

**Государственное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ**

На правах рукописи

Антипов Александр Викторович

**Система многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных  
академиях**

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Диссертация  
на соискание ученой степени  
доктора педагогических наук

Мытищи – 2021

## Оглавление

Введение .....	4
Глава 1 Теоретические аспекты многолетней подготовки спортивного резерва в современном футболе .....	18
1.1 Характеристика современного футбола .....	18
1.2 Критерии достижения высоких спортивных результатов в футболе .....	26
1.3 Организация многолетнего тренировочного процесса в футболе .....	38
1.4 Теоретико-методические положения системы подготовки спортивного резерва в футболе.....	50
1.5 Заключение по главе 1 .....	58
Глава 2 Методы и организация исследования.....	62
2.1 Методы исследования.....	62
2.2 Организация исследования .....	84
Глава 3 Сравнительный анализ системы многолетней подготовки спортивного резерва в футболе .....	89
3.1 Анализ системы подготовки футболистов в структуре СШОР .....	89
3.2 Основные положения системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях России .....	98
3.3 Европейский опыт подготовки футболистов .....	106
3.4 Базовые отличия в системе подготовки футболистов в спортивных структурах России и европейских стран .....	111
3.5 Заключение по главе 3 .....	115
Глава 4 Организация спортивного отбора и ориентации спортсменов на этапах многолетнего тренировочного процесса в футбольных академиях .....	121
4.1 Критерии начального отбора детей для занятий футболом в академии ФК «Локомотив» .....	121
4.2 Программа спортивного отбора (скаутинга) юных футболистов в возрастные группы U 9–10 и U11–12 академии ФК «Локомотив» .....	137
4.3. Видовая ориентация футболистов в юношеские и молодежные (U 14–15)	

команды академии ФК «Локомотив».....	155
4.4 Выполнение нормативных требований игроками ФК «Локомотив» .....	168
4.5 Заключение по главе 4 .....	185
Глава 5 Планирование тренировочных нагрузок в многолетнем процессе подготовки спортивного резерва в футбольных академиях .....	189
5.1 Факторная структура многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	189
5.2 Модель перспективного игрока ФА «Локомотив» (Москва) .....	197
5.3 Особенности планирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки футболистов различного биологического возраста .....	204
5.4 Схема и содержание планирования нагрузки в тренировочных микроциклах футболистов возрастных категорий U 10–12, U 13–15 и U 16–17 .....	215
5.5 Заключение по главе 5 .....	224
Глава 6 Методология организации тренировочного процесса спортивного резерва в футбольных академиях.....	227
6.1 Основные положения системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях .....	227
6.2 Программа многолетней подготовки спортивного резерва в футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	242
6.3 Экспериментальное обоснование и оценка эффективности системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях .....	255
6.4 Заключение по главе 6 .....	268
Выводы .....	275
Список литературы .....	283
Список иллюстративного материала.....	321
Приложение А. Анкета «Особенности подготовки спортивного резерва в футбольных академиях» .....	329
Приложение Б. Анкета «Организация спортивного отбора и начальной подготовки юных футболистов».....	333
Приложение В. План подготовки футболистов по каждой возрастной группе ...	338

## Введение

**Актуальность исследования.** Чемпионат мира по футболу 2018 г., проведенный в Российской Федерации, дал импульс для развития отечественной системы подготовки спортивного резерва (Е.В. Афоньшин, 2018; А.В. Антипов, 2019; В.П. Губа, 2020). Принятая в 2017 г. Приказом Министерства спорта Российской Федерации стратегия развития футбола до 2030 г. свидетельствует о том, что одной из ключевых задач является массовое вовлечение граждан в занятия футболом, повышение качества подготовки спортивного резерва, а также конкурентоспособность спортивных сборных команд на международной арене (Приказ Минспорта России от 11.09.2017 №797).

Ретроспективный анализ специальной научно-методической литературы (М.С. Полишкис, В.А. Выжгин, 1999; А.А. Кузнецов, 2007; А.П. Золотарев, А.В. Лексаков, С.А. Российский, 2009; G. Praça, V. Soares, C. Matias, I. Teoldo da Costa, P. Greco, 2015; D. Memmert, K. Lemmink, J. Sampaio, 2017) свидетельствует, что вопросами оптимизации системы подготовки спортивного резерва во все времена активно занимались как отечественные, так и зарубежные специалисты. К настоящему времени в этом направлении в теории и практике футбола накоплен достаточно ценный научно-методический материал, который прошел проверку в экспериментальных условиях и показал свою высокую эффективность (С.Н. Андреев, 1988; М.М. Шестаков, 1992; А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, И.Н. Новокщёнов, А.П. Герасименко, 2000; М.М. Полишкис, 2011).

В настоящее время подготовка спортивного резерва по футболу в Российской Федерации осуществляется по двум направлениям (Г.А. Лисенчук, 2003; В.В. Варюшин, 2007; Г.В. Монаков, 2007; В.Ю. Комков, 2020). Первое направление предусматривает подготовку спортсменов в системе муниципального дополнительного образования, к которой относятся ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР. Второе направление активно развивается в последнее время и связано с подготовкой спортивного резерва в рамках профессиональных футбольных клубов, которые имеют собственные академии.

Рассматривая данные направления, необходимо отметить, что в первом накоплен достаточно большой опыт и обоснованы различные подходы к организации тренировочного и соревновательного процесса футболистов (О.П. Базилевич, 1989; С.В. Дыгин, 2003; Л.В. Слущкий, 2009; А.А. Сучилин, 2017). Следует отметить также, что в последние годы специалистам удалось выявить достаточно большое количество талантливых молодых игроков, у которых наблюдается существенный прогресс в спортивном мастерстве, прошедших обучение в ведущих детско-юношеских спортивных школах России. Однако по сей день остается не решенным вопрос, связанный с интеграцией выпускников ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР в профессиональные команды, что приводит к достаточно ранней потере талантливых игроков. Второе направление подготовки спортивного резерва является достаточно молодым и свое начало берет с момента профессионализации российского футбола (С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва, 2002; М.А. Годик, 2006; А.А. Кудинов, А.В. Никитин, В.В. Парамонов, 2016). Попытки научного обоснования системы подготовки футболистов в академиях предпринимались некоторыми специалистами (С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров, 1997; А.В. Петухов, 2006; В.В. Николаенко, В.Н. Шамардин, 2015), но они не позволили сформировать единую методологию, что является весьма актуальным направлением для современной теории и практики футбола.

**Степень научной разработанности проблемы.** Вопросы подготовки спортивного резерва в футболе активно рассматриваются отечественными и зарубежными специалистами. Одни исследователи (В.В. Лобановский, 1989; И.А. Арбузин, 2006; О.Б. Лапшин, 2010; Н. Wein, 2011; Aj. Coutts, 2014) утверждают, что для достижения высокого спортивного мастерства в профессиональном футболе ключевой задачей является поиск талантливых спортсменов, и последующая их целенаправленная подготовка на протяжении 8–10 лет. Другие (А.П. Лаптев, А.А. Сучилин, 1983; Б.Я. Цирик, Ю.С. Лукашин, 1999; Н.М. Люкшинов, 2006; R. Hyllegard, S.J. Radlo, D. Early, 2001; G. Bishops, 2003; S. González-Víllora, J. Serra-Olivares, J.C. Pastor-Vicedo, I. Teoldo da Costa, 2015) предлагают акцентировать внимание на применении инновационных подходов,

способствующих повышению уровня физической и технико-тактической подготовленности, на ранних этапах подготовки.

Многие российские (П.В. Осташев, 1982; Ю.В. Севостьянов, 1999; А.В. Смышляев, Е.Э. Степанов, Э.Р. Франк, 2009; Н.И. Шагин, 2017) и зарубежные (Мруе Мазен Ахмед, 1991; Абдул Сахиб Аль Джамшир, 2004; Гарсалла Набил, 2005; А. Стула, К. Кромке, 2017; D. Memmert, R. Rein, 2018) специалисты отмечают, что для эффективной подготовки спортивного резерва в футболе целесообразно организовывать процесс в соответствии с концепцией развития конкретного профессионального футбольного клуба. Такой подход реализуется прежде всего в футбольных академиях и обеспечивает эффективный отбор, видовую ориентацию, рационализацию тренировочных нагрузок, а также формирование технико-тактического мастерства с учетом того стиля игры, который применяют как молодежные, так и взрослые команды конкретного профессионального клуба.

Российские ученые (А.А. Зайцев, 1994; Б.И. Плон, 2008; П.П. Колупанов, 2011; С.Д. Ефимов, 2011; В.П. Губа, А.В. Лексаков, 2013) предлагают в работе футбольных академий применять передовые разработки отечественной школы, а также интегрировать эффективные направления подготовки ведущих европейских клубов, которые, как показала практика, продвинулись в этом вопросе достаточно далеко и добились существенных спортивных результатов на международной арене.

Оптимизация системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях ведущих отечественных профессиональных клубов сдерживается недостаточностью научно-обоснованных знаний о методологии построения многолетнего процесса.

Решение актуальных вопросов для современной теории и методики футбола обуславливается **научными противоречиями** в отечественной системе многолетней подготовки спортивного резерва:

– необходимость специализированной многолетней подготовки спортивного резерва требует развития футбольных академий, однако основная часть этого

процесса приходится на традиционную систему дополнительного спортивного образования в ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР;

– неизбежность поиска талантливых футболистов обуславливается современными потребностями ведущих профессиональных клубов, однако этот процесс невозможно организовать в спортивных академиях с помощью устаревших подходов, описанных в специальной научно-методической литературе;

– целесообразность оптимизации процесса многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях обуславливается отсутствием в теории и практике футбола обоснованной системы, обеспечивающей эффективное становление спортивного мастерства игрока на протяжении всей профессиональной карьеры.

Выявленные противоречия дали возможность сформулировать **проблему исследования**, которая, в свою очередь, дает возможность ответить на вопрос: каковы методологические аспекты системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях?

**Объект исследования** – многолетняя подготовка игроков в спортивных академиях по футболу.

**Предмет исследования** – система многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации.

**Цель исследования** – теоретически разработать, обосновать и экспериментально оценить эффективность системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что эффективность системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях будет достигнута, если тренировочный процесс будет осуществляться:

– с учетом сравнения систем, определения отличительных особенностей и интеграции инновационных подходов при подготовке футболистов в спортивных структурах России и европейских стран;

– на основе доказательства информативных критериев спортивного

отбора и видовой ориентации футболистов различных возрастных категорий на этапах многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях;

– в соответствии с рационализацией системы планирования тренировочных и соревновательных нагрузок в микроциклах футболистов категории U 10–12; U 13–15 и U 16–17;

– в зависимости от особенностей построения тренировочных занятий и оценки комплексной подготовленности спортсменов различных возрастных категорий в годичном цикле подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

Достижение цели исследования решалось с помощью следующих **задач исследования:**

1. Сравнить отечественную и европейскую теории и методики тренировки в футболе и обосновать отличительные особенности многолетней подготовки спортивного резерва в системе дополнительного образования ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР и футбольных академиях.

2. Разработать и обосновать критерии спортивного отбора и видовой ориентации спортсменов различных возрастных категорий в футбольных академиях.

3. Определить факторную структуру многолетней подготовки спортивного резерва и модель перспективного игрока футбольной академии.

4. Разработать и доказать эффективность планирования тренировочных и соревновательных нагрузок в системе многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

5. Теоретически разработать и обосновать систему многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

6. Экспериментально оценить (подтвердить) эффективность системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

Решение задач исследования осуществлялось с помощью теоретических, медико-биологических, педагогических, психологических и математических методов исследования, включающих анализ специальной и научно-методической

литературы; анализ и обобщение архивных и документальных данных; опрос (интервьюирование, анкетирование); биоимпедансометрия; функциональная диагностика; педагогическое наблюдение; хронометрия; контрольно-педагогические испытания (тесты); методы психофизиологических исследований и психологическая диагностика; экспертная оценка; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Теоретико-методологической основой исследования** являются фундаментальные аспекты отечественной системы подготовки спортсменов, которые базируются на общепринятых концепциях:

- системном подходе (Н.А. Бернштейн, И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин, А.А. Передельский);
- теории и методике физической культуры и спорта (Л.П. Матвеев, Ю.В. Верхошанский, В.Н. Платонов, Ю.Ф. Курамшин, Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, А.М. Максименко);
- программирования спортивной тренировки (Н.А. Бернштейн, М.Я. Набатникова, И.П. Ратов, В.К. Бальсевич, Н.Г. Озолин, Б.Н. Шустин, В.П. Губа);
- многолетней тренировке юных спортсменов (В.Г. Алабин, А.В. Алабин, В.П. Бизин, В.П. Филин, Л.В. Волков, В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук);
- теории и методике футбола (М.С. Полишкис, В.А. Выжгин, В.В. Варюшин, С.Ю. Тюленьков, А.А. Кузнецов, В.П. Губа, А.В. Лексаков, С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва, Г.В. Монаков, Б.Я. Цирик, Ю.С. Лукашин);
- спортивной подготовке в футболе (О.П. Базилевич, А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский, М.А. Годик, Г.А. Лисенчук, Н.М. Люкшинов, С.В. Дыгин, В.И. Афонский, И.А. Арбузин, А.А. Кудинов, А.В. Никитин, В.В. Парамонов);
- организации процесса подготовки спортивного резерва в ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР по футболу (В.Н. Алексеев, А.А. Сучилин, А.В. Петухов, Б.И. Плон, А.А. Демин, М.М. Полишкис, А.В. Покатаев, П.В. Макеев);
- спортивном отборе и видовой ориентации в футболе (В.И. Лях, В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков, В.Л. Ботяев, А.А. Зайцев, М.М. Шестаков, В.П. Губа, А.А. Шамардин, К.С. Сарсания);

– планировании тренировочных нагрузок в многолетнем тренировочном процессе футболистов (Г.С. Лалаков, В.Ю. Клепиков, И.Г. Максименко, Е.Е. Абрамов, Д.В. Никитин, Е.Д. Нистратов, Л.В. Слуцкий);

– организации тренировочного процесса спортивного резерва в футбольных академиях (С.Н. Андреев, А.П. Золотарев, А.В. Антипов, В.Г. Макаренко, В.Е. Афоньшин, В.В. Николаенко, В.Н. Шамардин).

