модель носит название Decision-Training model (тренировка принятия решений).

Цель модели – предоставить профессионалам в области спорта основанные на исследованиях стратегии, которые улучшают принятие решений в спорте. Модель обучения принятию решений может быть применена к любому виду спорта, возрастной или квалификационной группе спортсменов, тем самым предлагая универсальный подход к тренерской науке, которого до сих пор не хватало.

Вне зависимости от вида спорта Джоана Н. Викерс выделила три этапа в модели построения тренировки на совершенствование когнитивных качеств спортсменов:

1. Выбор *когнитивного навыка*, нуждающегося в тренировке;
2. Выбор *когнитивного триггера* – стимулы условий, близких к соревновательным, которые определяют выбор упражнения, способствуют тренировке избранного навыка и выступают индикатором правильности принятия решения;
3. Выбор *методов обучения* принятию решений [70].

Среди когнитивных навыков принципиальными для развития способности принятия решений были выделены следующие: распознавание образов (восприятие и избирательность внимания, мыслительные операции), концентрация и устойчивость внимания, предвидение (т. е. разнообразие перцептивных схем предвосхищения, знание результата применения тактического решения), восстановление памяти (оперативное извлечение решения задачи из долговременной памяти), умение решать нестандартные задачи (мыслительные процессы, творческое мышление).

Когнитивные триггеры определены следующие: сигналы объекта, сигналы местоположения, спокойный (или «тихий», сосредоточенный) взгляд, сигналы времени реакции, сигналы восстановления памяти, кинестетические сигналы (сигналы тела, в том числе проприорецепторов), подсказки для самообучения.

Применение *сигналов объекта* состоит в упражнении на сосредоточение внимания на конкретном объекте и идентификации его отдельных свойств перед выступлением. Например, использование маркировок (цветов, нумерации, букв) на мяче при ударе в гольфе или при приёме и передаче в волейболе позволяет узнать, достаточно ли долго взгляд спортсмена сосредоточен на объекте (мяче) для качественного завершения исполнения технического элемента [71]. Спортсмены, способные назвать маркировки, скрытые на мяче, сопровождают мяч взглядом при передаче или

ударе до конца, придавая ему необходимое направление, вращение и траекторию.

Использование *сигналов местоположения* заключается в сосредоточении внимания спортсмена с помощью тех же маркеров на каком-либо важном месте игрового поля или трассы. Спортсмен должен каким-либо образом обозначить его вербально. В дальнейшем тренер может понять, воспринял ли сигнал спортсмен, верно ли распределил внимание и достаточно ли долго удержал взгляд на целевой зоне. Например, в баскетболе при отработке броска и выполнении нацеливания спортсмен должен идентифицировать маркер в целевой зоне у кольца в условиях игровой ситуации.

Сигналы памяти связаны со способностью быстро восстанавливать из долговременной памяти хорошо заученный технический или тактический элемент. Скорость процесса актуализации схем, сохраненных в памяти, можно тренировать, предлагая спортсмену поместить в память один навык (обозначить его конкретным названием) и удерживать в памяти другой навык или навыки, которые могут или не могут быть вызваны сигналом тренера о переключении навыков. Например, в лыжном фристайле упражнение будет выглядеть следующим образом: спортсмену даётся инструкция выполнить простой элемент, если перед прыжком команды нет, если команда даётся, спортсмен выполняет элемент, который в ней указан (простой или сложный). Этот тип упражнений учит спортсмена быстро и точно извлекать из памяти то, что необходимо.

Близки по значению когнитивные триггеры – *сигналы времени реакции*, которые требуют от спортсмена переключения между навыками, хранящимися в памяти, в пределах разных временных ограничений. Эти сигналы запускаются командой тренера, внешними раздражителями, такими как движение соперника, или другим сигналом. Это упражнение для тренировки принятия решений было первоначально разработано Мюрреем Клаффом и Джули Стегалл, канадскими олимпийскими тренерами по фристайлу. Этот тип сигнала

лов может применяться, оставляя разное время реагирования для спортсмена, которое с ростом эффективности извлечения из памяти нужного навыка будет уменьшаться.

Кинестетические сигналы требуют от спортсменов достижения определенного ощущения позиции, техники или временного события. От этого типа сигналов зависят и специфические восприятия – «чувство времени», «чувство дистанции», «чувство воды», «чувство снега», «чувство темпа». Если мы говорим, к примеру, о лыжных гонках, то для тренинга принятия решений важно, чтобы спортсмен в течение тренировочного процесса оказывался в разных погодных условиях, в которых при выполнении технических упражнений он будет получать разнообразные кинестетические сигналы, учиться на них гибко отвечать. Восприятие времени также необходимо тренировать, так как оно помогает выдерживать оптимальный темп. Тренировка техники и ощущения позиции в тренинге принятия решения выражается в применении вариативной и переменной практики отработки навыка, это будет освещено ниже. С помощью нее у спортсмена формируется большое разнообразие перцептивных схем, позволяющих гибко реагировать на соревновательные условия. Тем не менее, основной акцент в тренинге принятия решений должен находиться на внешних стимулах, так как в случае сосредоточения на внутренних аспектах выполнения двигательного действия спортсмен может упустить критические сигналы соревновательной ситуации (перемещение партнеров по команде или противников и т.д.). Исследование, поощряющее внешний фокус обучения, а не внутренний, было представлено в работе [72]. Также кинестетические сигналы часто являются определяющими для следующей группы сигналов.

Сигналы самообучения требуют от спортсменов принятия решений о том, как они будут тренироваться. То есть спортсмены берут часть ответственности за результат на себя, что формирует осознанность и рефлексивность в спортивной деятельности. Например, перед тренировкой спортсменов могут попросить определить возникшую у

них проблему, например, непопадание в мишень (как при броске в баскетболе или при стрельбе в биатлоне). За день или два до тренировки спортсмены должны сообщить тренеру одну причину, по которой у них возникла эта конкретная проблема, а также определить стратегию тренировок, которая может помочь им улучшить свои результаты. Это упражнение по решению проблем и принятию решений, которое помогает спортсменам обдумать свои трудности в выступлениях и внести конструктивные предложения.

Сигналы сосредоточенного взгляда («тихого глаза») тесно связаны с контролем внимания на определяющих стимулах соревновательной ситуации и отсутствием отвлечения на незначимые раздражители. Например, для того, чтобы спортсмены научились качественно выполнять броски в баскетболе, используя спокойный взгляд, их необходимо тренировать, используя переменные и вариативные условия тренировок, а не блочные тренировки, уменьшать количество обратной связи и задерживать ее по мере роста спортивного мастерства, в начале обучения давать четкие (жесткие) инструкции, которые помогут им направить свое внимание вовне, а не внутрь. Четкие инструкции могут касаться даже поэтапной направленности взгляда в определенных соревновательных ситуациях, например, при выполнении броска в баскетболе или подачи в волейболе. Целесообразно применение внешних сигналов для формирования устойчивого «тихого глаза» и в циклических видах спорта для сосредоточения взгляда и внимания спортсмена на наиболее важных частях трассы – поворотах, подъемах и спусках, а также на предикторах движения противников (будь то микродвижения части тела противника или спортивного инвентаря, результат которого можно предугадать – выбор траектории, скорости, техники прохождения препятствия и т. д.).

Современные исследования в области двигательного обучения предоставляют богатый набор инструментов, которые позволяют тренерам по принятию решений разрабатывать практики, в которых

спортсмены учатся принимать решения в различных условиях, встречающихся в спорте.

Инструменты для обучения принятию решений выделяют следующие: переменная и вариативная практика, своевременная обратная связь определенной частоты и полноты, видеофиксация и видеоотзывы, опрос, внешняя направленность обучения, жесткое обучение и моделирование.

Вариативная практика. Во время вариативной тренировки спортсмен отрабатывает вариации одного класса навыков в условиях, имитирующих условия игры или соревнований. Например, в бадминтоне удар справа — это один из классов действий, используемых для выполнения большого количества ударов со сходной базовой двигательной схемой. В гольфе вместо того, чтобы наносить 100 ударов одной и той же клюшкой по ровной поверхности, практика будет происходить на различных склонах с несколькими разными клюшками, а также на песке, ямах. При приеме подачи в волейболе может возникнуть вариативная практика, когда один и тот же тип подачи принимается на разных частях площадки. В баскетболе это может произойти, когда броски в прыжке выполняются из разных мест игрового поля. В каждой из этих задач основные биомеханические требования одни и те же, но спортсмен учится выполнять множество вариаций, встречающихся на соревнованиях.