**Научная новизна** результатов исследования определяется новыми теоретико-методическими рекомендациями, направленными на совершенствование системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях профессиональных клубов, которая включает:

– всесторонний анализ существующих систем подготовки футболистов в государственных структурах Российской Федерации и футбольных академиях, учитывающих европейский опыт организации многолетней подготовки и результаты зарубежных спортсменов на международной арене, которые обеспечивают оптимизацию процесса управления тренировочной и соревновательной деятельностью спортивного резерва в отечественном футболе;

– информативные критерии начального отбора детей для занятий футболом в специализированных академиях; структурированную программу спортивного отбора на этапах многолетней подготовки; видовую ориентацию в юношеские (U 13–15) и молодежные (U 16–17) команды, позволяющие с высокой точностью определять предрасположенность футболиста к игровому амплуа; нормативны комплексной подготовленности. Совокупность направлений обеспечивают эффективный поиск и выявление одаренных и талантливых спортсменов, способных добиться высоких спортивных результатов в профессиональном футболе;

– факторную структуру многолетней подготовки спортивного резерва и модель перспективного игрока футбольной академии для рационального планирования тренировочных нагрузок на различных этапах тренировочного процесса;

– программу планирования нагрузок в тренировочных микроциклах

годовой подготовки футболистов трех возрастных категорий U 10–12, U 13–15 и U 16–17. Экспериментальная программа основана на специфике подготовки спортивного резерва в футбольных академиях, заключающейся в непрерывности и преемственности общей концепции профессионального клуба, и предусматривает соблюдение принципа последовательности, специфичности, комплексности, прогрессивности и индивидуализации, что стимулирует становление оптимальной спортивной формы игроков на различных этапах многолетней тренировки;

– технологию организации тренировочных занятий, обеспечивающих комплексную подготовку спортсменов на этапах многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях. Экспериментальная технология обеспечивает повышение уровня физической, функциональной, технико-тактической, психофизиологической, психической и соревновательной подготовленности за счет определения на ранних этапах подготовки индивидуальных способностей игроков, а также рационализации системы планирования тренировочных средств и нагрузки в годичном цикле подготовки спортсменов футбольных академий профессиональных команд России;

– применение индивидуального банка данных по уровню комплексной спортивной подготовленности игрока за весь период обучения на всех этапах подготовки в футбольной академии (на примере профессионального футбольного клуба «Локомотив», Москва), который позволяет точно оценить возможности спортсмена и проследить динамику результатов, свидетельствующих о качестве воздействия предлагаемой системы многолетней подготовки для конкретного индивида.

**Теоретическая значимость** заключается в дополнении новыми знаниями теории и методики спортивной тренировки футболистов следующими положениями:

– определена теоретико-методическая составляющая многолетней подготовки спортивного резерва и ее значение для совершенствования процесса спортивной тренировки футболистов;

- обобщены и систематизированы теоретические сведения о спортивной структуре – «футбольная академия» и ее место в системе многолетней подготовки спортивного резерва в многолетнем тренировочном процессе футболистов;
- обоснованы преимущества футбольных академий по сравнению с дополнительными образовательными учреждениями спортивного профиля типа ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР при подготовке спортивного резерва для профессионального футбола;
- интегрированы теоретико-методические аспекты подготовки спортивного резерва ведущих европейских профессиональных клубов в российскую систему многолетней тренировки ведущих отечественных команд;
- разработаны и обобщены критерии начального отбора детей для специализированных занятий в футбольных академиях, что позволяет на ранних этапах тренировки идентифицировать талантливых игроков;
- определена факторная структура многолетней подготовки спортивного резерва и модель перспективного игрока футбольной академии для рационального планирования тренировочных нагрузок на различных этапах тренировочного процесса;
- теоретически доказана необходимость проведения спортивного отбора и видовой ориентации спортивного резерва на всех этапах многолетней подготовки в футбольных академиях, тем самым создана преемственность подготовки в контексте философии и стратегии развития профессионального клуба;
- обобщены нормативные требования для зачисления спортсменов в команды академий различных возрастов, что является универсальным средством оценки индивидуальных способностей игроков;
- теоретически разработана и обоснована программа планирования нагрузки в тренировочных микроциклах спортсменов футбольных академий трех старших возрастных групп – U 10–12, U 13–15 и U 16–17, обеспечивающая оптимизацию специальной подготовленности;

– теоретически разработана, обоснована и оценена в экспериментальных условиях эффективность системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях, позволяющая существенно расширить возможности специалистов и тренеров за счет внедрения концептуальных положений в существующую практику тренировки профессиональных футболистов.

**Практическая значимость** определяется внедрением системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях. Разработана модель последовательного применения педагогических компонентов многолетней тренировки – спортивный отбор, видовая ориентация, планирование нагрузок в тренировочных микроциклах, построение тренировочных занятий на этапах подготовки спортивного резерва в футбольных академиях профессиональных отечественных клубов.

Материалы исследования легли в основу написания 6-й главы учебника «Теория и методика футбола» (2013, 2015, 2018), посвященной особенностям спортивного отбора футболистов на различных этапах подготовки. В научно-методическом пособии «Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе» (2008) обобщены данные специальной физической подготовки и планирования тренировочных нагрузок. Результаты исследований отражены в учебном пособии «Интегральная подготовка футболистов» (2010), которые включают материалы, посвященные организации тренировочных занятий спортивного резерва в футболе.

Практические рекомендации обеспечивают совершенствование программно-нормативной базы, способствующей эффективному функционированию футбольных академий, детско-юношеских спортивных школ, спортивных школ олимпийского резерва, а также повышения и переподготовки тренерских кадров в рамках факультетов дополнительного образования вузов спортивного профиля, а также слушателей высшей школы тренеров и преподавателей кафедр футбола, преподающих дисциплину «Теория и методика избранного вида спорта».

Разработаны и обоснованы критерии начального отбора детей для зачисления в футбольные академии; усовершенствована система спортивного отбора и видовой ориентации на этапах многолетней подготовки; определена факторная структура многолетней подготовки спортивного резерва и модель перспективного игрока футбольной академии; обобщены нормативные требования для футболистов различных возрастов; доказана эффективность планирования нагрузок в тренировочных микроциклах футболистов юниоров и молодежных команд; обоснована программа планирования тренировочных занятий футболистов различной квалификации; разработана и обоснована система многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

Экспериментальный материал применяется в практике работы кафедры спортивных игр и гимнастики ГОУ ВО Московской области Московский государственный областной университет; ФГБОУ ВО Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма; АНО «Футбольная Академия «Динамо» имени Л.И. Яшина» ФК «Динамо-Москва»; ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. Прошедшая экспериментальную проверку система многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях показала высокую эффективность, что подтверждает целесообразность ее внедрения в тренировочный и образовательный процесс футбольных академий, ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР, а также высших и средних учебных заведений спортивного профиля.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обеспечивается совокупностью концепций, соответствующих сформулированной проблеме исследования; ориентацией на представленные в научно-методической литературе знания о теоретических и методических основах спортивной подготовки футболистов; применением совокупности современных теоретических, социологических, медико-биологических, педагогических, психологических и статистических методов исследования, которые в равной степени по количеству исследуемых, длительности и частоте наблюдений, целям

и методам соответствуют объекту, предмету, цели, задачам и логике проведения лонгитюдных исследований; репрезентативностью выборки участников эксперимента; количественном анализе данных; доказательством выдвинутых предположений на теоретическом, научно-методическом и практическом уровне и возможного применения в различных условиях многолетней подготовки спортивного резерва в футболе, а также публикациями автора, общий объем которых составляет 35,4 п. л.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Сущность структурной спортивной единицы «футбольная академия» характеризуется целенаправленным и специально организованным многолетним процессом подготовки спортивного резерва в рамках теоретико-методологических оснований и стратегии развития профессионального футбольного клуба.

2. Содержание профессиональной деятельности футбольных академий базируется на применении инновационных подходов к организации многолетнего тренировочного процесса ведущих европейских футбольных академий, обеспечивающих прогрессивное совершенствование мастерства спортсменов в клубной системе подготовки спортивного резерва.

3. Система многолетней подготовки спортивного резерва определяется программой спортивного отбора и видовой ориентации, факторной структурой многолетней подготовки и моделью перспективного игрока футбольной академии, программой планирования нагрузок в тренировочных микроциклах, системой и программой подготовки спортсменов футбольной академии, детерминированными особенностями индивидуального развития, игровыми амплуа, темпами прироста компонентов спортивной подготовленности, а также результатами выступления в официальных соревнованиях футболистов конкретных возрастных категорий – U 10–12, U 13–15 и U 16–17.

4. Алгоритм организации спортивного отбора и ориентации спортсменов на этапах многолетнего тренировочного процесса в футбольных академиях определяется информативными медико-биологическими, педагогическими и

психофизиологическими критериями, характеризующими индивидуальные способности игроков, а также выполнением нормативных требований по комплексной подготовленности спортсменов.

5. Применение инновационной системы обеспечивает качественный поиск талантливых и способных игроков, эффективную многолетнюю подготовку спортивного резерва, а также совершенствование спортивного мастерства на этапах годичного тренировочного цикла в футбольных академиях, учитывающих методологические основы и стратегию игры стартового состава профессионального футбольного клуба.

6. Полученные результаты нашего исследования позволяют разработать содержание спецкурсов для студентов кафедр футбола вузов физической культуры и могут быть основанием для разработки программ повышения квалификации тренеров по футболу.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения диссертации представлены и обсуждались на следующих международных и всероссийских научно-практических форумах, конгрессах и конференциях в 2010–2020 гг.: «Интегративные процессы и межпредметные связи в системе образования физической культуры и спорта», «Актуальные вопросы теории и практики физического воспитания и спорта в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании» (Москва, 2016); «Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире» (Коломна, 2016); «II Всероссийская научно-практическая конференция по вопросам спортивной науки в детско-юношеском и адаптивном спорте», «Фундаментальные и прикладные исследования физической культуры, спорта, олимпизма: традиции и инновации» (Москва, 2017); «Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте» (Смоленск, 2017; 2018; 2019); «Научно-педагогические школы в сфере физической культуры и спорта»; «Современный менеджмент в игровых видах спорта» (Москва, 2018); «Актуальные проблемы в области физической культуры и спорта» (Санкт-Петербург, 2018); «Актуальные научно-методические проблемы подготовки спортсменов в игровых видах спорта»

(Москва, 2019).

**Экспериментальный** материал диссертации прошел практическую апробацию в ведущих футбольных академиях профессиональных клубов России («Локомотив», Москва; «Спартак», Москва; «ЦСКА», Москва; «Зенит», Санкт-Петербург; «Динамо», Москва; «Чертаново», Москва) и показал свою высокую эффективность.

Результаты исследования представлены в следующих публикациях: 3 учебника, 2 монографии, 1 научно-методическое и 3 учебных пособия, 72 научные работы, в том числе 35 научных статей в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, и 3 статьи в международных универсальных библиографических и реферативных базах данных для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях Scopus.

**Структура и объем диссертационного исследования.** Диссертация представлена на 347 страницах компьютерной верстки, состоит из введения, шести глав, заключения, практических рекомендаций, библиографии и приложений. Текст диссертации иллюстрирован 42 таблицами и 48 рисунками, библиографический список включает 352 наименования цитируемой научной литературы, в том числе 27 работ на иностранных языках.

Диссертация выполнена на кафедре спортивных игр и гимнастики в соответствии с тематическим планом НИОКР факультета физической культуры ГОУ ВО Московской области Московский государственный областной университет (МГОУ).

## **Глава 1 Теоретические аспекты многолетней подготовки спортивного резерва в современном футболе**

### **1.1 Характеристика современного футбола**

Тенденция развития современного отечественного футбола состоит в том, что после проведения чемпионата мира 2018 г. в нашей стране отмечается существенное увеличение количества желающих заниматься данным видом спорта. По своей массовости футбол опережает многие виды спорта, в том числе и входящие в программу Олимпийских игр [14, 49, 160].

Занятия футболом являются не только средством воспитания подрастающего поколения, но и обеспечивают реализацию индивидуальных спортивных потребностей, которые дают возможность в ближайшей перспективе добиться высоких спортивных результатов в избранном виде спорта [11, 174, 299, 338].

Современный футбол в Российской Федерации переживает этап своего возрождения. Популярность футбола обуславливается его доступностью и разнообразием двигательных действий, которыми может овладеть спортсмен в процессе многолетних систематических занятий. В процессе занятий футболом у игрока появляются хорошие возможности в гармоничном развитии организма, совершенствовании физических качеств и способностей, а также в формировании двигательных навыков и воспитания психических процессов и свойств личности [24, 36, 304, 351].

Современный футбол – это агрессивная и интенсивная игра, которая требует от спортсменов высокого уровня развития специальных физических качеств, разнообразного тактического арсенала действий и взаимодействий в защите и нападении [98, 186, 246, 284, 325].

В начале XXI в. достаточно часто отмечалась тенденция, при которой

сборные и клубные команды в процессе игры выполняли игровые действия и взаимодействия с преимущественным акцентом на оборону, что не всегда обеспечивало зрелищность игры, а также достижение желаемого спортивного результата [59, 85, 192, 234, 331].

Соревновательная деятельность в футболе характеризуется взаимодействием двух противоборствующих сторон, которые пытаются получить преимущество друг над другом в ходе поединка. В процессе игры все действия футболистов направлены на реализацию двух целей: в атаке – создание и реализация голевой ситуации, в обороне – срыв атаки и организация контратаки (Рисунок 1). Следует отметить, что существуют промежутки игры, когда ни одной команде не удается завладеть мячом, однако они имеют весьма непродолжительное время [12, 42, 43, 187, 236, 349].

Соревновательно-игровая деятельность – это последовательность применения различных приемов игры, которые приходится применять спортсмену с определенным чередованием в зависимости от характера поединка [73, 141, 168, 244, 256, 330].

В процессе игры одна из сторон конфликтной игровой ситуации оказывается на определенный момент в выигрышной, а в другая – в проигрышной ситуации. Все игровые ситуации имеют временной промежуток как в защите, так и в нападении. Установлено, что короткие игровые эпизоды делятся от 4 до 7 секунд, средние – от 7 до 18 секунд, а длинные – от 18 до 24 секунд. Такая структура игровых действий предполагает применение конкретных технико-тактических действий, которые обеспечивают достижение преимущества при игре с соперником [96, 154, 308, 342].

Развитие современного футбола идет по пути усложнения техники и тактики игры. Тактическая подготовленность определяется применением разнообразных технических приемов в ситуации непосредственного противоборства с соперником. Следует отметить, что индивидуальная результативность в футбольном матче зависит от способности игрока эффективно вести атакующие и защитные действия в процессе игры, при этом специалисты не

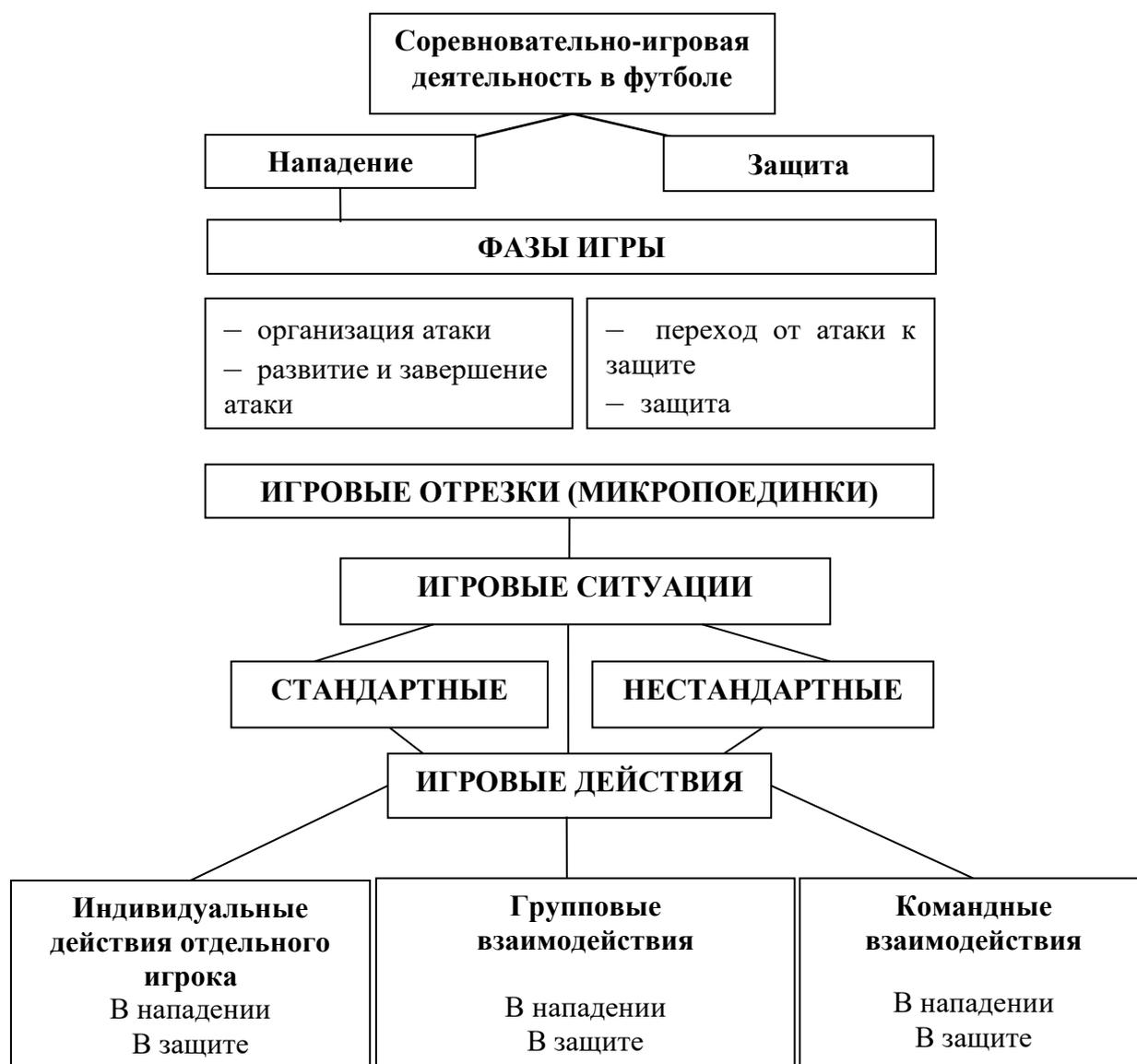


Рисунок 1 – Структура соревновательно-игровой деятельности в футболе

всегда уделяют внимание обороне, так как это весьма трудоемкий процесс, который не дает быстрого спортивного результата [114, 229, 273].

Командная организация – один из ключевых аспектов успешной игры. Команды предпочитают гибкую организацию жесткой тактической схеме, используя игроков на различных позициях (для успеха команды при использовании гибкой игровой организации команды высокое значение имеет универсальность игрока). Однако, если ситуация на поле требует использования конкретного игрока на конкретной позиции, то схема по ходу игры становится «жестче», с требованием к игроку играть в соответствии со своим амплуа.

В настоящий момент при игре в защите применяется схема с четырьмя и тремя защитниками в линию. Вместе с тем схема с тремя защитниками используется чаще, чем с четырьмя. Современные защитники демонстрируют высокий уровень владения мячом и умение решать исход единоборств «один в один» в свою пользу, кроме того, современный защитник – это не только разрушитель, это игрок, умеющий начать атаку первым пасом.

Построение линии полузащиты в командах-лидерах – классическое, т. е. «треугольник», однако с одним опорным полузащитником. Таким образом формируется защитный блок из трех игроков в виде треугольника.

Два крайних полузащитника (вингеры) поддерживают как атаку, так и оборону. Центральные защитники регулярно разгоняют атаку: при вводе мяча в игру вратарем центральные защитники «уходят» на фланги, создавая, таким образом, ширину игрового пространства. В это же время крайние защитники «поднимаются выше», крайние полузащитники смещаются ближе к центральной оси по направлению к воротам соперника, освобождая пространство крайним защитникам на флангах и увеличивая число атакующих игроков и их концентрацию в зоне наиболее вероятного поражения ворот (расстояние 30 и менее метров до ворот). При подобных командных действиях увеличивается возможность подачи мяча с флангов в штрафную площадь, т. к. основная концентрация защищающихся игроков смещается в зону наиболее вероятного поражения ворот [44, 57, 123, 145, 163, 345].

Подавляющее большинство команд в настоящее время играют с двумя нападающими (если не с тремя), применяют преимущественно постепенное нападение, атаки строят от защитников через линию полузащиты. Использование длинных передач вперед встречается крайне редко и, как правило, данное ведение игры используется в случае сильного утомления игроков или на последних минутах игры. Однако ощутимых успехов добиваются команды, которые ведут игру с агрессивным прессингом, тем самым обеспечивая высокую скорость перехода от обороны к атаке с преимущественной целью развить быструю ответную атаку после овладения мячом первым проникающим пасом за спину

обороняющимся [205, 333].

Исследования специалистов [69, 189, 327] в области теории и методике спортивных игр свидетельствуют, что футбол как вид спорта эффективно решает задачи физической подготовки формирования новых двигательных действий, а также способствует развитию психологических способностей. Тренировочный процесс юного футболиста – это не только повышение спортивного мастерства, но и эффективный подход в решении образовательных, воспитательных и оздоровительных задач, обеспечивающих гармоничное развитие ребенка. Взаимодействие юных спортсменов в игровой деятельности формирует чувство коллективизма, ответственности и помощи партнеру по команде в экстремальных условиях соревнований [59, 68, 145].

Содержание игровой деятельности в спортивных играх, в том числе и в футболе, наполнено большим количеством информации, которую спортсмен должен учитывать при организации технико-тактических действий и взаимодействий в команде. Обособленное знание о виде спорта и специфике двигательных действий еще не дает полного понимания о мастерстве спортсмена. Интеллектуально подготовленный футболист – это игрок, который может применить свои знания в процессе соревнований [27, 70, 250].

Анализ игровой деятельности ведущих футболистов мира показывает, что современный игрок – это спортсмен, который быстро принимает решения в постоянно меняющихся игровых ситуациях. Эти способности во многом обусловлены генетическими и наследственными характеристиками, но содержание спортивной тренировки вносит существенный вклад в развитие этих процессов [35, 45, 270, 271, 313, 343].

Эффективность соревновательной деятельности в футболе определяется высоким уровнем развития двигательных способностей, а также уровнем технико-тактического мастерства и психологической устойчивости под воздействием различных стресс-факторов, которые характерны как для тренировочной, так и соревновательной деятельности [31, 117, 245].

В процессе игровой деятельности футболисты выполняют большое

количество различных двигательных действий с высокой скоростью и сменой положения тела в пространстве относительно игровых действий соперника, партнеров по команде, а также нахождения игрового предмета (мяча) на определенном участке поля. Данный факт свидетельствует о необходимости проведения акцентированных тренировочных занятий, направленных на развитие двигательных способностей и обучения техническим приемам игры на ранних этапах подготовки [33, 126, 236, 334].

Современный футбол в большей степени идет по пути совершенствования атаки с целью зрелищности игры. В процессе противоборства происходит поиск новых решений для получения преимущества над соперником, что естественным образом отражается на развитии тактики футбола. Важным составным элементом соревновательного противоборства в футболе являются правила игры, которые регламентируют действия спортсменов на футбольном поле и задают общие закономерности честного спортивного поведения, которое под воздействием многих факторов может нести агрессивный характер, тем самым негативно отражаясь на всем процессе игры [74, 106, 254, 305, 350].

Количественный анализ дает возможность определить некоторые закономерности в динамической структуре командных взаимодействий на современном этапе развития футбола. Анализ количественных и качественных характеристик игровых действий команд по итогам чемпионата мира 2013 г. среди юношеских команд не старше 17 лет (U17), свидетельствует, что в быстром нападении в современном футболе забивается 69%, а в позиционном и нападении 31% всех голов. Большая эффективность быстрых атак объясняется тем, что соперник не успевает перестроиться после потери мяча и возникает хорошая возможность использовать неорганизованность или недостаточное количество обороняющихся.

Важными составляющими проведения быстрого нападения в современном футболе являются [181, 226]:

- передача мяча (либо скоростной дриблинг) вперед сразу после его отбора;
- частое применение прямых (продольных) передач;

- быстрота перемещений футболистов;
- динамические комбинации и агрессивные индивидуальные действия в завершающей стадии атак.

Для результативных атак в позиционном нападении свойственны длительные, с использованием всей ширины поля подготовительные фазы с сохранением движения мяча, разнообразные взаимодействия со сменой мест и внезапные взрывные заключительные комбинации с вводом игроков из глубины.

Важными составляющими голевых позиционных атак являются:

- контроль мяча с использованием коротких и средних перед;
- вариативность атакующих действий со сменой ритма и позиций игроков во время игры;
- быстрый прорыв из глубины в заключительной стадии атакующей комбинации;
- осуществление подборов мяча после единоборств в зоне проведения атакующих действий;
- наличие у команд в средней линии созидательных игроков, способных завершать атакующие действия с наибольшей эффективностью.

Основой эффективности результативных атак в позиционном нападении является уровень исполнения технических приемов при активном сопротивлении со стороны соперника.

Быстрые атаки чаще всего начинались в I и II зонах (56%) от всех быстрых атак. Это объясняется, с одной стороны, современными тенденциями игры в обороне, связанными с быстрым возвратом игроков после потери мяча на заранее оговоренные позиции. С другой стороны, отдавая пространство сопернику появляются хорошие возможности проводить быстрые атаки на создаваемом «просторе» после осуществления отбора мяча [182].

Большая часть всех голевых атак начиналась в III зоне игрового поля (32%). Отметим, что в 20% случаев атакующие действия начинались после отбора мяча в жестких единоборствах с соперником, в 30% овладевали мячом, используя групповой отбор и в 50% были зафиксированы перехваты мяча.

Интересно отметить, что при реализации быстрого нападения 54% голов реализуется в атакующих действиях по центру и 46% голов – после фланговых атак. Необходимо подчеркнуть, что в завершающей стадии быстрого нападения участвуют, как правило, 3–4 игрока.

Во время проведения быстрых фланговых атак чаще всего решающими действиями в штрафной площади соперника являются игра на опережение и умелое открывание нападающего.

При проведении быстрых атак по центру важными определяющими факторами достижения максимальной эффективности являются:

- проникающая передача вперед (в разрез, за спину, через «стенку»);
- максимальная скорость атакующего игрока как при движении с мячом, так и без мяча.

Обобщая данные, следует отметить, что большое количество голов забивается после отбора мяча и быстрого перехода к атаке.

Развитие атакующих действий футбольной команды обязательным образом приводит к тому, что происходит поиск новых подходов в противодействие такой игре. В последнее время тактика защиты сделала большой прорыв в плане развития игры, что отразилось на снижении атакующего потенциала ведущих футбольных клубов как в российских, так и европейских и южноамериканских командах [48, 100, 194, 285, 294, 336, 347]. Характерной особенностью тактики игры является непредсказуемость игровых действий, где просчитываются многие варианты действий с целью достижения превосходства в игре с соперником. В процессе игры спортсмены и команда в целом должны применять как стандартные схемы действий, так и принимать спонтанные оперативные решения в ходе соревновательной деятельности. Маневрирование тактики в процессе поединка дает возможность применять нестандартные подходы в конкретной игровой обстановке. Эффективность тактики игры в современных условиях развития футбола определяется наличием не только специальных знаний и умений, но и рациональной техники игры, которая имеет достаточно сложную структуру, так как игроки выполняют множество различных элементов в

минимальный промежуток времени [4, 110, 223].

Большинство российских специалистов [43, 167, 170, 188, 269] считают, что главная проблема современного футбола – это низкий уровень действий спортсменов в защите, так как тенденция игры предъявляет повышенные требования к зрелищности, которая во многом обеспечивается за счет атакующих действий.

Современный защитник в футболе – это игрок, имеющий набор специфических качеств, обеспечивающих не только эффективность защиты, но и способствующих начальной организации фазы атаки. Защитники при своих внушительных габаритах должны быть скоординированными и уметь хорошо читать игру атакующего футболиста и команды соперника в целом. Взаимодействуя с нападающим, защитник должен объективно соизмерять свои возможности при игре «один в один», в этой связи в тренировочный процесс целесообразно включать тренировочные средства, обеспечивающие расширение индивидуального технического арсенала обучающегося [38, 79, 92, 230, 306].

Современный мировой футбол с каждым годом совершенствуется, уровень стандартов подготовки спортсменов ведущих европейских футбольных стран и демонстрации спортивных результатов требует от специалистов разработки современных и эффективных подходов к системе тренировки, которые позволяют в полной мере обеспечить достижение высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности [26, 68, 89, 136, 310, 315, 332].

## **1.2 Критерии достижения высоких спортивных результатов в футболе**

Для достижения высоких результатов в футболе спортсмен должен обращать пристальное внимание на предшествующий опыт других спортсменов. Он должен наблюдать за их поведением на тренировках, на соревнованиях, иметь с ними непосредственный контакт. Необходимо хорошее знание информативных критериев, обеспечивающих достижение высокого спортивного результата в

избранном виде деятельности [68, 277].

Спортивное соревнование в футболе является ключевой стадией проверки спортивной формы игрока и команды в целом, в этой связи применение различных инновационных подходов является тем ориентиром, на который должен быть направлен весь тренировочный процесс [71, 90, 312, 326].

Каждые спортивные соревнования должны иметь для спортсмена определенное значение. Их результаты необходимо анализировать и уметь составлять четкие планы дальнейших действий. Необходимо также знать все особенности и варианты подготовки к состязаниям и участия в них.

В настоящее время уровень мастерства спортсменов в футболе определяется фактически по занятому командой месту на официальных соревнованиях. При этом никаких объективных показателей не учитывают (в секундах, метрах и т. д.). Такая оценка скрывает качественную сторону подготовки спортивного резерва в футболе и фактически ничего не говорит о действительном уровне подготовленности игроков. В работе с квалифицированными спортсменами это приводит к тому, что тренер весь смысл своей работы видит только в том, чтобы наилучшим образом подготовиться к ближайшим соревнованиям. С отдаленными результатами своей работы он фактически не связан [124].

В основу оценки уровня спортивного мастерства футболистов и работы тренеров положен комплексный учет объективных показателей: уровня подготовленности спортсменов, результатов участия их в официальных соревнованиях, спортивного пути воспитанников после окончания спортивной школы. Такая система дает возможность более полно, объективно и всесторонне оценить уровень подготовленности учащихся, работу каждого тренера. Оценка работы только по результатам участия футболистов в соревнованиях себя изжила и не отвечает современным требованиям к подготовке резервов в команды высших разрядов [64, 78, 182].

Специализация игроков по амплуа в футболе является одним из наиболее важных направлений работы. Однако изучение структуры и содержания игровой деятельности футболистов показало, что в настоящее время существует

необходимость подготовки игроков, обладающих универсализмом и способных выполнять функции другого игрока [105, 229, 300, 321].

Анализ соревновательной деятельности футболистов показывает, что достижение высоких спортивных результатов спортсменами различной квалификации обуславливается прежде всего методикой, существующей в практике подготовки спортивного резерва, места физической, технической, тактической и психологической подготовки в системе многолетней тренировки [6, 13, 268].