При использовании вариативной практики спортсменам предоставляется возможность развить восприятие, предусмотрительность, внимание и навыки решения проблем. Они также учатся адаптировать свою стойку, положение тела, замах и другие технические требования независимо от типа броска или передачи, если говорить о игровых видах спорта. Во время выполнения технического элемента у них есть возможность объединить важные аспекты принятия решений, интегрировать его биомеханические и физиологические компоненты. Это самое главное, что требуется в игре, так как одинакового исполнения

любого технического навыка в соревновательной ситуации достичь фактически очень сложно.

Переменная практика. Во время этого вида практики спортсмен учится комбинировать различные классы движений в условиях, имитирующих соревнования, и объединять их тактически значимым образом. Например, в волейболе выполняются прием подачи, подача и атака; в баскетболе бросок в прыжке может происходить с паса, с сопротивлением или без него; в бадминтоне удар справа будет сочетаться с ударом по сетке в упражнении на непрерывность с соответствующей работой ног. Каждое из этих упражнений сочетает в себе различные биомеханические закономерности, что часто встречается на соревнованиях. Ранее исследователями была доказана эффективность использования переменной и вариативной практики по сравнению с традиционной блочной практикой в бейсболе, когда изучается небольшая вариативность комбинаций [67].

Жесткое (трудное) обучение требует представления сложной обучающей информации с самого начала и использования обширного моделирования, которое позволяет спортсменам получить более точную мысленную картину того, что им нужно делать.

Во-первых, это эффективность обучения по принципу «сначала трудно» по сравнению с обучением по принципу «сначала легко». Согласно исследованиям по восприятию и воспроизведению сложных визуальных стимулов, группы, которые начинали эксперимент со сложных заданий, в дальнейшем показывали 100% результат, в то время как точность группы, которая решала легкие начальные задания, показывала более низкие результаты (69–81%) при усложнении заданий [65]. В более позднем исследовании [73] показано, что когда обучение по принципу «сначала легко» используется в ситуациях, когда суть того, что нужно выучить, сложна, у учащихся развивается функциональная фиксированность, которую впоследствии трудно изменить. Эта стратегия обучения не только лишает учащихся знаний и умений, необходимых для максимально быстрого обучения, но также

создает образ мышления, затрудняющий дальнейшее изучение сложных навыков и тактик. Напротив, если с самого начала предоставляется сложная когнитивная информация, оказывается, что исполнители выбирают более подходящий уровень когнитивных усилий, который обеспечивает более высокий уровень долгосрочного обучения и успеха в перспективе.

Когда дается жесткое обучение, очень важно, чтобы среда обучения всегда была безопасной, и чтобы использовались соответствующие развитию упражнения и задания.

Применяются **два правила**:

1. Инструкции для начинающих спортсменов должны быть познавательными и концептуальными. Обучение физическим навыкам всегда должно оставаться безопасным и целесообразным, в то же время новички должны подвергаться воздействию сложных моделей и симуляций высококлассных результатов. Это достигается за счет использования видеомоделей, домашних проектов, в которых анализируются навыки и тактика, заданий через Интернет, а также сессий вопросов и ответов, на которых обучающихся просят проанализировать ситуацию и предложить решения. Примером жесткого применения в спорте является футбольная книга. Новичкам часто дают всю книгу и говорят, что они должны изучить ее за неделю, хотя им требуется много лет, чтобы овладеть содержащимися в ней навыками.

2. По мере повышения уровня навыков спортсмена, качественное обучение должно включать в себя отработку навыков в тактических условиях. Базовые навыки всегда следует получать в рамках микросимуляций реальных игр, что достигается с помощью использования тактических симуляций и подготовительных игр. Если упражнение не отражает тактической сути того, что происходит в игре, его следует использовать с осторожностью, если вообще использовать. Например, вместо того, чтобы юные спортсмены в футболе учились передавать и принимать передачи в рядах игроков, следует установить сетки, в которых два игрока сначала учатся передавать, принимать и

забивать, помещая мяч в ворота, которые обозначаются кольцами или конусами. Затем они переходят к игре 2 на 1, а затем к 2 на 2, всегда заканчиваясь попыткой забить гол. Другими словами, навыки передачи и приема изучаются в контексте, где наступательные и защитные действия ориентированы на цель. Прежде всего, тренеры не должны использовать линии в отработке, которые не приводят к попыткам забить гол, передачи, когда игроки стоят на месте, или другие упражнения, обучающие навыкам, которые на самом деле отвлекают от игры.

Моделирование — это форма жесткого обучения, которая происходит, когда спортсмен наблюдает за другим исполнителем, чтобы узнать о различных необходимых технических и тактических навыках. Модели представлены в виде живых демонстраций тренера или другого спортсмена или в виде видеозаписей, компьютерного моделирования, изображений, фотографий и т.д. Интересный подход, который можно было бы адаптировать и распространить для исследуемых видов спорта, предложен в бейсболе. В зарубежных исследованиях доказывается эффективность использования **видеомоделирования** в бейсболе, где на видео эксперт отбивает бейсбольные мячи в замедленной съемке, в реальном времени, с кинематическим наложением, с левой и правой точек зрения, а также со слуховым усилением при контакте биты с мячом [74].

Во время видеообратной связи спортсмены просматривают выполнение своих тактических и технических действий на видеозаписи и анализируют свои движения с целью получить новую информацию, которая может повысить их результативность. Важно, чтобы видеообратную связь предоставлял компетентный человек – эксперт, тренер, спортсмен более высокого класса. Это также стало результатом исследования бейсболистов начального этапа подготовки и квалифицированных игроков [74].

Таким образом, видеообратная связь действительно полезна, но только тогда, когда внимание спортсмена направляется знающим человеком на определенные технико-тактические элементы, и когда этот

процесс осуществляется в течение периода, превышающего 5 недель.

Для повышения эффективности видеообратной связи следует дополнить ее конструктивной вербальной обратной связью и опросным методом. В начале сеанс видеомоделирования проводит тренер, который определяет критические сигналы и вносит предложения по улучшению. Затем следуют сеансы видеообратной связи, на которых спортсмены должны проанализировать свои собственные видеозаписи относительно видеомодели и ответить на вопросы, заданные тренером. Например, спортсменов можно попросить обнаружить различия между их техникой, временем исполнения технико-тактического элемента или принятием решений и моделью. Далее спортсмены учатся анализировать действия своих товарищей по команде и противников. Видеомоделирование необходимо использовать как дополнительный инструмент обучения двигательному действию или тактической схеме, чтобы у спортсменов не возникала зависимость от данного типа подачи информации.

Для применения эффективной обратной связи необходимо использовать *комплексную стратегию обратной связи* [70, 75]. Комплексность обратной связи заключается в нескольких аспектах, связанных с ростом мастерства спортсмена: постепенной задержке, снижении ее частоты и объема. Исследовательская практика показывает, что в начале спортивной подготовки обратная связь должна даваться сразу после череды выполнения технического элемента и в полном объеме, чтобы снизить и предупредить основные ошибки в исполнении базовых действий и не допустить угрозу безопасности и травматизма. Со временем необходимо обозначить спортсмену форму взаимодействия, при которой обратной связи становится меньше – это будет показателем того, что обратная связь дается в критические моменты. В остальном, находясь в приемлемых рамках выполнения технико-тактического элемента, сам спортсмен с помощью когнитивных навыков и сигналов самообучения контролирует свой прогресс и принимает решения по улучшению своих действий, основываясь на за-

ранее полученных знаниях от тренера. Регулировать стратегию предоставления обратной связи позволяет опрос.

В экспериментальном обучении тренеров тренингу принятия решений испытуемые отмечали, что из всех инструментов наиболее ценным является опрос. Один из тренеров выразил это лучше всего, заявив: «Если спортсмен подходит ко мне и задает простой вопрос, я знаю, что он или она ищет простой ответ, и спортсмен не понимает, как происходит принятие решений в нашем виде спорта. Теперь я знаю, что это также приводит к плохим или нестабильным выступлениям на соревнованиях. С другой стороны, если спортсмен просит проверить свое собственное открытие, то я знаю, что спортсмен занимается развитием необходимых навыков принятия решений. Тренировка принятия решений стимулирует процесс самопознания и заставляет спортсменов придумывать хорошо продуманные вопросы и решения, а не просто искать ответы».