Анализ специальной научно-методической литературы [201, 217, 272, 302] свидетельствует, что на развитие футболиста существенное влияние оказывают биологические факторы, которые в основном обуславливают развитие индивида. Однако, как показывают исследования [40, 118, 200, 295, 322], на развитие футболистов существенно влияет среда, в которой проходит совершенствование спортивного мастерства, а также условия, в которых осуществляется тренировочный процесс спортивного резерва в футболе.

Среда – это такая константа, которая определяет поведение спортсмена в конкретных условиях. Тренировочная и соревновательная деятельность в футболе имеет педагогическую направленность, соответственно задача тренера – создать оптимальную комфортную ситуацию для спортсмена, в которой он смог бы раскрыть свои индивидуальные стороны подготовленности.

Уровень физического развития футболистов во многом зависит от специфики игровой деятельности и игрового амплуа, в котором специализируется конкретный спортсмен. Игровое амплуа определяется ростовыми данными. Это вытекает из самой сути игры в футбол. Так, современные защитники должны обладать достаточно значительными ростовыми параметрами с целью эффективного ведения спортивных единоборств, а также игры головой. Длина тела футболиста является одним из основных критериев физического развития при отборе для занятий футболом и при комплектовании команд высших разрядов [21, 101, 148].

Современный футбол – это спортивная игра, в которой для эффективности

ведения игровых действий и взаимодействий в защите весьма целесообразно обращать особое внимание на двигательную и функциональную подготовленность спортсменов [301, 328].

Уровень физической подготовленности может служить одним из объективных показателей технического мастерства футболистов. Анализ возрастных изменений уровня физической подготовленности показывает, что наибольший прирост показателей физической подготовленности происходит у подростков с 11 до 17 лет, в дальнейшем прирост замедляется, показатели стабилизируются. Наиболее интенсивный прирост показателей скоростно-силовой подготовленности происходит у подростков в 15–16 лет (прыжок вверх – на 16,7%; метание набивного мяча – на 40,5%). В показателях скорости перемещения наибольший прирост у подростков также наблюдается в этом возрасте (бег 30 м – на 5,4%). Более специфичны для футбола перемещения с остановками и изменением направления [318].

Уровень физической подготовленности футболистов не всегда обеспечивает предпосылки для полноценной работы в командах мастеров, т. к. требуется длительное время для «доводки» молодых спортсменов до уровня, когда они могут справиться с требованиями, которые предъявляются в командах высших разрядов [33, 206, 348].

Спортивная деятельность в футболе характеризуется выполнением движений с различной биомеханической структурой, разными механизмами энергообеспечения, что предъявляет повышенные требования к техническому и тактическому мастерству спортсменов.

Реализация двигательных задач в игре определяется не только тактическими действиями и взаимодействиями спортсменов, но и техникой игры. Под техникой игры понимают совокупность приемов, обеспечивающих рациональное применение двигательных действий с целью достижения преимущества над соперником в ходе спортивных состязаний [51, 172, 307].

В основе техники игры лежит техническая подготовленность, которая определяет состояние двигательной системы в конкретный промежуток времени.

Технически подготовленный спортсмен – это игрок, владеющий разнообразным арсеналом приемов, причем их выполнение обуславливается рациональной структурой двигательных действий. Характерной особенностью техники игры является то, что спортсмен обязан применять то или иное движение в конкретной игровой ситуации и в зависимости от действий соперника, причем эти действия необходимо выполнять с высокой скоростью и частичной маскировкой своего замысла [66, 120, 240]. Техническое мастерство игрока в футболе определяет уровень тактической подготовленности спортсмена. Следует отметить, что в современном футболе, как и во многих видах спортивных игр, конкретный игрок выполняет то или иное игровое амплуа, в этой связи спортсмен должен обладать специфическим набором технических приемов, позволяющих ему эффективно решать тактические задачи [121, 196, 203].

Техническое мастерство игроков в футболе определяется индивидуальными особенностями, приоритет в которых со стороны тренера должен отдаваться скорости действий, а также подвижности в процессе различных игровых ситуаций.

Становление техники игры в футболе обуславливается рядом факторов, среди которых одно из ведущих мест занимает начальная школа движений индивида, а также применение специализированных программ подготовки в период полового созревания спортсмена, т. к. в это время ввиду стремительного развития опорно-двигательного аппарата отмечается существенное перестроение движений [119].

При выполнении большинства технических приемов в футболе игрок должен иметь хорошо развитую способность своевременно перемещаться в предполагаемую зону встречи с мячом. Перемещения игрока для выполнения передач и ударов по воротам происходят в различных направлениях и на различные расстояния.

Анализ причин ошибок, совершаемых при выполнении передач и ударов по воротам в группе мастеров спорта, показал, что в 35% случаев причиной ошибок было запоздалое моторное реагирование, т. е. создавался дефицит времени для

выполнения ответного действия, средняя продолжительность которого составляла 0,271 с. Изучение характера влияния латентного периода реагирования на качество выполнения технических приемов у футболистов высшей квалификации показало, что продолжительность латентного периода оказывает определенное влияние на конечный результат при реализации технико-тактических действий в процессе матча [164, 237, 274].

Техника защиты обеспечивает реализацию приемов в фазе противодействия атакующей стороны, для этого спортсмен должен стремиться выполнять быстрые перемещения на достаточно продолжительные отрезки, максимально концентрированно вести спортивные единоборства, а также читать развитие игры в конкретных тактических ситуациях. В этой связи технические приемы игры являются средством ведения тактической борьбы, что позволяет достигать поставленных перед матчем задач [50, 140, 152, 177, 340].

Техническая подготовка футболистов постоянно сопряжена с тактической подготовкой, они дополняют друг друга и во многом определяют достижение высокого спортивного мастерства игроков.

Существенным отличием техники от тактики игры является то, что первая направлена на овладение рациональной, экономичной и эффективной структурой двигательных действий, а вторая позволяет реализовать эти действия в конкретной игровой ситуации при непосредственном противоборстве с соперником [67, 204, 303].

Наличие широкого арсенала способов ведения игры в футболе способствует качественному преобладанию над соперником в ходе игры. Способы ведения игры постоянно совершенствуются в процессе апробирования их в соревновательной деятельности, что в конечном итоге закрепляется в определенных схемах игры, дающих высокий результат в ходе соревнований [7, 30, 166].

Ретроспективный анализ развития и совершенствования тактики игры в футболе свидетельствует о том, что современная тактика – это сложная модель игровых взаимодействий, в которой каждый игрок должен знать свое место в

конкретный промежуток игры при непосредственном противоборстве с соперником, а также выполнять двигательные действия в контексте решаемых командой задач [8, 84, 227].

В теории и методике спортивных игр [98, 240, 247] в контексте рассмотрения тактики игры выделяют определенные способы ведения игры, к которым относятся индивидуальные действия спортсменов, а также групповые и командные взаимодействия игроков, являющиеся инструментами ведения соревновательного поединка.

Индивидуальные действия футболиста как элементарный компонент тактики игры базируются на вариантах исполнения технических приемов в конкретной игровой ситуации. Индивидуальные тактические действия являются неотъемлемой частью командной игры и во многом определяют достижение высокого результата при игре «один на один» [12, 41, 158, 243, 320, 337].

Недостаточная эффективность индивидуальных защитных действий футболистов является причиной неэффективной организации групповых и командных взаимодействий игроков в защите. Некоторые специалисты [47, 169, 309, 325] полагают, что причиной отставания в развитии защитных действий являются коренные изменения тактики и приемов игры в нападении в мировом футболе.

Овладение индивидуальным тактическим мастерством обуславливается приобретением специальных знаний, которые дают возможность футболисту выявлять слабые и сильные стороны подготовленности соперника в ходе игры и на этой основе применять приемы, позволяющие получать преимущество на различных участках футбольного поля.

В этой связи применительно к индивидуальным действиям целесообразно использовать понятие «техничко-тактические действия», которое включает не только двигательную, но и психологическую составляющую. Индивидуальные технико-тактические действия по своей структуре и содержанию являются наиболее простым компонентом игры в футболе, поэтому при организации специализированных тренировочных занятий на начальном этапе им отводится

ведущее место, что в последующем создает надежную основу для обучения групповым и командным взаимодействиям [77, 86, 173].

Рассматривая организацию защитных действий футболистов, необходимо отметить, что уровень индивидуальных тактических действий спортсменов имеет определяющее значение для достижения преимущества над соперником. Игроки, способные прогнозировать действия атакующего, ценятся в современном футболе, т. к. они могут легко вписаться в групповые и командные действия при использовании любой системы игры [58, 131, 193].

Основу индивидуального тактического мастерства футболиста при игре в защите определяют технические приемы, которые должны выполняться во время игры на высокой скорости, что требует эффективной организации физической подготовки на протяжении многолетнего процесса тренировки [20, 179, 206, 256].

Футбол – контактная спортивная игра, в этой связи спортсмены выполняют большое количество комбинаций, которые разучивают в процессе спортивной тренировки с целью их применения в конкретной ситуации, возникающей в ходе игры на конкретном участке футбольного поля [46, 95, 211, 329].

Групповые взаимодействия предполагают участие в игровом процессе нескольких футболистов, задачей которых является получение преимущества над соперником в фазе атаки или защиты на конкретном участке поля. Групповая тактика является тем элементом, который обеспечивает решение локальной задачи в том или ином эпизоде игры.

Командные взаимодействия игроков – это единый механизм взаимосвязей игроков, обеспечивающих эффективное решение тактических задач на всем футбольном поле. Разнообразие командных тактических взаимодействий в современном футболе определяется количеством комбинаций, которыми владеет команда и которые может применить в процессе игры [32, 165, 220, 254, 319].

В свою очередь сочетание многих комбинаций в фазе атаки или защите образуют систему игры, которую команда применяет в ходе соревнований, и которая дает достижение высоких спортивных результатов. Система игры в футболе определяются игровыми функциями, которые спортсмен выполняет в

процессе решения тактических задач.

Игровое амплуа в футболе позволяет упорядочить действия и взаимодействия игроков за счет рационального расположения на футбольном поле, что положительно сказывается на спортивных результатах команды [10, 122, 251].

Уровень тактической подготовленности спортсменов в футболе определяется многими компонентами, среди которых ведущее место занимают физический, биомеханический, психологический и физиологический. Данные компоненты позволяют эффективно управлять двигательными действиями и взаимодействиями, что обуславливает достижение преимущества над соперником [107, 255, 316].

В психологическом компоненте тактики футбола особое место занимает формирование положительной мотивации к достижению успеха, что сказывается на целевых установках спортсмена во время игры. Построение тактики определяется различными двигательными возможностями спортсмена, которые реализуются в вариантах исполнения технического приема, а также различных комбинациях и тактических ходах.

Важными компонентами тактики игры в футбол являются эффективность и рациональность, которые взаимно обуславливают друг друга и позволяют решить задачи оптимизации игровых действий и взаимодействий в процессе соревновательной деятельности. Эффективность тактики определяется как способность отдельного игрока оптимально решать задачи, которые ставит система. В свою очередь рациональность тактики в футболе, также как и эффективность, определяется ходами, комбинациями и вариантами, однако в процессе ее реализации не учитываются индивидуальные особенности развития личности футболиста [49, 91, 257, 259].

Оптимальная тактика в футболе должна быть скоростной, точной, экономичной и безопасной. Способность спортсмена с высокой скоростью выполнять двигательное действие позволяет получить преимущество над соперником на конкретном участке поля. Для совершенствования скоростной

тактики необходимо в тренировочном процессе применять специализированные задания, позволяющие преодолеть сопротивление соперника на начальной стадии выполнения двигательного акта. В основе скоростных действий лежат энергетические траты, которые необходимо регулировать в процессе выполнения большого объема тренировочных средств, направленных на совершенствование техники футбола [23, 53, 225].

Скорость отдельного двигательного акта в футболе определяется степенью подготовленности опорно-двигательного аппарата к эффективному перемещению тела в пространстве, реализуемого в ходе выполнения технического приема игры [3, 191, 279].

Экономичность тактики определяется степенью затрат на достижение спортивного результата в процессе противоборства с соперником. Механическая энергия тела спортсмена является одной из ключевых единиц, характеризующих экономичность тактики. Оценка экономичности тактики в современных условиях организации спортивной тренировки достаточно проблематично осуществима, однако специалисты рекомендуют применять контроль частоты сердечных сокращений, что дает возможность судить о функциональном состоянии спортсмена под воздействием физических нагрузок, применяемых в процессе тактической подготовки [83, 135, 151, 213, 259, 296].

В процессе игровой деятельности, особенно в контактных видах спортивных игр, к которым относится футбол, особенно важным является регулирование процессов возбуждения и торможения спортсменов, что обеспечивает эффективное участие игрока в соревновательном процессе. Практически полное отсутствие процессов торможения в различных игровых ситуациях во многом определяется развитием нервной системы. Футболист с устойчивой нервной системой готов преодолевать различные трудности, а также эффективно действовать в непредсказуемых ситуациях, к которым относится и игровая деятельность [80].

Игровая деятельность в футболе характеризуется прежде всего тем, что спортсмену приходится преодолевать определенный стресс в конкретной

ситуации. В этой связи особое значение имеют волевые способности, которые позволяют регулировать действия в соревновательных условиях противоборства с соперником и добиваться значимых результатов [55, 198, 253].

В процессе игры футболистам приходится преодолевать достаточно большой объем двигательной работы, имеющей яркую психологическую окраску [144, 248]. Немаловажное значение для достижения высокого спортивного мастерства футболистов играет словесное воздействие тренера на различные психические сферы индивида, что позволяет создать благоприятные условия ассоциативных связей между двигательными действиями и внутренним миром спортсмена [102, 199, 252].

Игровая деятельность в футболе сопряжена с высокой степенью неожиданности выполнения различных комбинаций, в этой связи необходимо эффективно прогнозировать приемы, которые будет использовать соперник во время игры.

Соревновательная деятельность в спортивных играх сопряжена с большим количеством восприятия информации. Спортсмену приходится принимать решение за минимальный промежуток времени в зависимости от игровой ситуации [56, 116, 282].

Условия восприятия и переработки информации, выполнения действий усложняются путем увеличения количества воспринимаемых объектов и площади воспринимаемого пространства; ограничения времени на восприятие объектов, оценку ситуации и выполнения действия; изменения расположения объектов по окружности или в глубине; выполнения действий (в дальнейшем усложняя их) с одновременным восприятием различных объектов (сигналов); введения в упражнение различных дополнительных условных ориентиров; введения в упражнение различных сбивающих факторов и неожиданных трудностей; введение в упражнение сопротивления условного противника; широкого использования в занятиях соревновательного момента [93, 138, 161, 248].

Для игровой деятельности в футболе характерен анализ происходящих вокруг процессов, что свидетельствует о необходимости развития памяти

наглядно-образных механизмов взаимодействия с окружающей средой, тем самым формируя логическую память [63, 142, 289, 323].

Своевременное и правильно принятое решение при реализации технического приема зависит не только от знания игровых построений, но и от психофизиологических особенностей личности футболиста. Быстрота и правильность принимаемых решений обеспечивается способностями как врожденными, так и приобретенными, и, следовательно, тренируемыми. Это выражается в различии психофизиологических показателей личности игрока в зависимости от его квалификации и амплуа [29, 104].