Внешний фокус обучения. В традиционных формах тренировочного процесса обучение часто формируется таким образом, чтобы внимание было обращено на внутренние требования навыка – технические аспекты. Этот процесс создает внутренний фокус, при котором внимание спортсмена привлекается к телу и его процессам. Исследования показывают, что при использовании внутреннего фокуса обучения прирост в долгосрочных результатах ниже, чем при использовании внешнего фокуса обучения [73]. Когда тренер использует внутренний фокус, акцент делается на тело и технику выполнения, а при перемещении внимания на внешний фокус важным для спортсмена становятся цели в виде конкретных объектов и мест в окружающей среде. Сознательные попытки контролировать движения мешают автоматическому управлению движениями, в то время как сосредоточение внимания на отдаленных эффектах движения позволяет двигательной системе более естественно самоорганизоваться, не сдерживаясь сознательным контролем. Это означает, что внешний фокус освобождает внутренние системы для функционирования на более оптимальном уровне.

Применение внешнего фокуса обучения в совокупности с переменной и вариативной практикой используется в бадминтоне. Довольно часто игроки в бадминтон настолько увлечены выполнением ударов, что сосредотачиваются только на технических аспектах игры. Это приводит к потере контроля над игрой – внимание спортсмена излишне сосредоточено на кинестетических сигналах, в то время как упускаются критические внешние сигналы, связанные с перемещениями противника. Способность воспринимать движения противника во время игры важна во многих видах спорта, поэтому принцип акцента на внешний фокус обучения универсален для всех них.

На каком этапе тренировочной деятельности актуально использование тренинга принятия решений? Исследователи [76] склоняются к использованию таких методов как четкие инструкции и видеомоделирование в начале сезона, чтобы максимально увеличить количество времени, для развития когнитивных способностей спортсменов. Развитие когнитивных навыков имеет не моментальный, а долгосрочный эффект.

Ниже представлены примеры применения тренинга принятия решений в разных видах спорта. На наш взгляд, подходы к применению такого тренинга при соответствующей адаптации могли бы успешно использоваться в исследуемых видах спорта.

Улучшение точности в биатлоне. В биатлоне проблемы с неточностью могут возникнуть по многим причинам – например, неспособность спокойно смотреть на цель достаточно долго, чтобы обеспечить точность, или неспособность правильно регулировать дыхание и частоту сердечных сокращений. Спортсмены также могут не учитывать ветер и другие факторы при стрельбе. Учитывая, что может быть много причин, по которым возникает неточность, спортсменов за 2 дня до основной тренировки попросили принять решение о том, почему они лично были не точны. Всем спортсменам было предложено вспомнить соревнования, в которых они участвовали в последнее время и определить основную (по их мнению) причину своих

ошибок в стрельбе. Затем их попросили подумать, как можно исправить эту ошибку на следующей тренировке.

Было проведено следующее упражнение: за два дня до основной тренировки тренер разослал спортсменам электронное письмо с просьбой указать одну причину проблем со стрельбой, с которой они столкнулись. Им также было предложено поразмышлять, как эту проблему исправить. Спортсмены отвечали по электронной почте за день до тренировки. В этом упражнении по тренировке принятия решений тренеры хотели дать всем спортсменам время подумать о своих прошлых соревнованиях и попробовать самостоятельно прийти к решению, как ее исправить. Тренировочное упражнение представляло собой симуляцию гонки с добавлением времени и штрафных минут, как и на соревнованиях.

Инструментами тренинга, использованными в этом примере, были обратная связь и опрос. В начале тренировки всех спортсменов сначала попросили указать свою ошибку. Затем каждый спортсмен представил свой сигнал самообучения – решение проблемы. Спортсменам не составило труда поделиться своими ошибками; многие, казалось, с облегчением рассказали об этих проблемах своим тренерам и другим спортсменам. Они также назвали больше причин своей неточности, чем предполагали тренеры. Трое были очень обеспокоены соперником, находившимся рядом с ними, когда они стреляли, и это беспокойство усиливалось, когда они начинали промахиваться. Один лыжник, который был исключительно быстр на лыжах, заявил, что на самом деле понятия не имел, как точно стрелять. Для него попадание в цель было просто делом случая, и ему очень нужна была помощь. Ряд спортсменов отметили, что им необходимо лучше регулировать дыхание и частоту сердечных сокращений. Таким образом, с помощью инструментов тренинга принятия решений удалось повысить результативность стрельбы в биатлоне.

Тренировка принятия решений в велосипедном спорте. В велогонках спортсмен соревнуется на трассе в достаточно тесной группе, где происходит частое перестроение по линиям. Гонщики ме-

шают друг другу совершать маневры вплоть до угрозы столкновений. Успешный спортсмен способен предугадать движения других гонщиков, избежать столкновения и маневрировать в группе для достижения наилучшей позиции. Отсюда становится особенно важным акцент в тренировочном процессе на развитие процесса принятия решений через восприятие сигналов объектов и местоположения.

Тренировка может производиться на велосипедах в небольшой группе, выстроенной в несколько линий, и на низкой скорости. В этих условиях требуется дополнительная опора для велосипеда, поэтому целесообразно использование маленьких боковых колес-роликов. Когнитивные триггеры в данном упражнении — это определенные места, которые требуют сосредоточения и внимания (сигналы объекта и местоположения), а также кинетические сигналы, которые сигнализируют о безопасной езде под контролем. Основная задача спортсменов — при медленном перемещении группы искать возможности перемещения, по необходимости проговаривать их, пробовать и экспериментировать с перестроениями.

Инструменты тренинга принятия решений, используемые в этом упражнении, — это четкие инструкции, внешняя направленность инструкций, обратная связь и вопросы. Упражнение ориентировано на опытных велосипедистов, так как требует навыков езды и перестроений в тесных пространствах. Во время движения группы на велосипедах тренер задает такие вопросы: «На чем следует сосредоточиться, следуя за велосипедом впереди? Как лучше всего противостоять ударам, препятствиям?» — и т. д.

Данное упражнение помогает гонщикам предвидеть действия противников и учит их, как направлять и перенаправлять свое внимание при наличии препятствий к достижению цели, как контролировать свой центр тяжести в многочисленных моделируемых условиях, как использовать товарища по команде для поддержки и как решать другие типичные проблемы в шоссейных гонках. Оно выполняется только с поддержкой роликов и в безопасных условиях.

Тренировка принятия решений в конькобежном спорте. Существует комплекс упражнений в тренинге принятия решений, которые посвящены отработке действий на ключевых отметках трасс: первое упражнение – на старте, второе – на входе в поворот, третье – на выходе из поворота и последнее – на темпе. Эти упражнения можно применять к видам спорта, где главной задачей является прохождение трассы, например, в беговых соревнованиях, шорт-треке, велоспорте и т. д.

Упражнение на старте. Если говорить о старте, то спортсмен концентрируется на разных каналах восприятия, что может как повысить, так снизить скорость реагирования. Спортсмен, начинающий использовать двигательный набор реакции на стимул, внутренне концентрируется на мышцах и конечностях, отвечающих за взрывной старт. Двигательные наборы, как правило, медленнее сенсорных, поскольку они побуждают исполнителя внутренне сосредоточиться на деталях выполнения реакции (технике), что замедляет время реакции. Согласно исследованию, время слуховой реакции – самое быстрое. Таким образом, тренировка внимания к слуховому сигналу является в данном случае самой перспективной, даже если взгляд сфокусирован снаружи на входе в поворот. Это дает конькобежцам полный визуальный контроль над входом в поворот, даже если они уделяют все свое внимание стартовому пистолету.

Упражнение на отработку старта в тренинге принятия решений заключается в том, что спортсменам дают возможность поэкспериментировать над восприятием определенных когнитивных триггеров в зависимости от типа команды, обозначающей старт:

1. Слуховой сигнал – спортсмен обращает внимание на сигнал к началу движения (голос, звук пистолета, другой звук).
2. Визуальная подсказка – спортсмен обращает внимание на движения конькобежцев рядом с ним.
3. Двигательный набор – спортсмен сосредоточил внимание на отталкивании от заднего конька или на других внутренних двигательных действиях.

Тренер начинает стартовое упражнение с того, что просит конькобежцев полностью очистить голову от всех мыслей и сосредоточиться на каждой стартовой команде. Спортсмены выполняют несколько стартов, а тренер подает различные сигналы по команде «начинай» или «марш».

Инструменты тренинга принятия решений, используемые в этом упражнении, – четкие инструкции, внешняя направленность инструкций, обратная связь (в том числе и видео) и опрос. Каждый старт записывается на видео, чтобы можно было определить как время реакции, так и время движения. Время реакции составляет время от звука пистолета (или дыма) до первого заметного движения гонщика или до движения, когда передний конек достиг ближайшей точки на трассе. Время движения вычисляется от первого заметного движения до завершения одного полного шага. Спортсменам показывают старт и задают вопросы о том, что, по их мнению, было сигналом, который позволил им стартовать быстрее. Им также предлагают определить свое собственное время реакции и время движения по видеозаписям. В течение серии стартов спортсменов обучают обращать внимание на звуковой сигнал, даже когда они пристально смотрят на входной блок до поворота.

Упражнение на повороте. При совершении поворота конькобежцы используют скрестные шаги (перебежки), которые позволяют им наращивать скорость при прохождении апекса поворота и выходе из него. Определяющий психический процесс, нуждающиеся в тренировке в данном случае – концентрация внимания на правильной точке входа в поворот, особенно с учетом необходимости стартовать в разных местах вдоль стартовой линии в шорт-треке.

В упражнении спортсмены выполняют два подхода по три старта с разных позиций на стартовой линии, глядя в сторону точки входа в поворот. Когнитивный триггер здесь – это пронумерованные маркеры на трассе, которые одновременно служат сигналами для внешней фокусировки внимания спортсменов и местами начала перебежки.

Инструментами тренинга принятия решений в этом примере являются вариативная практика, обратная связь (в том числе видео) и опрос. После каждого старта тренер посредством опроса проверяет понимание спортсменами самых оптимальных точек фокусировки внимания (взгляда) и точек входа в поворот. Спортсмены выполняют несколько подходов, каждый раз концентрируясь на разных точках. После выполнения упражнения они анализируют на видеозаписи свои лучшие и худшие выступления.

Данное упражнение можно использовать в конькобежном спорте как на длинной, так и на короткой дистанции. Шорт-трек отличается от конькобежного спорта на длинные дистанции тем, что спортсмены могут съезжать со своих дорожек и мешать друг другу в определенных пределах.

При отработке поворотов в конькобежном спорте на длинные дистанции также используется *упражнение, имитирующее гонку*, когда стартуют два спортсмена. Для тренинга принятия решений тренер подает сигналы, которые обозначают то, кто из спортсменов должен занять внутреннюю дорожку движения, а кто – внешнюю. Спортсменам необходимо не только наращивать скорость на выходе из поворота, но и научиться выполнять переходы на свою дорожку на обратном участке с учетом полученного сигнала. Этот маневр должен быть скоординирован с другим конькобежцем. Когнитивный триггер здесь – это разные временные сигналы, подаваемые тренером в разных точках круга, инструмент для тренировки – вариативная практика, когда спортсмены воспринимают два сигнала (команда тренера или световая подсказка рядом с трассой в зоне видимости и направленности внимания спортсменов). Первый сигнал показывает время вхождения в поворот и дается аккуратно перед ним, второй обозначается во время поворота и содержит информацию, какую дорожку спортсмен должен занять при выходе из поворота. Вариативность практики заключается в разнообразии стимулов и в постепенном сокращении времени для принятия решения. Таким

образом достигается качественность прохождения траекторий поворота при изменчивых условиях.

Упражнение на отработку чувства темпа и времени. Конькобежцев олимпийского уровня отличает способность правильно подобрать темп для каждой гонки и ее этапов, грамотно регулировать его и определять время круга с точностью до миллисекунд. Для видов спорта, связанных с преодолением дистанции, чувство времени и темпа чрезвычайно важно, так как напрямую связано с оценкой своих функциональных возможностей и резервов организма. К победе приходит тот спортсмен, который верно распределил свои силы на дистанции и подобрал оптимальный для себя темп.

Это упражнение проводится на льду, где конькобежцы катаются 3 подхода по 5 кругов (всего 15). Когнитивный триггер – это другой темп (500 м; 1500 м; 3000 м и т. д.), который задает тренер. Время записывается для каждого круга всей тренировки.

В этом примере используются вариативная практика, обратная связь и вопросы. В первом подходе тренер показывает спортсменам время круга, соответствующее отрезку дистанции, которую они должны преодолеть на определенных кругах. Во втором подходе показывается темп для спринтерских кругов или кругов на выносливость. На третьем интервале спортсмены должны отсчитывать время без каких-либо подсказок. Их задача – извлекать из памяти кинестетические сигналы, которые соответствуют определенному темпу. По завершению тренировки спортсменов спрашивают, чувствуют ли они, что откатились близко к предписанному времени. Они видят фактическое время круга и сравнивают его со своим собственным восприятием темпа. Тренируясь, конькобежцы учатся выбирать правильный темп для каждого упражнения.

7.3. Заключение

Таким образом, для тренировки принятия решений в спорте чрезвычайно важно создание определенной среды для развития у спортсменов когнитивных процессов – восприятия, внимания, памяти, мышления, а также способности к антиципации. В представленной концепции педагогической технологии Джоаны Н. Викерс были выделены следующие компоненты этой среды – когнитивные навыки, когнитивные триггеры и инструменты (методы) обучения. Компоненты складываются в шаги, следуя которым создается упражнение для тренировки умения путем использования определенных сигналов (триггеров).

Среди когнитивных навыков это распознавание образов, концентрация и устойчивость внимания, предвидение, восстановление памяти, умение решать нестандартные задачи.

Когнитивные триггеры определены следующие: сигналы объекта, сигналы местоположения, стойкая направленность внимания («тихий глаз»), сигналы времени реакции, сигналы восстановления памяти, кинестетические сигналы, подсказки для самообучения.

Инструменты для обучения принятию решений выделены следующие: переменная и вариативная практика, своевременная обратная связь определенной частоты и полноты, видеофиксация и видеоотзывы, опрос, внешняя направленность обучения, жесткое обучение и моделирование.

Использование данной педагогической технологии целесообразно во многих видах спорта и способно повысить результативность спортсменов.

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ДЛЯ СПОРТИВНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВЫЯВЛЕННЫХ ФАКТОРОВ И МЕХАНИЗМОВ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Детско-юношеский спорт является одним из ключевых элементов системы физической культуры и спорта в Российской Федерации, обеспечивающим вовлечение детей в систематические занятия спортом, их физическое развитие, воспитание и подготовку, формирование и укрепление их здоровья, патриотическое воспитание и формирование их гражданской идентичности.

30 апреля 2021 года Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Федеральный закон № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Более известное «рабочее» название этого закона – «О гармонизации», он вступил в силу с 1 января 2023 года. Этим федеральным законом внесены изменения в два отраслевых закона – в закон о физической культуре и спорте и об образовании:

- была сформирована единая структура детско-юношеского спорта, все учреждения получили статус образовательных с едиными системой контроля и требованиями к их деятельности;
- программы спортивной подготовки, которые реализуются в спортивных школах разных типов и видов, вошли в разряд дополнительного образования;
- спортшколы, которые работали по общеразвивающим программам, получили возможность реализовывать спортивные программы по федеральным стандартам;

- тренеры, работающие в детско-юношеском спорте, получили статус педагогических работников.

С учетом закона «О гармонизации» была разработана Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года (Распоряжение правительства от 28 декабря 2021 года № 3894-р), представляющая собой систему взглядов на развитие детско-юношеского спорта (включая подготовку спортивного резерва) в Российской Федерации, ориентированную на достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Система детско-юношеского спорта объединяет детей, подростков, юношей и девушек до 18 лет, занимающихся физической культурой и спортом в организациях вне зависимости от их организационно-правовой формы и ведомственной подчиненности.

Целями развития детско-юношеского спорта являются:

- обеспечение прав детей на физическое развитие и физическое воспитание, формирование и укрепление их здоровья, личностное самоопределение и самореализацию посредством создания подрастающему поколению доступных условий для занятий спортом;
- расширение возможностей для удовлетворения интересов детей и их семей в сфере детско-юношеского спорта, создание у них мотивации к ведению здорового образа жизни и обеспечение вовлечения в систематические занятия спортом не менее 90 процентов детей;
- создание надежного фундамента для повышения эффективности подготовки спортивного резерва.

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации Пр.1365 от 20 июля 2024 года, перед общероссийскими спортивными федерациями поставлена задача корректировки и актуализации в 2025 году федеральных стандартов спортивной подготовки и их синхронизация с Единой всероссийской спортивной классификацией.