Совершенствование механизма принятия решения по схеме: формирование концептуальной модели на основе сбора информации о текущем состоянии сторон; формирование концептуальной модели, как адекватной оценки состояния сторон по отдельным элементам выполняемого технического приема; формирование навыка выбора оптимального тактического действия из числа известных и доступных для выполнения игроком в данной конкретной ситуации; формирование навыка выполнения технического приема.

Уровень эффективного решения технического приема зависит от квалификации и игрового амплуа игрока. Так, показатель скорости восприятия и переработки информации у футболистов I разряда выше на 13,3%, чем у спортсменов II разряда. Показатель переключения внимания у футболистов I разряда выше на 7,92%, чем у футболистов II разряда [74, 155, 249].

Для более эффективной реализации двигательных действий в процессе соревновательной борьбы игроку необходимо обладать всей совокупностью теоретических знаний, способствующих формированию спортивного мастерства [208, 252].

Одной из существенных причин снижения показателей соревновательной деятельности футболистов является слабая интеграция передовых технологий в процесс многолетней подготовки. Главное, о чем должен иметь четкое представление каждый спортсмен – это задачи, которые перед ним поставлены. Более того, необходимо самому научиться формировать эти задачи и намечать

возможные пути их разрешения. Спортсмену необходимо знать, с помощью каких методов и средств происходит эффективное совершенствование спортивного мастерства в процессе многолетней подготовки. Необходимо также разбираться в формах тренировок, построениях плана линии тренировочных занятий.

### **1.3 Организация многолетнего тренировочного процесса в футболе**

Многолетняя подготовка спортсменов в футболе является одной из наиболее ключевых задач в профессиональной деятельности современных специалистов. Такая необходимость вызвана, прежде всего, тем, что после проведения чемпионата мира по футболу в 2018 г. в Российской Федерации отмечается существенный подъем интереса детей и подростков к этому виду спорта. Специализированные занятия футболом позволяют подготовить будущего профессионала к спортивной деятельности, а также обеспечивают духовное и физическое совершенствование, которое, в свою очередь, позволяет добиться высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности. Достижение значительных спортивных результатов в футболе игроками различных амплуа обеспечивается с помощью многолетней подготовки с целью повышения квалификации [17, 98, 247, 298].

Методология построения многолетней спортивной подготовки в футболе способствует дальнейшей дифференцировке управления тренировочной деятельности с целью повышения ее эффективности. Она базируется, с одной стороны, на рассмотрении в качестве критерии подготовленности результатов соревновательной деятельности, с другой – на необходимости учета комплекса факторов, обуславливающих уровень спортивного мастерства на отдельных этапах многолетней подготовки [5, 62, 156, 339].

Система многолетней подготовки футболистов включает: определение способностей к определенному игровому амплуа и конкретно к позиции на футбольном поле и поиски прогностических критериев успешности овладения

спортивными навыками (техникой, тактикой); построение (планирование) многолетнего процесса подготовки; оптимального соотношения видов подготовки в многолетних и годовых циклах; построение спортивных соревнований на различных уровнях многолетней подготовки; оценку уровня спортивного мастерства по основным категориям футболистов на основе учета объективных показателей [65, 162, 261, 281, 344].

Организация специализированных занятий с футболистами различных возрастных категорий осуществляется в процессе всего годового тренировочного цикла. Важны знания о периодизации тренировок в течение всего года, их содержание. Вся эта информация присутствует в специальной литературе, которую спортсмен должен скрупулезно изучить. Кроме того, спортсмен должен научиться планированию на длительное время и перспективу – необходимо осознание того, какое значение имеют многолетние тренировки [9, 147, 210, 216, 288].

Исследования специалистов в области теории и методики футбола [25, 207] показывают, что для повышения спортивного мастерства футболистов необходимо применять современные и эффективные подходы к планированию различных видов подготовки, которые позволяют добиваться поставленных задач в ходе тренировки.

Процесс многолетней подготовки в футболе можно осуществлять за счет построения двухциклового или сдвоенного годового цикла подготовки, привязав его к календарю соревнований [116, 262]. Некоторые авторы [75, 267], исследующие проблемы многолетней подготовки спортсменов в футболе, вообще не рассматривают вопрос построения годового цикла подготовки с учетом комплексного воздействия на различные стороны подготовленности игроков.

Команды выступают в соревнованиях различного уровня, а значит, процесс их подготовки должен соответствовать требованиям периодизации спортивной подготовки, построения годового цикла, распределения на микро-, мезо- и макроциклы [34, 61, 209].

Структура построения микроциклов зависит от многих факторов:

конкретных задач на данный период тренировки; особенностей этапов и периодов подготовки; состояния спортивной формы спортсмена; его технико-тактической подготовленности; необходимости повторного применения разнонаправленных упражнений при оптимальной взаимосвязи между ними; общего режима деятельности (в том числе и учебного). Микроциклы разного типа служат основой построения мезоциклов, длительность которых находится в рамках 3–6 микроциклов и имеет общую продолжительность, близкую к месячной [52, 112, 180, 297].

Практика подготовки футболистов показывает, что в процессе тренировочных занятий происходит развитие как общих, так и специальных физических качеств, совершенствование технических приемов игры и тактических взаимодействий, а также воспитание психологических качеств, позволяющих игрокам успешно вести соревновательную борьбу [2, 175, 287].

При работе с футболистами следует обращать внимание на биологический и паспортный возраст спортсмена, т. к. они имеют значение при физической подготовке и овладении новыми двигательными действиями. В то же время для эффективной организации физической и технической подготовки юных футболистов необходимо детальное изучение морфофункциональных особенностей детей с различными двигательными режимами, а также целенаправленное внедрение результатов исследования в практику [16, 87, 97, 99, 103, 218].

Специалистами доказано [54, 231, 232], что применение разнообразных тренировочных средств избранного вида спорта позволяет добиться существенного прогресса в уровне спортивного мастерства.

Физические упражнения, применяемые в тренировке квалифицированных футболистов, делятся на основные (упражнения по технике, тактике игры и игра в футбол) и вспомогательные (общеразвивающие и специальные). Общеразвивающие упражнения ориентированы по принадлежности к видам спорта (гимнастика, тяжелая и легкая атлетика, плавание, спортивные игры и др.) и решают задачи общего физического развития. Специальные делятся на

подготовительные упражнения (для воспитания специальных физических и волевых качеств) и подводящие, направленные на овладение основами техники и тактики игры (к этой группе относятся и имитационные упражнения). В процессе применения игровых упражнений, характерных для игровой деятельности в футбол, происходит укрепление мышечной системы, расширяются возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также отмечается формирование благоприятных черт характера и эмоционально-волевой сферы подростка [128, 143].

В основе эффективного развития физических качеств футболиста лежит мастерство педагога-тренера. От подбора тренировочных средств, учитывающих этапы подготовки и индивидуальные особенности спортсменов, зависит степень прогресса игрока в тренировочной и соревновательной деятельности. При этом следует отметить, что тренировочные воздействия, направленные на развитие физических качеств, должны строго соответствовать возрастным периодам развития, т. к. физическая подготовка предполагает применение тренировочной нагрузки различной направленности и величины, которая может создать как положительный, так и отрицательный эффект [1, 88, 130, 150, 178, 280].

Анализ процесса технической подготовки футболистов показывает необходимость превышения количества выполнения технических приемов на тренировочном занятии по сравнению с количеством тех же приемов, выполняемых в процессе игры, в 3–4 раза. Техническая подготовка команды в годовом цикле составляет примерно 66% времени [78, 139, 230].

В годичном цикле подготовки целесообразно использовать 30–35 специализированных и 8–12 неспециализированных упражнений. При этом основными специфическими тренировочными упражнениями могут быть следующие: передачи партнерам на различные расстояния; игра на перехватах и при отборе мяча; удары по воротам с различных расстояний и участков футбольного поля; квадраты с различным количеством футболистов [11, 32, 317, 320].

Выбор средств и методов тренировки осуществляется с учетом задач

конкретного этапа подготовки, уровня подготовленности спортсменов, возраста, педагогического мастерства тренера. Необходимо постоянно вносить поправки в планы тренировок в соответствии с состоянием спортсменов, условиями занятий. Для этого необходима такая форма организации тренировочных занятий, как направленные тренировки, которые, в отличие от традиционных, включают в себя длительную работу над одним или двумя техническими приемами, увеличивая тем самым число их повторений. Направленная тренировка способствует стабилизации техники и позволяет более целенаправленно проводить занятия [8, 171, 306, 324].

Для повышения физической и технической подготовленности футболистов особенно важное значение имеет подбор оптимальных вариантов тренировочной нагрузки, которая должна обеспечивать адаптацию организма к более серьезной работе, тем самым обеспечивая положительный тренировочный эффект различных двигательных заданий. Оптимальный выбор тренировочной нагрузки обуславливается наличием информации о состоянии спортсмена в процессе начальной физической и технической подготовки, что позволяет обеспечить введение коррективов в содержание тренировочного процесса и как следствие добиться оптимальной спортивной формы на различных этапах подготовки [22, 94, 137, 276].

Тренировочные нагрузки влияют на все функциональные системы организма юных футболистов. В первую очередь это отражается на деятельности сердечно-сосудистой системы. В процессе проведения тренировочных занятий по футболу у юных спортсменов отмечается увеличение показателей частоты сердечных сокращений в процессе всего периода подготовки. Оптимальными параметрами ЧСС в основной части занятий для юных футболистов является пульс 140–160 уд./мин, однако при выполнении достаточно интенсивной работы, связанной с пролеганием дистанций, показатели могут возрастать до 175–185 уд./мин. Полное восстановление ЧСС после выполнения интенсивной тренировочной работы у юных футболистов отмечается в течение 2–3 мин. Такое изменение ЧСС характеризует физическую нагрузку как доступную и отвечающую возрастным

возможностям детей младшего школьного возраста [125, 212, 214, 266, 314].

Специализированность, направленность и сложность являются информативными характеристиками планирования и контроля нагрузок в профессиональном футболе. Их динамика взаимосвязана с достижениями в соревнованиях и изменениями уровня физической подготовленности спортсменов.

Эффективность тренировочного процесса и результативность соревновательной деятельности футболистов падает в период применения достаточно больших объемов тренировочной нагрузки. Динамика частных объемов специфической нагрузки повышенной сложности на этапах годичного цикла (с учетом игр) отражает тенденцию их прироста в соревновательных периодах [39, 183].

В качестве критериев эффективности планирования нагрузок можно использовать следующие информативные показатели соревновательной деятельности и физической подготовленности футболистов: результативность передач и ударов по воротам, перехватов и отборов мяча в процессе спортивных единоборств; ускорение на различные дистанции и разновидности челночного бега. Для квалифицированной команды в футболе оптимальными по объему нагрузками можно считать следующие: 75–85 официальных и товарищеских игр при 320–340 тренировочных занятиях. Индивидуальные объемы нагрузок – 70–75 игр и 280–300 тренировочных занятиях [82, 157, 242].

В годичном цикле подготовки квалифицированных футболистов целесообразны следующие соотношения специфических и неспецифических тренировочных нагрузок: специфические нагрузки 72–75%, неспецифические нагрузки 25–28%. В подготовке квалифицированных футболистов принято различать следующие органически связанные между собой виды подготовки: физическую, техническую, тактическую, теоретическую, психологическую, соревновательную, образующие интегральную подготовку [76, 197, 239].

Эффективность организации тренировочного процесса юных футболистов в большей степени определяется индивидуальными возможностями спортсменов.

Знание индивидуальных особенностей игроков позволяет тренеру эффективно подобрать различные тренировочные средства, что в конечном итоге определяет содержание всего процесса подготовки. Компетентность тренера является определяющим фактором для качественной организации содержания тренировочных занятий, умелое сочетание наглядного примера и авторитета позволяет добиться высоких спортивных результатов юных футболистов [60]. Задачей тренера является создание оптимальных условий, которые обеспечивают реализацию двигательной активности юных футболистов в режиме тренировочного занятия. В момент полового созревания увеличивается продолжительность занятий с преобладанием упражнений, направленных на формирование новых двигательных действий [153].

Индивидуальная подготовка футболистов решает, как общие задачи спортивной тренировки, так и снимает частые вопросы, среди которых ведущее место занимает вопрос развития специальных двигательных способностей, обеспечивающих эффективное формирование рациональных двигательных действий футболистов в различных тактических ситуациях, которые продиктованы условиями соревновательной деятельности спортсменов.

Существенным компонентом спортивной деятельности являются движения. Именно этим и объясняется необходимость глубокого изучения двигательной деятельности футболиста в единстве с его тренировочным процессом и тесной взаимосвязи с различными сторонами его развития.

При изучении двигательной деятельности юных футболистов важными являются два аспекта [235]:

- определение наиболее адекватной деятельности, способствующей полноценному удовлетворению потребностей индивида в движении, его моторному развитию;
- поиск путей и средств рациональной организации двигательной деятельности спортсменов в процессе организованных и самостоятельных занятий футболом.

Двигательная активность юного спортсмена должна решать несколько

важных задач, среди которых ведущее место по праву занимает удовлетворенность потребностей в реализации собственных индивидуальных возможностей. Только качественное выполнение двигательных заданий и достижение спортивных результатов дают положительную мотивацию на последующее занятие избранным видом спорта [37, 238, 264, 283].

Ряд авторов [28, 184, 311] предлагают определять двигательную активность спортсмена как естественную основу для накопления резервов здоровья и рассматривают ее в виде основополагающего фактора, определяющего морфологическое и функциональное развитие двигательного аппарата.

Суммарный объем двигательной деятельности в процессе занятий футболом у юных футболистов составляет 30% от общего бюджета времени. В связи с этим рекомендуется увеличение подвижных игр и игровых заданий с правилами до суммарного объема 42%, что позволяет реализовать ведущую деятельность в специализированных занятиях футболом, улучшить эмоциональное отношение занимающихся к игровым видам спорта и в целом способствует повышению уровня мотивационно-ценностных ориентаций [161, 253, 275].

Оценка разных моделей двигательных режимов на основе анализа изменения показателей физической подготовленности и функциональных возможностей организма свидетельствует об эффективности организации специализированных тренировочных занятий с юными футболистами. Целесообразно включать в тренировочные занятия такие виды двигательной активности, которые способствуют реализации потребностей, а также совершенствования двигательных умений и навыков, определяющих спортивное мастерство будущего игрока [15, 221].

Исследователи [72, 260, 219] отмечают основные причины несовершенства организации многолетнего тренировочного процесса по футболу:

- невысокая плотность тренировочных занятий и низкая активность игроков;
- слабое методическое обеспечение тренировочной работы, направленной на обучение техническим приемам игры и тактическим действиям, а также

отсутствие единых подходов к развитию физических качеств футболистов;

– нерациональный выбор тренировочных средств игрового характера, которые не обеспечивают решение задач эмоционального заряда и формирования мотивации к систематическим занятиям;

– отсутствие инновационных взглядов на систему организации различных видов подготовки в структуре годичного тренировочного цикла;

– слабый анализ динамики происходящих процессов в организме юного спортсмена под воздействием больших тренировочных и соревновательных нагрузок.

Решение проблемы совершенствования тренировочного процесса футболистов предполагает внедрение таких подходов, которые, с одной стороны, способствуют реализации индивидуальных потребностей юного спортсмена в движениях, а с другой – нацелены на достижение высокого спортивного результата в избранном виде спорта.