Таким образом, внимание Президента Российской Федерации и высших органов исполнительной власти к проблемам детско-юношеского спорта и совершенствованию системы подготовки спортивного резерва для сборных команд страны отражает актуальность изучения и реализации зарубежного опыта стран с высоким уровнем развития определенных видов спорта для повышения эффективности подготовки спортивного резерва в Российской Федерации.

Изучение программно-нормативных документов и других источников научной и методической информации по актуальным проблемам совершенствования многолетней подготовки (долгосрочного развития) юных и квалифицированных спортсменов зарубежных стран с высоким уровнем развития баскетбола, водного поло, прыжков в воду, легкоатлетических метаний, фристайла, гребного слалома, лыжное двоеборье, прыжков на лыжах с трамплина позволило выявить основные факторы эффективности подготовки спортивного резерва в этих странах и на основе зарубежного опыта разработать обобщенные предложения по повышению эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации.

Выявлено, что зарубежные специалисты выделяют организационные и методические детерминанты эффективности системы подготовки спортивного резерва.

К организационным детерминантам относятся:

- 1) привлечение максимально возможного количества детей и подростков к занятиям видами спорта с ограниченным спортивным резервом;
- 2) совершенствование материально-технических возможностей организации тренировочного процесса юных спортсменов в технических и сложно-координационных видах спорта;
- 3) совершенствование существующей в Российской Федерации системы всероссийских, региональных и муниципальных соревнований для юных спортсменов;

- 4) повышение качества профессиональной подготовки тренерских кадров и специалистов, обеспечивающих учебно-тренировочный процесс в системе подготовки спортивного резерва.

Предложения в части совершенствования организационных детерминантов повышения эффективности многолетней подготовки юных спортсменов:

1. Для привлечения максимально возможного количества детей и подростков к занятиям видами спорта с ограниченным спортивным резервом необходимо:
 - разработать рекламные продукты для интернет-ресурсов и информационных кампаний, направленных на демонстрацию положительного влияния определенного вида спорта на формирование двигательных и когнитивных способностей, определяющих успех в достижении жизненных целей, укрепление здоровья, создание атмосферы дружбы и удовольствия в процессе спортивных занятий для формирования мотивации детей и их родителей к выбору спортивной специализации;
 - привлечь профессиональные PR и консалтинговые агентства для помощи общероссийскими и региональными федерациями по видам спорта для актуализации своей медиастратегии;
 - разработать региональные и муниципальные программы развития актуальных видов спорта, включая в целевые индикаторы этих программ требования по увеличению количества юных спортсменов и отделений по видам спорта в организациях, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки;
 - увеличить количества субъектов Российской Федерации, в которых актуальные виды спорт являются базовыми видами спорта;
 - создать условия для притока молодых специалистов на тренерскую работу на этапе начальной подготовки, обеспечив

организационные и материальные предпочтения этой категории педагогических работников.

2. Для совершенствования материально-технических возможностей организации тренировочного процесса юных спортсменов в технических и сложно-координационных видах спорта необходимо: создание современной спортивной инфраструктуры, оснащение современным оборудованием, тренажерной техникой федеральных и региональных центров спортивной подготовки, организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки по гребному слалому, прыжкам в воду, фристайлу, прыжкам на лыжах с трамплина, лыжному двоеборью и др.;
3. Для совершенствования существующей в Российской Федерации системы всероссийских, региональных и муниципальных соревнований для юных спортсменов необходимо:
 - разработать и научно обосновать современную систему спортивных соревнований для юных, исключая любые негативные воздействия соревновательной деятельности на спортсменов до 12-летнего возраста (этап начальной подготовки и спортивной специализации), ориентированную на достижение спортивно-педагогических задач на этих этапах, устранив приоритет достижения максимальных спортивных результатов;
 - разработать нормативные акты, регламентирующие тренировочный процесс и соревновательную деятельность юных спортсменов с учетом особенностей их биологического развития (биологический и относительный возраст) на начальных этапах многолетней спортивной подготовки (этап начальной подготовки, спортивной специализации);
4. Для повышения качества профессиональной подготовки тренерских кадров и специалистов, обеспечивающих учебно-тренировочный процесс в системе подготовки спортивного резерва, необходимо:

- совершенствование образовательных программ подготовки специалистов по направлениям теории и методики детского и юношеского спорта, спортивного отбора, спортивной педагогики, биомеханики, физиологии возрастного развития юных спортсменов на основе современных научных данных;
- разработать механизм привлечения студентов бакалавриата и магистрантов к практической работе в качестве помощников тренеров организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки;
- разработать с привлечением федераций по видам спорта онлайн-ресурсы для повышения квалификации и переподготовки тренерских кадров и оказания консультативных услуг по методическим вопросам спортивной подготовки юных и квалифицированных спортсменов;
- определить карьерные и материальные стимулы для тренеров и специалистов системы подготовки спортивного резерва, занимающихся научно-исследовательской работой, участвующих в конференциях, семинарах, симпозиумах, публикующих научно-практические материалы исследований в периодической печати и интернет-ресурсах федераций по видам спорта.

К методическим детерминантам относятся:

1. Национальные специализированные программы долгосрочного развития юных спортсменов с учетом специфики видов спорта;
2. Система спортивной ориентации и отбора детей, подростков, юношей и девушек на этапах многолетней спортивной подготовки.
3. Технология индивидуально ориентированного (дифференцированного) тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки спортивного резерва.

4. Методология интеграции видов спортивной подготовки, обучения и воспитания для достижения юными спортсменами целевых ориентиров спортивной подготовленности на этапах многолетнего тренировочного процесса.

Предложения в части совершенствования методических детерминантов повышения эффективности многолетней подготовки юных спортсменов включают:

1. Разработку национальных специализированных программ долгосрочного развития юных спортсменов. Целевыми ориентирами таких программ на начальных этапах спортивной подготовки должны быть личность и способности юного спортсмена, которые формируются путем последовательного решения спортивных и образовательных задач с учетом особенностей биологического и относительного возраста юных спортсменов. Спортивный результат должен выходить на первый план в завершающей стадии биологического развития 14-16 лет. Программно-нормативные документы деятельности организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, должны разрабатываться с учетом требований национальных специализированных программ долгосрочного развития юных спортсменов.
2. Создание системы ориентации и отбора спортивно одаренных детей и подростков для предполагаемой спортивной специализации: первичный отбор на этапе начальной подготовки должен проводиться на основе научно обоснованных тестов (нормативов) на пригодность юных спортсменов к занятиям определенным видом спорта; углубленный отбор на учебно-тренировочном этапе – по морфофункциональным, педагогическим и психологическим критериям спортивной одаренности для дальнейшей спортивной специализации подростков, юношей и девушек с учетом биологического и относительного возраста.

3. Научную разработку проблемы и технологий индивидуально ориентированного (дифференцированного) тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки спортивного резерва в группах видов спорта. Технологии индивидуально ориентированного обучения и развития двигательных и когнитивных способностей юных спортсменов должны разрабатываться не только для индивидуальных видов спорта, но и для командно-игровых.
4. Разработку технологий ментальной и когнитивной тренировки юных и квалифицированных спортсменов на этапах многолетнего тренировочного процесса. Современная методология спортивной подготовки на начальном этапе ставит в центр личность юного спортсмена, а не спортивный результат, и рассматривает процесс становления спортивного мастерства как осознанный творческий процесс последовательного развития способностей спортсмена для самостоятельного решения спортивных задач в разных ситуациях спортивной борьбы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате анализа, проведенного в рамках государственного задания Министерства спорта Российской Федерации, были определены факторы и сформулированы предложения, направленные на повышение эффективности подготовки спортивного резерва для сборных команд. Очевидно, представленные научно обоснованные предложения должны быть использованы в качестве рекомендаций для создания нового поколения программ многолетней спортивной подготовки по видам спорта (долгосрочного развития юных спортсменов).

Так по итогам изучения зарубежного опыта предлагается обратить внимание на следующие составляющие успешной подготовки спортивного резерва в современном мире:

1. Количество занимающихся. Необходимым условием эффективности системы поиска и последующего отбора талантливых юных спортсменов является привлечение к спортивным занятиям на ранних этапах спортивной подготовки максимально возможного количества детей и подростков путем рекламных мероприятий, расширяющих представление о положительном влиянии определенного вида спортивной деятельности на формирование двигательных и когнитивных способностей, определяющих успех в достижении жизненных целей, укрепление здоровья, создание атмосферы дружбы и удовольствия в процессе спортивных занятий для мотивационных стимулов и заинтересованности детей, их родителей и ближайших родственников в выборе вида спорта.