Определение оптимального двигательного режима юного футболиста является ключевой педагогической задачей, которую решает тренер в процессе планирования годичного тренировочного цикла. Эффективное планирование тренировочных занятий способствует качественному управлению состоянием спортсмена, что обеспечивает расширение возможностей для индивидуального совершенствования спортивного мастерства игрока [68, 320].

Дифференцированная методика овладения техническими приемами и тактическими действиями в футболе определяется как совокупность оптимального сочетания тренировочных средств и методов, распределенных на протяжении всего занятия и тренировочного цикла подготовки. При этом важным остается вопрос регулирования тренировочных нагрузок по физической и технико-тактической подготовке [108, 176].

Тактическая подготовка – это «овладение искусством ведения спортивной борьбы». Сюда входят не только демонстрация рациональных двигательных действий, но и умение игрока быстро воспринимать игровую ситуацию и принимать правильные решения в ходе игры, эффективно взаимодействовать с

партнером по команде для достижения общего успеха в игре [81, 202].

В основе эффективной тактической подготовки лежит высокий уровень развития двигательных способностей спортсмена, который позволяет преодолевать различные дистанции с максимальной скоростью и на протяжении длительного времени.

Наиболее эффективным способом повышения качества овладения новыми двигательными действиями, в том числе и техническими приемами игры в футбол юных спортсменов с различным уровнем физической подготовленности, является дифференцированное использование средств и методов, применяемых в процессе игры [18, 241, 278]. В процессе тренировки рекомендуется использовать подвижные игры, направленные на закрепление двигательных навыков и на удовлетворение потребности в двигательной активности. Необходимость использования подвижных игр в практике подготовки футболистов отмечается многими специалистами [59, 164]. Огромная их ценность заключается в образовательной направленности, в том, что они располагают большими возможностями для воспитания характера спортсмена. При этом происходит воспитание общественно значимых качеств личности — сознательной дисциплины, коллективизма, способности решать общие задачи. Во время игры спортсмен учится подчинять свои интересы интересам коллектива, чтобы совместными усилиями добиваться поставленной цели, он становится общительным, дисциплинированным, правильно оценивает свои силы, а также овладевает новыми двигательными действиями [149, 224].

Преимущество игры перед другим видом деятельности заключается в том, что футболист добровольно подчиняется определенным правилам, причем именно выполнение правил доставляет ему максимальное удовольствие. Поэтому игра – это наилучшая область, где спортсмен может проявить свою инициативу и творческую активность, приобрести социальный опыт. Развитие футболистов средствами игры эффективно при условии систематического использования игровых методов в процессе спортивной тренировки, учета возрастных и психологических особенностей занимающихся; создания комфортных психолого-

педагогических условий для становления технико-тактического мастерства [47, 215].

Игровой метод как один из ведущих и эффективных решает не только педагогические задачи, но имеет и высокую социальную функцию, которая позволяет объединить детей в процессе различных конфликтных ситуаций, возникающих между двумя противоборствующими сторонами игрового процесса [185, 222].

В процессе применения различных вариаций игр футболисты получают не только положительный эмоциональный заряд, но и овладевают многими техническими приемами, которые имеют сложную двигательную структуру, так как велика доля непредсказуемости в поведении соперника в процессе соревнований. В игровой деятельности спортсмену предоставляется возможность оптимального выбора решений в реализации того или иного технического приема или тактического действия [89, 146].

Отличительной особенностью проведения игрового метода в процессе занятий футболом является то, что правила в них строго регламентированы, для них характерна сложная техника движений, тактическая подготовка играющих, организация судейства. Велика роль игрового метода в повышении защитных функций организма. Активные двигательные действия способствуют укреплению опорно-двигательного аппарата, положительно сказываются на формировании и овладении новых двигательных актов, что создает благоприятные предпосылки для разносторонней подготовленности занимающихся [19, 233].

Применение игрового метода способствует решению воспитательных задач. В результате участия в игровом процессе в спортсмене происходят существенные сдвиги в самооценке собственных возможностей. Что, с одной стороны, позволяет футболисту достаточно уверенно чувствовать себя в различных конфликтных ситуациях, а с другой – проявлять отрицательные эмоции в тот момент, когда необходимо умеренное спокойствие [48, 49, 258].

Эффективная организация многолетнего тренировочного процесса в специализированных детско-юношеских спортивных школах является одной из

наиболее важных проблем в подготовке спортивного резерва в футболе. Она заключается в проведении учебных, дополнительных занятий, различных спортивных мероприятий, которые помогают сформировать качества и способности, обеспечивающее эффективное участие в игровом процессе.

По проблеме многолетней тренировки спортивного резерва в футболе мнения и специалистов расходятся [100, 134, 195, 304]. Одни отмечают, что в процессе организации специальных занятий необходимо давать возможность игрокам участвовать в различных ролях (игровых амплуа), тем самым создавая базовую подготовку и эффективное владение техническими приемами игры, как в защите, так и в нападении. Умение играть на любой позиции поля позволяет игроку раскрыть его потенциал, а также обеспечивает совершенствование отстающих сторон подготовленности. Это подтверждают и многие специалисты [132, 321], свидетельствующие о необходимости универсализации на ранних этапах спортивной подготовки.

Среди ученых [133, 190, 267], положительно оценивающих процесс многолетней спортивной тренировки спортивного резерва, остаются достаточно поверхностно изученными вопросы, связанные с особенностями организации занятий в футбольных академиях, а также началом занятий узкой направленности, обеспечивающих формирование качеств и способностей применительно к игровому амплуа.

#### **1.4 Теоретико-методические положения системы подготовки спортивного резерва в футболе**

Одной из основных проблем отечественного футбола является проблема подготовки качественного спортивного резерва. В современных реалиях, когда резко сократилось количество детей, приходящих в футбол, и в связи с этим уменьшился приток талантливых спортсменов, остро встает вопрос о грамотной организации тренировочного процесса: систематизация, планирование,

индивидуализация, педагогический контроль – все эти мероприятия необходимы, чтобы максимально раскрыть потенциал будущего футболиста [17, 159, 228].

Анализ специальной научно-методической литературы ведущих отечественных специалистов в области теории и методики подготовки спортивного резерва в футболе [9, 129, 262, 273] свидетельствует о том, что в настоящий момент существует острая необходимость в определении талантливых детей для занятий футболом, а также в эффективном начальном обучении ключевым техническим элементам игры. Такой подход позволяет уже на ранних этапах организации многолетнего тренировочного процесса добиться весьма существенных результатов в становлении спортивного мастерства будущих игроков.

Организация занятий футболом со спортсменами различной квалификации осуществляется как в структуре спортивных школ, так и в футбольных академиях. Особое значение в процессе подготовки спортивного резерва в футболе и достижения высоких спортивных результатов имеет оптимизация многолетней подготовки с применением эффективных тренировочных средств, направленных на повышение уровня спортивной подготовленности [111, 299].

Планирование тренировочного процесса спортивного резерва в футболе должно строиться на основе информации о структуре и содержании соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов [109, 236].

Согласно федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта «Футбол», основная задача в группах начальной спортивной специализации заключается в повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки; приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта «Футбол»; формирование спортивной мотивации; укрепление здоровья спортсменов [86, 113, 309].

Подготовка спортивного резерва имеет достаточно богатый опыт применения современных технологий, которые обеспечивают рост спортивного

мастерства. Установлено, что формирование двигательных действий является наиболее приоритетной задачей научных исследований специалистов в области теории и методики футбола. Для формирования двигательного навыка необходимо многократно выполнять простые упражнения при отсутствие сбивающих факторов [68, 115].

Двигательные действия в футболе имеют достаточно сложную координационную структуру, поэтому особое внимание в многолетнем тренировочном процессе футболистов СШОР специалисты [53, 127, 293] рекомендуют обращать на развитие ловкости спортсменов, что является одной из ключевых задач в практике работы тренера по футболу.

В теории футбола в последнее время широкое распространение получили разнообразные подходы к построению спортивной тренировки. Наиболее сильное влияние на организм спортсмена оказывают средства избирательной направленности, позволяющие сконцентрироваться в определенном направлении педагогического воздействия. Необходимо учесть, что после занятий избирательной направленности возможно проведение тренировок на фоне неполного восстановления, как из-за специфичности утомления, так и из-за особенностей восстановительных функций [19, 91, 312].

В практике футбола критерием спортивного мастерства принято считать результат игровой деятельности. В исследованиях последних лет [56, 170, 321] отмечается необходимость индивидуализации подготовки спортсменов – игроков с целью повышения эффективности соревновательной деятельности. Различают типологическую индивидуализацию тренировочного процесса, связанную с возрастом, полом, функциональными особенностями игроков различных амплуа, а также персональную индивидуализацию, в которой учитываются антропометрические особенности, уровень физической подготовленности, темперамент, присущие каждому конкретному спортсмену [38, 234, 265].

Ряд авторов [13, 102, 119, 147, 215, 277, 291, 323] отмечают, что дифференциация и индивидуализация – это не только учет амплуа игроков, они

могут основываться на различиях юных футболистов по темпераменту, физической подготовленности, особенностям психических процессов (внимание, мышление, память), природных задатков. Индивидуальная деятельность тренера с талантливым игроком связана как с учетом его особенностей, так и с воспитанием трудолюбия, настойчивости, дисциплинированности, ответственности и других морально-волевых качеств.

Применение в тренировочном процессе упражнений по технике, выполняемых в специфических условиях, приближенных к игровым, позволяет добиться существенных результатов уже на начальной стадии становления двигательного навыка. Формирование индивидуальных тактических действий футболистов на начальных этапах тренировки необходимо осуществлять за счет применения большого количества различных приемов и способов их выполнения. Следует обратить внимание, что при постоянном изменении правил игры специалистам необходимо соответствовать современным тенденциям развития содержания игровой деятельности и на этой основе осуществлять управление процессом подготовки.

Формирование двигательных навыков у спортсменов, занимающихся футболом, имеет несколько направлений, однако наиболее перспективным считается расширение двигательного потенциала игрока за счет его сильных индивидуальных сторон подготовленности.

Существующие современные методики тренировки футболистов свидетельствуют, что для достижения высокого спортивного мастерства целесообразно применять метод прогрессивного формирования двигательного навыка, который позволяет с высокой устойчивостью выполнять технико-тактические приемы игры под воздействием сбивающих факторов, которые присутствуют в процессе соревновательной деятельности.

Ряд исследователей [29, 125, 273] полагают, что необходимо использовать программированное обучение технико-тактическим приемам, отработку техники при помощи тренажеров.

Повышение эффективности тренировочных упражнений, направленных на

обучение и совершенствование техники игровых приемов, возможно за счет регулирования соотношения частных объемов соревновательных, стандартных и ситуационных упражнений, точного нормирования значений компонентов нагрузки упражнений и достижения примерного равенства в количестве повторений, выполненных в правую и левую стороны правой и левой ногами [17, 238].

Анализ специальной научно-методической литературы [124, 263, 328] свидетельствует, что при подготовке спортивного резерва в футболе необходимо применять тренировочные нагрузки, соответствующие интенсивности, которую демонстрируют спортсмены в игре. В связи с этим для формирования адаптационных механизмов весьма целесообразно в тренировочных занятиях применять игровые средства и методы, обеспечивающие эффективное обучение и совершенствование технических приемов и тактических действий футболистов.

Среди общедоступных для тренера средств обучения можно выделить общепедагогические средства (сообщение определенной информации о предмете изучения, демонстрация рациональных образцов технических или тактических действий с помощью средств наглядности – учебных фильмов, фотоиллюстраций, макетов и схем, а также непосредственного показа изучаемых технико-тактических действий на площадке, специфические средства (вспомогательные и основные)). вспомогательные упражнения включают двигательные действия, которые являются базой для овладения техникой и тактикой игры, они способствуют развитию физической кондиции игроков – быстроты, скоростно-силовых и координационных способностей, гибкости. Основные упражнения направлены непосредственно на овладение техникой и тактикой игры в футбол (игровые задания для эффективного воспроизведения технико-тактических действий в вариативных условиях противодействия, в том числе игровое противоборство). Для отработки техники игры выделяют упражнения с выполнением игровых приемов в целом и частично (подводящие упражнения выполняются облегченных условиях, упражнения сопряженного характера, направленные на формирование тактических и технических действий). Среди

упражнений по тактике выделяют игровые приемы и сочетания (адаптированные подвижные игры, подготовительные, учебные и контрольные игры, направленные на комплексную подготовку) [92, 197, 239].

Среди методов обучения технико-тактическим действиям выделяются словесные (рассказ, объяснение, команды и распоряжения, задания, указания, беседа, разбор), наглядные методы (показ упражнений, их элементов, демонстрационных материалов – рисунков, диаграмм, фото, видеоматериалов и др.), практические методы (упражнение в целостном процессе двигательного действия и расчленено отдельных его элементов). Данные задания при этом предполагают последовательность усложнения от многократного повторения в облегченных стабильных условиях к ситуативному применению в игровых [41, 269].

Игровой метод предусматривает выполнение двигательных действий в условиях, регламентированных установленными правилами игры (игровые упражнения, эстафеты, игра).

Соревновательный метод включает специально организованную соревновательную деятельность (используется на этапе совершенствования ТТД). Эффект педагогических воздействий в данном случае зависит от профессионального мастерства педагога, умения взаимосвязано и рационально использовать комплекс средств и методов, соответствующих уровню игроков и сложности материала.

Технико-тактическая подготовка футболистов является одним из наиболее важных направлений спортивной тренировки. Большинство игровых действий в футболе связаны с выполнением естественных движений, которые позволяют добиться желаемого результата уже на ранних стадиях подготовки. С целью овладения игроком всем арсеналом двигательных действий в футболе рекомендуется применять различные тренировочные задания, позволяющие разнообразить структуру движений в процессе соревновательной деятельности футболиста. При выполнении движений, связанных с техникой и тактикой игры, предъявляют высокие требования к развитию зрительного анализатора

спортсмена, который обеспечивает восприятие игровой ситуации и на этой основе способствует эффективному выполнению технико-тактических приемов в процессе игры [33, 140, 284].

Соревновательно-тренировочная практика является важным элементом в процессе выполнения ТТД, в защите проявляются определенные психологические качества (агрессивность, внимательность, сосредоточенность, ответственность, активность, искренность, темп реакций и др.) [171, 206, 230].

В практике подготовки спортивного резерва специалисты рекомендуют применять тренировочные средства технической подготовки в игровой форме, что обеспечивает разнообразие тренировочных занятий и формирует положительную мотивацию на достижение высоких спортивных результатов. Создание в процессе тренировки игровых ситуаций является эффективным подходом для совершенствования индивидуального технического мастерства. Однако, следует подчеркнуть, что специфика тренировочных средств технической подготовки должна быть ориентирована на ту систему игры, которую команда демонстрирует в официальных соревнованиях [89, 221, 349].

Техника и тактика защиты в современном футболе достаточно консервативны в применении различных подходов, позволяющих расширить индивидуальное спортивное мастерство. Однако в среде тренеров бытует мнение о необходимости брать на вооружение подходы, которые применяют специалисты ведущих европейских команд и футбольных академий. Такой взгляд специалистов позволяет применять не только уже апробированные и доказавшие свою высокую эффективность отечественные методики, но и качественно использовать то новое, что есть в современном футболе, что приносит достижение высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности.

Любой профессиональный спортсмен должен обладать теоретическими знаниями и умением их использовать на практике вне зависимости от уровня профессионализма его тренера. Составляющие всей системы подготовки спортсмена не должны быть секретом для него – их необходимо анализировать и

осознавать. Более того, спортсмену необходимо знать все способы тренировочного процесса, иметь четкое представление о том, какого плана упражнения (специальные или общие) необходимо использовать при физической подготовке, каким образом распределять эти упражнения в занятии и микроцикле [261].

Обобщая данные специальной научно-методической литературы и результаты собственных теоретических исследований, необходимо отметить, что основные потери отечественный футбол несет не в переходный период (17–19 лет), а в период с 8 до 13 лет, когда закладываются основные навыки, а способности, необходимые для формирования «добротного» футболиста, еще не развиты. В возрастной категории 14–17 лет возрастает интенсивность тренировочного процесса и соревновательной деятельности, увеличивается количество игр, повышается ответственность за результат, ставятся более сложные тактические задачи. Далее происходит «размазывание» тренировочного процесса: возврат к индивидуальной технической подготовке, технике передвижения и т. д. – и все это на фоне слабого педагогического контроля или вовсе его отсутствия. На выпуске из академии мы получаем в большинстве своем футболистов с ограниченными футбольными способностями и навыками. Далее наступает так называемый переходный период (17–19 лет) со всеми его негативными последствиями: отсутствие игровой практики, востребованности, так как для данной возрастной категории соревнования не проводятся, происходит сокращение профессиональных и полупрофессиональных команд. Молодые футболисты, которые попадают в профессиональные команды в силу своей природной одаренности тоже за частую имеют проблемы с получением игровой практики [140, 277].

Тренер профессиональной команды, перед которым поставлена конкретная задача в виде достижения определенного результата, видя в молодом футболисте определенные природные задатки, тем не менее ограничивает спортсмена в игровом времени в силу пробелов в его футбольном образовании [242]. Отсюда вывод: если бы данный футболист был всесторонне качественно подготовлен, то

шансов играть у него было бы гораздо больше. У выпускников школ (академий) должен быть определенный качественный уровень подготовки, который позволял бы им быть востребованным в своей профессии, а дальнейший карьерный рост зависел бы от природного таланта и трудолюбия.

Подготовка спортивного резерва в современном футболе обуславливается объективными и субъективными проблемами. Субъективные проблемы – это направления работы, которые не в силах решить руководитель академии и тренерский состав, а субъективные – которые возможно решить силами академий (школ).

Объективные проблемы [21, 92, 268]:

- сократилось общее количество спортсменов, желающих заниматься футболом и приходящих на отбор в академии (школы);
- в разы увеличилось количество юных спортсменов, имеющих медицинские противопоказания и не соответствующих критериям отбора для приема в футбольную школу;
- юные спортсмены приходят с лишним весом, имеют проблемы со зрением, плохо координированы и малоподвижны.

Субъективные проблемы – «человеческий фактор». Руководители клубов, академий, школ видят панацею от всех бед в детско-юношеском футболе во внедрении какой-либо системы (программы), подготовки. И зачастую это зависит не от детального анализа ситуации, не в глубинном понимании проблемы, а в поверхностном взгляде на происходящее или в личном пристрастии к какой-либо футбольной стране или клубу [17, 136].

Спортивная тренировка футболистов является ключевой единицей многолетнего процесса, которая определяет качество комплексного обучения основам игры в футбол. В настоящее время специализированная спортивная подготовка осуществляется в структуре детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школах олимпийского резерва, а также футбольных академиях, где специализированная подготовка занимает ведущее место [29, 122].

Учитывая все существующие исследования, можно сделать вывод, что все специалисты едины во мнении относительно необходимости оптимизации многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях профессиональных клубов с учетом определенных правил организации тренировочного и соревновательного процессов, адекватных методов, средств, приемов, технологий обучения с учетом психологических, типологических свойств личности, игрового стиля и амплуа спортсмена, в единстве обучения технико-тактическим умениям, психологической подготовки, обучения игровой коммуникации.

### **1.5 Заключение по главе 1**

Современное развитие футбола идет по пути усложнения различных двигательных действий, применяемых в процессе игры, что дает возможность атакующему игроку получить преимущество над обороняющимся игроком, и наоборот.

Практика показывает, что для достижения высокой результативности игры в защите, весьма целесообразно наделять спортсменов игровыми функциями, тем самым обеспечивая упорядочивание действий и достижения максимального взаимодействия между игроками.

Прежде чем игроку доверить место в составе футбольной команды, тренеру необходимо сформировать должный уровень физической подготовленности и технико-тактического мастерства. Данное направление обеспечивается за счет теоретических и практических занятий в годичном цикле подготовки футболистов. Первое направление реализуется в процессе специально организованных занятий в аудиториях, а второе – непосредственно на футбольном поле.

Система построения процесса подготовки спортивного резерва в футболе предусматривает проведение специализированных занятий, обеспечивающих

совершенствование спортивного мастерства в процессе многолетней тренировки.

Формирование спортивного мастерства в избранном виде спорта в теории и практике спортивной тренировки начинается на ранних этапах подготовки спортсменов.

Подготовка высококвалифицированного игрока в современном футболе определяется качеством организации различных видов подготовок в структуре годового тренировочного цикла. В специальной научно-методической литературе достаточно подробно освещены вопросы повышения различных сторон подготовленности футболистов различной квалификации: физической, технической, психологической, соревновательной.

Проведенный анализ работ ведущих специалистов в области теории и методики футбола показал, что в настоящее время в юношеском футболе особое внимание уделяется физической и технической подготовке, так как именно они определяют эффективное формирование спортивного мастерства будущего профессионала. Следует констатировать, что в данный момент достаточно слабо проработаны вопросы специализированной подготовки в многолетнем процессе футболистов.

Механическое выполнение двигательных действий в период тренировки и во время соревнований не позволяет футболистам принимать правильные решения для обеспечения превосходства над соперником. Только четко выверенные движения, построенные на понимании сущности их выполнения, позволяют добиться высоких спортивных результатов в избранном виде спорта на протяжении многолетнего процесса подготовки.

Мнения специалистов свидетельствуют, что помимо организации традиционных групповых занятий целесообразно применять индивидуальные занятия, способствующие более детальному совершенствованию отстающих сторон подготовленности. В процессе проведения индивидуальных занятий создаются благоприятные условия для того, чтобы каждый спортсмен смог реализовать свой потенциал и в дальнейшем добился бы высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности.

В теории и методике подготовки спортивного резерва в футболе специалисты в основном уделяют внимание формированию навыков игры в нападении. Однако, как показывают современные требования игры, защитные действия в конкурентной борьбе с соперником имеют немаловажное значение по сравнению с атакующими действиями.

Теория и методика футбола в настоящий момент имеет достаточно обширную научно-практическую базу, обеспечивающую эффективную подготовку спортивного резерва, однако многие из этих материалов не нашли должного освещения в процессе решения проблемы многолетней подготовки футболистов различных возрастных категорий.

В этой связи ключевыми проблемами многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях, которые должны пройти экспериментальную проверку в рамках проводимого исследования, являются:

- сравнение эффективности отечественной и европейской систем подготовки спортивного резерва в различных спортивных структурах – ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР, футбольные академии;
- определение информативных критериев начального отбора юных спортсменов для зачисления в специализированные футбольные академии;
- разработка эффективной технологии спортивного отбора и видовой ориентации футболистов на этапах многолетнего тренировочного процесса;
- обоснование нормативных требований для оценки комплексной спортивной подготовленности футболистов различных возрастных категорий;
- разработка и обоснование программы планирования нагрузки в тренировочных микроциклах годичной подготовки футболистов старших возрастных групп;
- обоснование методологии планирования тренировочных занятий на различных этапах многолетней подготовки спортивного резерва в футбольной академии профессионального клуба.

## Глава 2 Методы и организация исследования

### 2.1 Методы исследования

1. Анализ специальной и научно-методической литературы.
2. Анализ и обобщение архивных и документальных данных.
3. Опрос (интервьюирование, анкетирование).
4. Биоимпедансометрия.
5. Функциональная диагностика.
6. Педагогическое наблюдение.
7. Хронометрия.
8. Контрольно-педагогические испытания (тесты).
9. Методы психофизиологических исследований и психологическая диагностика.
10. Экспертная оценка.
11. Педагогический эксперимент.
12. Методы математической статистики.

**Анализ специальной и научно-методической литературы** представляет группу теоретических методов исследования, позволяющих изучить, систематизировать и обобщить мнения отечественных и зарубежных специалистов по проблеме подготовки спортивного резерва в футболе. В результате проведения исследования изучены вопросы, касающиеся эволюции и современных тенденций развития футбола в России и в европейских странах.

Ретроспективный анализ литературных источников позволил определить основные факторы, обуславливающие достижение спортивных результатов в современном детском, юношеском и взрослом футболе. Анализ и обобщение данных многолетних исследований специалистов позволили определить особенности организации многолетнего тренировочного процесса в футболе. Систематизация источников по тематике исследуемой проблемы позволила выявить ключевые теоретико-методические положения системы подготовки

спортивного резерва в футболе.

Теоретические и научные данные, представленные в источниках литературы отечественных и зарубежных специалистов, позволили определить противоречия, существующие в подготовке спортивного резерва в футболе, а также сформулировать научный аппарат (объект, предмет, цель, гипотезу, задачи и методы исследования) диссертационного исследования. В процессе критического анализа специальной научно-методической литературы обобщены данные 346 источников отечественных и зарубежных авторов.

**Анализ и обобщение архивных и документальных данных**, как и предыдущий способ получения информации, относится к группе теоретических методов исследования. Основной целью анализа и обобщения архивных и документальных данных являлось изучение и проведение сравнительного анализа систем подготовки спортивного резерва в отечественных спортивных школах олимпийского резерва, ведущих футбольных академиях России и зарубежных клубах Нидерландов, Испании, Франции, Германии и Англии.

Отечественными государственными спортивными организациями, на базе которых осуществился анализ и обобщение документальных данных, являлись:

- 1) Государственное бюджетное учреждение Спортивная школа олимпийского резерва «Юность Москвы» по футболу «Торпедо», Москва;
- 2) Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение «Спортивный интернат «Чертаново», Москва;
- 3) Муниципальное автономное учреждение «Спортивная школа Центр детско-юношеского спорта (ЦДЮС)», г. Мытищи, Московская область;
- 4) Муниципальное бюджетное учреждение «Спортивная школа олимпийского резерва № 5», Смоленск;
- 5) Филиал Федерального автономного учреждения Министерства обороны Российской Федерации «Центральный спортивный клуб Армии» (СКА), Смоленск;
- 6) Детский любительский футбольный клуб «Лужки», Москва.

В качестве зарубежных исследовательских площадок выступили

футбольные академии:

- 1) Футбольная академия Хоффенхайм, Германия;
- 2) Футбольная академия Аякс, Нидерланды;
- 3) Футбольная академия Манчестер Сити, Англия;
- 4) Футбольная академия Севильи и Барселоны, Испания.
- 5) Центр профессиональной подготовки молодых футболистов г. Сент-Этьен, Франция.

Аналізу подверглись программно-нормативная документация, планы подготовок, данные медицинского контроля, статистические протоколы соревнований, обследований, а также материалы, характеризующие игровую деятельность спортсменов. Рассматриваемые документы позволили рассмотреть частные вопросы, относящиеся к регламентации деятельности отечественных спортивных школ и зарубежных футбольных академий, включающие:

- 1) организационные аспекты структуры спортивных школ и футбольных академий;
- 2) материально-техническую базу футбольных клубов;
- 3) научно-методическое обеспечение подготовки спортсменов;
- 4) концепцию и философию развития спортивных школ и футбольных академий;
- 5) компетентность тренерского состава, работающего с начинающими и молодыми специалистами;
- 6) особенности отбора талантливых футболистов в спортивные школы и академии;
- 7) специфику планирования подготовки футболистов различных возрастных групп;
- 8) оперативное планирование тренировочных занятий футболистов;
- 9) структуру и содержание недельного микроцикла футболистов различной квалификации;
- 10) контроль интегральной подготовленности на протяжении всего периода занятий в спортивной школе и футбольной академии.

Сравнительный анализ опыта работы отечественных спортивных школ и зарубежных футбольных академий позволил выявить специфические закономерности, характерные для организации тренировочного и соревновательного процессов, определить наиболее прогрессивные направления в работе. Анализ документальных материалов позволил изучить специфику работы специализированных спортивных школ и академий, представляющих интерес для проведения исследований и оптимизации процесса подготовки спортивного резерва в футболе.

**Опрос (интервьюирование, анкетирование).** В качестве социологического метода исследования особенностей подготовки спортивного резерва в спортивных школах и академиях футбола Российской Федерации проводился социологический опрос с помощью анкетирования и интервьюирования. В процессе поисковых исследований применялось интервьюирование, которое позволило получить информацию у экспертного сообщества (тренеров, функционеров и управленцев) о содержательной стороне работы спортивных школ и футбольных академий.

*Интервьюирование* проводилось по разработанному плану, который включал устный опрос специалистов, при этом осуществлялась запись ответов респондента на диктофон. Активная форма взаимодействия исследователя и респондента позволила выстроить последовательно вопросы, которые в совокупности с анкетированием дали представление о приоритетных направлениях подготовки спортивного резерва в футболе.

*Анкетирование* – метод социологического опроса, позволивший с помощью письменных ответов респондентов на поставленные вопросы получить информацию о приоритетных видах подготовки на различных этапах многолетнего тренировочного процесса спортивного резерва в футболе.

Для проведения социологического опроса применялись разработанные анкеты, которые были оценены и подтверждены экспертами в качестве исследовательской методики, позволяющей выявить основные тенденции и закономерности организации процесса подготовки в спортивных школах и

футбольных академиях. С помощью анкетирования удалось быстро выяснить мнения большой группы опрашиваемых специалистов, работающих со спортивным резервом в футболе. В анкетах применялись прямые и косвенные вопросы, а также закрытые и открытые вопросы, варианты ответов которых в последующем обрабатывались методами математической статистики. Примерная форма анкет представлена в приложении 1.

**Биоимпедансометрия** – медико-биологический метод исследования с применением инструментальных технологий, позволяющий изучить состав тела испытуемых. Биоимпедансометрические исследования проводились с целью изучения индивидуальных особенностей развития футболистов различных возрастных групп, а также определения информативных критериев спортивного отбора и видовой ориентации талантливых спортсменов. В общей сложности было обследовано 468 футболистов возрастных групп U 9–10 и U 11–12, а также U 13–15 и U 16–17. В исследовании приняли участие футболисты академий «Локомотив», «Торпедо» и «Чертаново» (Москва), спортивных школ СШОР № 5 и СКА (Смоленск), а также любительского клуба «Лужки» (Москва). Исследования проводились с помощью биоимпедансного анализатора состава тела ABC 01 «Медасс».