2. Доступность спортивной инфраструктуры. Эта составляющая системы подготовки спортивного резерва оказывает непосредственное влияние на массовость занимающихся. В спортивно развитых странах отмечается необходимость свободного доступа на объекты для достижения и сохранения лидирующих позиций на мировой арене. Для этого там активно стимулируют участие населения в физкультурно-спортивной деятельности за счет снижения существующих барьеров (финансовых, социальных и др.).

3. Доступность к современной материально-технической базе. Зарубежные специалисты признают необходимость оснащения специальным оборудованием тренировочных баз и специализированных залов для подготовки юных спортсменов, особенно в сложно-координационных видах спорта, т.к. подготовка технически сложных прыжков (со сложной акробатикой) на высоком международном уровне возможна только с помощью специального технологичного оборудования. Наличие специального оборудования представляет собой центральный элемент организационной структуры, определяющей эффективность тренировочного процесса перспективных юных спортсменов в сложно-координационных видах спорта.

4. Практическое сотрудничество с научными институтами. В целях совершенствования подготовки спортивного резерва необходимо участие научных институтов, занимающихся спортивной проблематикой в целях применения в процессе подготовки новаторских методов и инновационных подходов, в том числе заимствованных в смежных научных дисциплинах. Такое совместное сотрудничество позволяет проводить научную оценку программ развития, по результатам которой должны формироваться рекомендации по улучшению качества работы и составляться современные научно обоснованные программы подготовки в соответствии с моделями долгосрочного развития спортсменов в конкретном виде спорта.

5. Детальный взгляд на спортивный отбор в процессе подготовки спортивного резерва. Для оценки уровня общей физической подготовленности, морфологических показателей, психологических свойств личности, когнитивных возможностей начинающих спортсменов должны применяться показатели, отражающие способности и свойства, необходимые для предполагаемой спортивной специализации. Для обеспечения объективности данных должны создаваться научные группы специалистов, при этом необходимо стандартизировать условия проведения тестирований детей и подростков. Кроме проведения тестирования в обязанности специалистов научных групп должны

входить обработка и анализ полученных данных. На последующих этапах отбора для «процесса подтверждения» юных талантов необходимо применять более специализированные тестирующие процедуры, отражающие специфику вида спорта.

6. Учет биологического возраста при отборе. Эта составляющая становится необходимым условием эффективности отбора. В процессе селекции потенциально перспективные юные спортсмены часто отсеиваются, так как результат в таких видах спорта как баскетбол, водное поло, легкоатлетические метания, гребной слалом и др. очень сильно зависит от морфологических показателей и уровня биологического созревания подростков, юношей и девушек.

7. Учет биологического возраста в тренировочном процессе. Объем и интенсивность тренировочной нагрузки, а также требования к уровню физической, технической, функциональной, психологической, и когнитивной подготовленности для спортсменов меньшего биологического возраста должны снижаться. Нарушение этого правила ведет к форсированию подготовки (из-за несоответствия тренировочной нагрузки, а также чтобы «догнать» более успешных на данный момент сверстников), риску получения травм и психологическим проблемам у подростков, что, в свою очередь, приводит к оставлению ими выбранного вида спорта.

8. Учет эффекта относительного возраста. Как показывает практика, спортсмены, родившиеся в начале года, как правило, имеют определенные преимущества перед теми, кто родился в конце даже при совпадении биологического возраста. В результате старшие спортсмены-одногодки получают больше ресурсов и возможностей в процессе подготовки. Таким образом, относительно более молодые спортсмены могут быть исключены при отборе, как неперспективные. Возникает эффект относительного возраста, выражающийся в значительно большем представительстве более старших участников в одной возрастной категории.

9. Унифицированные специализированные программы долгосрочного развития по видам спорта. Эти проекты необходимо разрабатывать

с привлечением научных организаций и специалистов разного профиля, включая опытных тренеров, специалистов по возрастной педагогике и физиологии, биомехаников и др. Программы долгосрочного развития должны предусматривать последовательную реализацию требований к организации и методическим основам тренировочного процесса в периоды биологического развития юных спортсменов.

10. Ориентация на несколько видов спорта на ранних этапах подготовки. Ранняя специализация уменьшает вероятность выбрать «свой» вид спорта, приводит к риску возникновения травм (физических и психических) и отсеву перспективных атлетов. Косвенно это подтверждают научные данные о том, что лишь около 20% элитных спортсменов были таковыми и в 14-16 лет. Вместе с тем в сложнокоординационных видах спорта (прыжки в воду, прыжки с трамплина, фристайл и др.) параллельные занятия еще чем-либо, как правило, невозможны из-за раннего начала специализации и значительного объема тренировочного времени.

11. Индивидуализация (дифференциация) тренировочного процесса каждого перспективного спортсмена. При этом технологию индивидуально ориентированного обучения и развития двигательных и когнитивных способностей следует применять не только в индивидуальных видах спорта, но и в командно-игровых. Важно, чтобы цели каждого игрока, несмотря на их сложность, были достижимыми и позволяли спортсмену продолжать развивать тот или иной навык. Дифференцированный подход не исключает достижения командных целей, которые задают группе направление для коллективного взаимодействия.

12. Интегрированные тренировки. Часто встречаются в командно-игровых видах спорта. Тренировочный процесс теряет разделение на различные виды подготовки: физическую, техническую, тактическую, психологическую, становясь «интегрированным». Уравнение, в котором игра выражается через сумму этих видов подготовки, теряет свой смысл. В качестве примера, суть интегрированной тренировки в следующем: физическая подготовка на площадке и в тренажерном зале

отдельно от технических и тактических упражнений считается менее эффективной. Этот подход приводит к тому, что спортсмен рассматривается не как «собранная единица», а как «интегрированная единица», в которой все ее компоненты взаимосвязаны.

13. Металлические, когнитивные и социальные компоненты. Крайне важным считается этап формирования когнитивных способностей. Умение контролировать свои эмоции, а также своевременно и под давлением принимать грамотные целесообразные решения во время соревнований и тренировочного процесса считается одними из базовых моментов, которым необходимо обучать занимающихся. Специалисты спортивно развитых стран эти компоненты подготовки рассматривают не как дополнение к методам коррекции психического состояния спортсменов, а как самостоятельную и неотъемлемую часть тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Кроме того, в процессе подготовки спортивного резерва необходимо отдельно уделять пристальное внимание развитию навыков самоанализа и самооценки у спортсменов, а также анализу собственной эффективности.

14. Уровень тренерских кадров. Формирование профессионального мастерства и критического мышления тренера должно проходить в атмосфере общения с коллегами и специалистами команд. Для подготовки тренеров и повышения их квалификации необходимо создавать онлайн ресурсы для общения, обучения и регистрации для участия в образовательных мероприятиях офлайн. По примеру спортивно развитых стран на государственном уровне, с участием спортивных федераций и ведущих спортивных институтов, возможно создание системы многоуровневого последовательного профессионального образования и повышения квалификации тренеров.

15. Дополнительное правовое регулирование тренировочного и соревновательного процесса. Оно может выражаться в создании вспомогательной регулирующей документации, такой как «Кодекс поведения родителей» и «Права и положение детей», как это сделано в спортивно развитых странах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Telenor Karusellen Ekte skiglede! // Norges Skiforbund : сайт. – URL: <https://www.skiforbundet.no/contentassets/4ff0d5491c9849b485c43b4ec1822831/te-lenorkarusellen-brosjyre-22-23.pdf> (дата обращения: 05.06.2024).
2. Cenic, Borivoje, «Serbia and Montenegro youth program». FIBA Assist Magazine, 10, 2004, pp.10-16
3. The Path to Excellence: A Comprehensive View of Development of U.S. Olympians // SCRIBD: сайт. – URL: <https://www.scribd.com/document/415205347/Path-to-Excellence-A-View-on-the-Athletic-Development-of-U-S-Olympians> (дата обращения: 16.04.2024).
4. FIS Development Guidelines updated: new programs and training initiatives unveiled // FIS: сайт. – URL: <https://www.fis-ski.com/inside-fis/news/2024-25/fis-development-guidelines-updated-new-programs-and-training-initiatives-unveiled> (дата обращения: 02.06.2024).
5. Balyi I., Hamilton A. Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. // Olympic Coach. – 2004. – 16 (1). – pp. 4–9.
6. Killing, W. Jugendleichtathletik: Mehrkampf : Rahmentrainingsplan des Deutschen Leichtathletik-Verbandes für die Mehrkampfdisziplinen im Aufbautraining // Philippka-Sportverlag. – 2012. – URL: <https://philippka.de/shop/leichtathletik/dlv-rahmen Trainingsplaene/jugendleichtathletik-mehrkampf.html>
7. Nachwuchsleistungssport in Nordrhein-Westfalen: Bessere Chancen für Talente durch mehr Qualität an den Sportschulen. Landtag Nordrhein-Westfalen. 17. Wahlperiode. E 17/999. 06.11.2019.
8. Nacionalni programi [https:// KZS - Projekti](https://KZS-Projekti) (дата обращения: 17.08.2024).
9. Un programme efficace de détection et de sélection // FFBB - Fédération Française de BasketBall (дата обращения: 17.08.2024).
10. Platonov V. Theoretical and methodological background for sports selection and orientation in modern elite sports. Science in Olympic Sport. 2018; 3:24-51. DOI:10.32652/ Olympic 2018. 3_3.
11. González P. P., Bartík P., Sagat P. Considerations to Take into account when Implementing Strength Training Programs with Children and Adolescents // Bulletin of the Transilvania University of Braşov Series IX Sciences of Human Kinetics January 2021. DOI: 10.31926/but.shk.2021.14.63.2.10 – URL: <https://www.researchgate.net/publication/367788595>.
12. Lyubetsky N. Socio-pedagogical aspects of sports training of Russian all-round athletes / Lyubetsky N., Verina T., Demyanova L. et al. // E3S Web of Conferences 273, 09031 (2021) INTERAGROMASH 2021. – URL: https://www.researchgate.net/publication/352651866_Socio-pedagogical_aspects_of_sports_training_of_Russian_all-round_athletes

13. “Birthday-Banding” as a Strategy to Moderate the Relative Age Effect: A Case Study Into the England Squash Talent Pathway / A. L. Kelly, D. T. Jackson, J. J. Taylo [et al.] // *Frontiers in Sports and Active Living* : электронный журнал. – URL: <https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2020.573890/full>. – Дата публикации: 17.11.2020.
14. Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes / R. Vaeyens, A. Güllich, C. R. Warr, R. Philippaerts // *Journal of Sports Sciences*. – 2009. – № 27. – pp. 1367-1380.
15. Pion J. How Similarities and Differences between Sports Lead to Talent Transfer / J. Pion // *Talent Identification and Development in Sport: International Perspectives* / J. Pion, J. W. Teunissen, S. Ter Welle [et al.]. – London : Routledge, 2020. – Chapter 13. – pp. 184–196.
16. Koz, D. Accuracy of professional sports drafts in predicting career potential / D. Koz, J. Fraser-Thomas, J. Baker // *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* : электронный журнал. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0838.2011.01408.x>. – Дата публикации: 03.11.2011
17. AIS eTID (Talent Identification) Program // *Topendsports* : сайт. – URL: <https://www.topendsports.com/testing/etid.htm> (дата обращения: 20.05.2024)
18. Hume P. A. Physique Assessment in Youth Sports for Talent Identification and Development / P. A. Hume // *Best Practice Protocols for Physique Assessment in Sport* / P. A. Hume, A. D. Stewart. – Singapore : Springer, 2018. – Chapter 1. – pp. 3-10
19. 2024-NDS-Canoe-Slalom-Selection-Criteria // *Paddle Australia* : сайт. – URL: <https://paddle.org.au/wp-content/uploads/2023/12/2024-NDS-Canoe-Slalom-Selection-Criteria-Final-07-12-23.pdf> (дата обращения: 15.04.2024).
20. Did the Relative Age Effect Change Over a Decade in Elite Youth Ski Racing? / L. Steidl-Müller, E. Müller, C. Hildebrandt, C. Raschner // *Frontiers in Sports and Active Living*: электронный журнал. – URL: <https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2019.00055/full>. – Дата публикации: 05.11.2019.
21. Influential Factors on the Relative Age Effect in Alpine Ski Racing / L. Muller, E. Muller, C. Hildebrandt [et al.] // *PLoS ONE* : электронный журнал. – URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0134744>. – Дата публикации: 07.08.2015.
22. Raschner, C. The role of a relative age effect in the first winter Youth Olympic Games in 2012 / C. Raschner, L. Müller, C. Hildebrandt // *British Journal of Sports Medicine*. – 2012. – № 46. – pp. 1038-1043.
23. Relative age effect in junior high school alpine ski competitor in Japan // *ResearchGate*: сайт. – URL: https://www.researchgate.net/publication/369945529_Relative_age_effect_in_junior_high_school_alpine_ski_competitor_in_Japan (дата обращения: 19.05.2024)
24. Romann, M. Survival and Success of the Relatively Oldest in Swiss Youth Skiing Competition / M. Romann, J. Fuchslocher // *International Journal of Sports Science and Coaching*. – 2014. – № 9. – pp. 347-356.

25. Variations in relative age effects in individual sports: Skiing, figure skating and gymnastics / J. Baker, C. Janning, H. Wong [et al.] // *European Journal of Sport Science*. – 2014. – № 4. – pp. 183-190.
26. Romann M. Improving talent identification through analysis and consideration of biological and relative age // *Mathematisch-Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg (Schweiz)*. – 2020. doi: 10.13140/RG.2.2.13062.80961.
27. Musch, J. Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport / J. Musch, S. Grondin // *Developmental Review*. – 2001. – № 21. – pp. 147-167
28. Youth Development Guidebook // *Youth Development Guidebook - USA Basketball*: сайт. – URL: <https://www.usab.com/play/youth-basketball-guidebook> (дата обращения: 09.03.2024).
29. The integrated training in waterpolo // *Waterpolo Development World* : сайт. – URL: <https://www.wpdworld.com/en-news/the-integrated-training-waterpolo/> (дата обращения: 16.04.2024).
30. Influence of cognitive performance and swimming capacities on selection of youth water polo players to national team / N. Kovačević, F. Mihanović, L. Lusic Kalcina [et al.] // *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. – 2022. – № 63. – pp. 34-41.
31. Whitewater CanoeKayak Long-Term Paddler Development Model // *Canoe Kayak Canada*: сайт. – URL: https://canoe kayak.wpengine.com/wp-content/uploads/2014/11/CKC_WW_LTPD_WEB.pdf (дата обращения: 16.04.2024).
32. Rasdal, V., Fudel, R., Kocbach, J., Moen, F., Ettema, G., and Sandbakk, O. (2017). Association between laboratory capacities and world-cup performance in Nordic combined. *PLoS One* 12:e0180388. doi: 10.1371/journal.pone.0180388
33. Issurin, V. B. Evidence-Based Prerequisites and Precursors of Athletic Talent: A Review / V. B. Issurin // *Sports Medicine*. – 2017. – № 47. – pp. 1993–2010.
34. Knoll, Ka. (2006). Möglichkeiten zur Entwicklung des Nachwuchstrainings in technisch-kompositorischen Sportarten. *Zeitschrift für Angewandte Trainingswissenschaft*, 13 (2), 56-65.
35. Selection for youth basketball national teams in Serbia // *Basketbal Vlaanderen*: сайт. – URL: <https://www.basketbal.vlaanderen/documenten/Coaches/Clinicnotes-talentselectie-en-detectie/Selection-for-youth-national-teams-in-Serbia-Nenad-Trunic.pdf> (дата обращения: 29.02.2024).
36. Brusoko, A. Jaunuju krepšininku savaveiksmiškumas ir jo ugdymo ypatumai / A. Brusoko // *Pedagogika*. – 2015. – № 117. – С. 225-231.
37. LTAD – Understanding the LTAD model // *World association of basketball coaches* : сайт. – URL: <https://wabc.fiba.com/manual/level-3/13-coach/3-development/3-2-coaching-style-and-philosophy/3-2-1-ltad-understanding-the-ltad-model/> (дата обращения: 04.03.2024).
38. USA basketball player development curriculum // *Player Development Curriculum: Youth Development Guidebook - USA Basketball* (дата обращения: 16.08.2024).

39. Ford P. The Long-Term Athlete Development model: Physiological evidence and application / Paul Ford, Mark De Ste Croix, Rhodri Lloyd, Rob Meyers, Marjan Moosavi, Jon Oliver, Kevin Till & Craig Williams // *Journal of Sports Sciences*. – 2011. – № 29:4. – pp. 389–402. DOI: 10.1080/02640414.2010.536849// – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640414.2010.536849>.
40. Canada basketball athlete development model (Long-Term Athlete Development) / Canada Basketball Association; Istvan Balyi. – Canada: Canada Basketball Association, 2008. – 80 с. – ISBN 978-0-9811969-0-9.
41. Skills Matrices // Freestyle Skiing Canada: сайт. – URL: <https://freestylecanada.ski/wp-content/uploads/2021/10/Freestyle.Canada.Skills.Matrices.2020v2.pdf> (дата обращения: 10.06.2024).
42. Freestyle Training Systems 11-16-17 // U.S. Ski & Snowboard: сайт. – URL: <https://www.usskiandsnowboard.org/sites/default/files/files-resources/files/2017-11/Freestyle Training Systems 11-16-17.pdf> (дата обращения: 03.05.2024).
43. Training Systems - Key Concepts // US Ski and Snowboard : сайт. – URL: <https://us-skiandsnowboard.org/sites/default/files/files-resources/files/2017-10/Training-Systems-Key-Concepts.pdf> (дата обращения: 20.05.2024).
44. National Athlete Pathway Framework Canoe Slalom // Paddle Australia : сайт. – URL: <https://paddle.org.au/wp-content/uploads/2021/12/Canoe-Slalom-National-Athlete-Pathway-Framework-NAPF-Final-151221.pdf> (дата обращения: 25.04.2024).
45. Athlete Pathway and Categorization - Snow Australia: сайт. – URL: <https://www.snow.org.au/pathways/athlete-pathways/> (дата обращения: 29.05.2024).
46. Mit FTEM auf den idealen Athletenweg // Swiss Ski : сайт. – URL: <https://www.swiss-ski.ch/skicross/news/news/mit-ftem-auf-den-idealen-athletenweg/> (дата обращения: 20.05.2024).
47. Allenare i giovani con Mino Di Cecca // Waterpolo Development World : сайт. – URL: <https://www.wpdworld.com/area-tecnica/atletica/tecnicamente-7-allenare-i-giovani-con-mino-di-cecca/> (дата обращения: 16.04.2024).
48. Athletics–365 Youth Development Training Plan for Outdoor Athletics – URL: <https://www.englandathletics.org/young-athletes-and-schools/athletics-365/>
49. Trener 1 // Norges Skiforbund : сайт. – URL: <https://www.skiforbundet.no/langrenn/kompetanse/kurs/trener-1/> (дата обращения: 22.05.2024).
50. Trener 2 Langrenn // Norges Skiforbund : сайт. – URL: <https://www.skiforbundet.no/langrenn/kompetanse/kurs/trener-ii/> (дата обращения: 22.05.2024).
51. Trener 3 // Norges Skiforbund : сайт. – URL: <https://www.skiforbundet.no/langrenn/kompetanse/kurs/trener-iii/> (дата обращения: 22.05.2024).
52. Topptrener II // Norges Skiforbund : сайт. – URL: <https://www.skiforbundet.no/langrenn/kompetanse/kurs/topptrener-ii/> (дата обращения: 22.05.2024).
53. Waterpolo towards Paris 2024: an analysis by Yiannis Giannouris // Waterpolo Development World: сайт. – URL: <https://www.wpdworld.com/en-news/waterpolo-towards-paris-2024-analysis-by-yiannis-giannouris/> (дата обращения: 16.04.2024).

54. Children's rights in sport the provisions on children's sport // Norges Idrettsforbund: сайт. – URL: https://www.idrettsforbundet.no/contentassets/482e66e842fa4979902ecc77f0c05263/36_17_barneidrettsbestemmelsene_eng.pdf (дата обращения: 24.05.2024).
55. Parental Involvement in Elite Junior Slalom Canoeing / C. J. Knight, G. Little, C. Harwood, K. Goodger // Journal of Applied Sport Psychology : электронный журнал. – URL: https://www.researchgate.net/publication/283699724_Parental_Involvement_in_Elite_Junior_Slalom_Canoeing (дата обращения: 26.04.2024).
56. Sapieja, K. M. Perfectionism and perceptions of parenting styles in male youth soccer / K. M. Sapieja, J. G. H. Dunn, N. L. Holt // Journal of Sport & Exercise Psychology. – 2011. – № 33. – pp. 20–39.
57. The role of parents in tennis success: focus group interviews with youth coaches / D. Gould, L. Lauer, C. Rolo [et al.] // The Sport Psychologist. – 2008. – № 22. – pp. 18–37.
58. 2024 Freestyle & Freeski Competition Guide // U.S. Ski & Snowboard сайт. – URL: https://usskiandsnowboard.org/sites/default/files/files-resources/files/2023/2024_FS_Guide.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
59. Бауэр В.Г. Научно-организационные основы системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации. Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – М., 1994. – 25 с.
60. Сергиенко Е.А. Антиципация в раннем онтогенезе человека // Дис. докт. психол. наук в форме научного доклада: 19. 00. 01. М., 1997.
61. Gagne, R., & Briggs, L.J. (1979). Principles of instructional design (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
62. Solso, R. (1995). Cognitive psychology (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
63. Vickers, J.N. (1990). Instructional design for teaching physical activity: A knowledge structures approach. Champaign, IL: Human Kinetics.
64. Battig, W.F. (1979). The flexibility of human memory. In L.S. Cermak & F.I.M. Craik (Eds.), Level of processing in human memory (pp. 22-44). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
65. Doane, S.M., Alderton, D., Sohn, Y., & Pelligrino, J. (1996). Acquisition and transfer of skilled performance: Are visual discrimination skills stimulus specific? Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 22 (5), 1218-1248.
66. Goode, S., & Magill, R. (1986). Contextual interference effects in learning three badminton serves. Research Quarterly for Exercise and Sport, 53, 308-314.
67. Hall, K., Domingues, D., & Cavazos, R. (1994). The effects of contextual interference on college level baseball players. Perceptual and Motor Skills, 78, 838.
68. Sidaway, B., & Hand, J. (1993). Relative frequency of modeling effects on the acquisition and retention of a motor skill. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64 (1), 122-126.
69. Lee, T.D., Swinnen, S., & Serrien, D. (1994). Cognitive effort and motor learning. Quest, 46, 328-344.

70. Smeeton, N., Ward, P., & Williams, A.M. (2004). Transfer of perceptual skill in sport. *Journal of Sports Sciences*, 19 (2), 3-9.
71. Adolphe, R.M., Vickers, J.N., & LaPlante, G. (1997). The effects of training visual attention on gaze behaviour and accuracy: A pilot study. *International Journal of Sports Vision*, 4 (1), 28-33.
72. Wulf, G., McConnel, N., Gartner, M. & Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. *Journal of Motor Behaviour*, 34 (2), 171-182.
73. Doane, S.M., Sohn, Y.W., & Schreiber, B. (1999). The role of processing cognitive strategies in the acquisition and transfer of a cognitive skill. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 25 (5), 1390-1410.
74. Vickers, J.N., Livingston, L., Umeris, S., & Holden, D. (1999). Decision training: The effects of complex instruction, variable practice and reduced delayed feedback on the acquisition and transfer of a complex motor skill. *Journal of Sport Sciences*, 17, 357-367
75. Sherwood, D.E. (1988). Effect of bandwidth knowledge of results on movement consistency. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 535-542.
76. Vickers, J. N. Perception, cognition and decision training: The quiet eye in action. Publisher: Human Kinetics Publishers. – 2007, Calgary. - 281 с. - ISBN: 13:978-0-7360-4256-7.

Авторский коллектив:

*П.В. Квашук, А.Б. Рафалович, И.В. Коник,
А.А. Молодых*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ
СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА
ДЛЯ СПОРТИВНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНЫХ
ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ)**

Методические рекомендации

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
физической культуры»
140032, Московская область, р.п. Малаховка, ул. Шоссейная, 33
Тел.: +7 (495) 501–55–45, факс: +7 (495) 501–22–36
<http://www.mgafk.ru>; E-mail: info@mgafk.ru

Подписано в печать: 25.11.2024 г. Формат: 60×90 1/16
Печать цифровая. Бумага «Performer».
Усл.печ.л.: 7,25 Тираж: 100 экз. Заказ № .

Отпечатано в Типографии «Канцлер»
150008, г. Ярославль, Ярославская область,
ул. Полушкина роща, д. 16, стр. 66а
Тел. +7 (4852) 58-76-33, 55-76-39