Программа обследования включала в себя определение:

- длины (ДТ) и массы (МТ) тела;
- индекса массы тела (ИМТ) (в баллах);
- жировой массы (ЖМ);
- процента скелетно-мышечной массы (СММ);
- безжировой (тощей) массы (ТМ);
- общей воды организма (ОВО);
- внеклеточной жидкости организма (ВКЖ);
- фазовый угол биоимпеданса.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался по балльной системе:

5 баллов – соответствие веса возрасту;

+4 – легкое увеличение веса;

- +3 – умеренное увеличение веса;
- +2 – выраженное увеличение веса;
- 4 – легкое уменьшение веса;
- 3 – умеренное уменьшение веса;
- 2 – выраженное уменьшение веса.

Полученные данные позволили изучить основные параметры развития тела спортсменов на различных этапах подготовки, которые явились основой для проведения программы спортивного отбора и видовой ориентации талантливых футболистов, а также планирования программы подготовки в многолетнем тренировочном процессе.

**Функциональная диагностика** – метод исследования резервных возможностей спортсменов, проводилась по трем направлениям:

- 1) анализ функционирования респираторной системы футболистов;
- 2) анализ взаимодействия систем дыхания, сердца, кровообращения и обмена веществ футболистов;
- 3) исследование физической работоспособности футболистов.

*Анализ функционирования респираторной системы футболистов.* Для оценки изменений состояния функции внешнего дыхания футболистов проводилась запись спирограммы с использованием спирографа «Спиро-Спектр» компании Нейрософт. По спирограмме оценивались следующие показатели: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1), отношение объема форсированного выдоха за 1 секунду к форсированной жизненной емкости (ОФВ1/ФЖЕЛ), средняя объемная скорость воздуха в середине форсированного выдоха между 25 и 75% ФЖЕЛ (СОС 25-75), пиковая объемная скорость (ПОС), мгновенная объемная скорость в момент выдоха 25% ФЖЕЛ (МОС25), мгновенная объемная скорость в момент выдоха 50% ФЖЕЛ (МОС50), мгновенная объемная скорость в момент выдоха 75% ФЖЕЛ (МОС75).

Спирометрический анализ функции внешнего дыхания юных футболистов проводился в тренировочных условиях. В процессе исследований было

обследовано более 300 футболистов в возрасте от 9 до 17 лет. Данный метод исследования применялся в ходе констатирующего эксперимента, в результате которого были выявлены исследуемые показатели в состоянии покоя и после тренировочной нагрузки на различных этапах годового тренировочного цикла и многолетнего процесса подготовки, а также формирующего педагогического эксперимента, позволившего оценить эффективность применения различных методологических подходов к подготовке спортивного резерва в контексте повышения функциональной подготовленности футболистов.

*Анализ взаимодействия систем дыхания, сердца, кровообращения и обмена веществ футболистов* осуществлялся с помощью эргоспирометрии. В исследовании приняли участие учащиеся спортивных школ города Смоленска, специализирующихся в футболе, и футбольных академий города Москвы ( $n = 164$  чел.). Процедура исследования заключалась в том, что эргоспирометрический тест проводился на бегущей дорожке с учетом специфических футбольных нагрузок. В процессе эргоспирометрического тестирования футболист двигался по бегущей дорожке с постоянным увеличением нагрузки. В течение первых двух минут тестирования угол подъема бегущей дорожки был равен 0%, а скорость составляла 4 км/ч. С 6-ой минуты подъем полотна бегущей дорожки и скорость увеличивались в соответствии с выбранным протоколом до момента остановки тестирования. Измерения также проводились за 5 минут до и спустя 5 минут после нагрузки.

В результате эргоспирометрического тестирования определялись следующие параметры:

- 1) поглощение кислорода ( $VO_2$ ) и выброс углекислого газа на соответствующей стадии нагрузки;
- 2) минутный объем дыхания (AMV);
- 3) вентиляция мертвого пространства;
- 4) максимальное поглощение кислорода ( $VO_{2\max}$ );
- 5) «кислородный пульс» (доставка кислорода при определенной частоте пульса);

- 6) дыхательный эквивалент (для  $O_2$  и  $CO_2$ );
- 7) респираторный коэффициент (RQ);
- 8) аэробный/анаэробный порог;
- 9) резерв дыхания;
- 10) соотношение мертвого пространства и дыхательного объема.

*Исследование физической работоспособности футболистов* включало изучение динамики мониторинга системы кровообращения и особенностей адаптации футболистов к возрастающим нагрузкам.

Анализ физической работоспособности проводился с футболистами старших возрастных групп (U 13–15 и U 16–17), что обусловливается закономерностями адаптации организма спортсменов к физическим нагрузкам. В процессе констатирующего и формирующего экспериментов было обследовано 64 футболиста.

Процедура оценки физической работоспособности футболистов включала применение следующих исследовательских методик:

- 1) субмаксимальный тест PWC170;
- 2) определение аэробной и анаэробной работоспособности организма, максимального потребления кислорода (МПК) при проведении спироэргометрии;
- 3) мониторинг сердечного ритма (POLAR, SUUNTO, FIRTBEAT) в динамике различных нагрузок;
- 4) оценка адаптационных резервов организма по сумме показателей при оценке ВРС.

Определение и оценка физической работоспособности, ее кислородное обеспечение, а также соотношение аэробных и анаэробных механизмов энергообеспечения мышечной деятельности позволили исследовать функциональное состояние и резервные возможности любого органа, системы или организма в целом.

**Педагогическое наблюдение** – метод познания изучаемых объектов с помощью органов чувств и специального оборудования (видеокамеры).

На предварительном этапе исследований, включающих проведение

констатирующего педагогического эксперимента, проводились наблюдения тренировочной и соревновательной деятельности футболистов различных возрастных игр. Всего было зафиксировано в специальные протоколы и на видеокамеры 683 тренировочных занятия и 248 официальных игр футболистов различных возрастных групп. Полученные результаты позволили разработать инновационную методологию подготовки спортивного резерва в футбольных академиях. Также педагогические наблюдения проводились в рамках формирующей части педагогического эксперимента, что обеспечило изучение динамики результатов, позволяющих судить об эффективности проводимых мероприятий с футболистами различных возрастных категорий на этапах многолетнего процесса подготовки.

Перед началом педагогических наблюдений проводились следующие процедуры:

- определялись задачи, стоящие перед наблюдением;
- намечались объекты наблюдения;
- подбирались способы фиксации результатов;
- разрабатывалась схема наблюдения;
- выбирались методы анализа полученных результатов.

В зависимости от поставленных задач наблюдения были проблемными (широкими) и тематическими (узкими), длительными (непрерывными) и кратковременными (дискретными).

В процессе педагогического наблюдения изучались количественные и качественные характеристики игровых действий в процессе соревнований футболистов трех групп (U 11–12, U 13–15 и U 16–17), которые полноценно участвуют в официальных соревнованиях. Анализ набора параметров игровых действий у футболистов различных возрастных групп и амплуа осуществлялся в соответствии с рекомендациями, представленными в специальной научно-методической литературе [26, 96, 167, 229, 236, 273, 305].

Детальный анализ игровых действий футболистов в процессе соревнований осуществлялся с помощью видеосъемки. Для этого применялась камера SONY

для скоростной видеосъемки. В процессе констатирующей части педагогического эксперимента было зафиксировано 34 игры, а в формирующей части эксперимента 28 официальных игр.

Результаты исследования позволили выявить основные закономерности эффективной подготовки спортивного резерва на этапах многолетнего тренировочного процесса в футбольных академиях. Игровые показатели в соревновательной деятельности послужили ценной информацией для тренера в качестве инструмента управления тренировочным процессом.

**Хронометрия** в педагогических исследованиях позволяет определить время, затрачиваемое на выполнение действий в тренировочных занятиях и на этапах многолетнего процесса подготовки футболистов различной квалификации. В качестве исследовательского инструментария применялся секундомер. В процессе исследования с помощью хронометрии было зафиксировано более 100 тренировочных занятий футболистов разных возрастных категорий.

Хронометрия тренировочных занятий включала исследование следующих параметров:

- время преодоления различных участков пространства;
- время целостного упражнения и его частей;
- количественные характеристики тренировочной нагрузки.

На основе полученных данных были определены показатели общей и моторной (двигательной) плотности тренировочного занятия или его части.

Хронометрия применялась для анализа игровых действий футболистов старших возрастных групп с целью определения тенденций формирования индивидуального и командного спортивного мастерства. Было зафиксировано 68 игр, в результате которых фиксировались следующие параметры игровых действий:

- общая продолжительность игровых действий в нападении и защите;
- продолжительность игровых действий в первом и втором таймах;
- продолжительность игровых действий в атаке и защите;
- продолжительность «чистого времени» в атаке;

– продолжительность «чистого времени» в защите.

Исследование временных параметров тренировочной и соревновательной деятельности футболистов различной квалификации на этапах многолетнего процесса подготовки проводилось в процессе констатирующей и формирующей частей педагогического эксперимента, что позволило подтвердить выдвинутые в ходе проводимых исследований предположения.

**Контрольно-педагогические испытания (тесты)** проводились с целью определения показателей физической и технической подготовленности футболистов пяти возрастных групп (U 7–8, U 9–10, U 11–12, U 13–15 и U 16–17). Результаты исследований послужили основой для оценки индивидуальных двигательных возможностей спортсменов в процессе организации спортивного отбора. Определение динамики физической и технической подготовленности по итогам комплексного тестирования позволило оценить эффективность организации процесса подготовки спортивного резерва на этапах многолетней тренировки.

Комплекс тестовых заданий для оценки физической и технической подготовленности футболистов различных возрастных категорий проводился с учетом программ подготовки и рекомендаций специалистов, которые занимаются научно-методическим обеспечением подготовки спортивного резерва.

Анализ данных литературных источников и мнения специалистов показали, что традиционные контрольно-педагогические испытания не всегда обеспечивают информативную оценку двигательных способностей и технической подготовленности футболистов различных возрастных категорий. В футбольных академиях весь этап становления спортивного мастерства спортсмены проходят за 10–11 лет, поэтому требуются унифицированные средства оценки подготовленности игроков. В этой связи на базе футбольной академии «Локомотив» (Москва) применяются тестовые задания, которые прошли многолетнюю апробацию в тренировочном процессе и показали свою высокую надежность и точность.

Исследования ведущих специалистов [33, 59, 100, 192, 206, 294, 299, 325] в

области теории и методики футбола показали, что для полевых игроков различных возрастных категорий наиболее важными двигательными качествами являются быстрота, скоростно-силовые способности, специальная выносливость.

Быстрота оценивалась с помощью спринтерского бега на 5, 15 и 30 метров. Бег на 5 метров позволяет определить показатели двигательной реакции. Тестирование проводится на беговой дорожке, спортсмен по команде «Марш!» из положения высокого старта выполняет ускорение. Не рекомендуется выполнять старт из низкого положения, так как в игре футболистам приходится выполнять рывки на различные дистанции в высокой стойке. Бег на 15 метров позволяет оценить степень набора скорости в процессе преодоления дистанции. Процедура тестирования такая же, как и при описании предыдущего теста. Бег на 30 метров дает возможность определить степень поддержания скорости в процессе преодоления дистанции. Описание теста, как и в беге на 5 метров. Спортсмены выполняют две попытки, лучшая попытка заносится в протокол. Результат фиксируется с помощью секундомера, определяется время старта и финиша с точностью до 0,1 с.

Скоростно-силовые способности футболистов пяти возрастных категорий футбольной академии «Локомотив» (Москва) определялись с помощью апробированной на протяжении многих лет специалистами тестового задания прыжок в длину с места толчком двух ног. Процедура выполнения теста подробно описана в различных источниках [89, 126, 139].

Специальная выносливость футболистов определялась с помощью тестового задания «челночный бег» (120 м). Тест выполнялся следующим образом: спортсмен стартовал с высокого старта и, пробегая отрезок длиной 20 метров, каждый раз касался рукой линии старта или финиша. Таким образом, футболисту необходимо было преодолеть 6 отрезков, общая дистанция которых составляла 120 метров. Учитывалось время выполнения задания с момента начала движения и после пересечения линии финиша последний раз. Ввиду сложности упражнения и спада результатов в последующих попытках выполнялась только одна попытка.

Техническая подготовленность футболистов пяти возрастных категорий (U 7–8, U 9–10, U 11–12, U 13–15 и U 16–17) оценивалась с помощью специализированных тестов, применяемых в футбольной академии «Локомотив» (Москва) и показавших высокую достоверность результатов. Контрольные упражнения предусматривали выполнение трех тестовых заданий, которые были обозначены – тест А, тест Б, тест С.

Тест А направлен на оценку техники скоростного ведения мяча в простых условиях (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Скоростное ведение мяча

На футбольном поле фишками через равное расстояние 2 метра обозначен коридор шириной 0,5 метров. Общая дистанции до линии финиша составляет 10 метров. Спортсмен находится с мячом на линии старта, по команде «Марш!» он начинает с максимальной скоростью вести мяч до линии финиша. Спортсмену дается три попытки, все они фиксируются.

Тест В позволяет оценить технику скоростного ведения с изменением направления (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Скоростное ведение мяча с изменением направления

На футбольном поле фишками на расстоянии 1 метра от прямой линии

движения влево и вправо обозначается коридор 0,5 метров. Все фишки располагаются через 2 метра. Общая дистанция составляет 10 метров. Спортсмен с мячом располагается на линии старта, по команде тренера «Марш!» он начинает ведение мяча с изменением направления в сторону фишек, поочередно преодолевая коридор вправо и влево. Спортсмену дается три попытки. Фиксируются все три попытки после пересечения линии финиша.

Тест С позволяет оценить точность ударов по воротам после ведения мяча (Рисунок 4).



Рисунок 4 – Скоростное ведение мяча с изменением направления

Тестирование проводится на футбольном поле. Спортсмен с мячом располагается на расстоянии 10 метров от ворот на линии старта. По команде тренера «Марш!» он начинает вести мяч (5 м), после чего выполняет удар по воротам. Спортсменам дается право выполнить 6 попыток. Фиксируется количество попаданий по воротам.

Результаты тестовых заданий позволяют на протяжении всего многолетнего периода подготовки спортивного резерва в футболе оперативно и информативно оценивать физические и технические показатели спортсменов, определять степень готовности в конкретный период времени, осуществлять отбор и комплектование команд, а также следить за динамикой результатов конкретного спортсмена и вносить коррективы в планирование тренировочного процесса.

**Методы психофизиологических исследований и психологическая диагностика.** Игровая деятельность футболистов различных возрастов сопряжена с проявлением различных психофизиологических состояний нервной системы и

анализаторов организма, психических процессов, свойств и состояний, которые в совокупности определяют функциональное состояние спортсмена.

В качестве инструментальной оценки психофизиологического состояния применялась инструментальная методика «НС-ПсихоТест», разработанная специалистами ООО «Нейрософт» (Иваново).

Психофизиологические методики включали оценку простой (ПЗМР) и сложной (СЗМР) зрительно-моторной реакции, силы нервных процессов, внимания и помехоустойчивости, утомления зрительного анализатора и функционального состояния ЦНС, точности управления движениями при решении двигательных задач.

Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР) оценивалась с помощью зрительно-моторного анализатора, который позволил оценить сенсорный и моторный компоненты элементарного вида произвольной реакции на зрительный стимул.

Сложная зрительно-моторная реакция (СЗМР) изучалась с помощью методик: реакция на движущийся объект (РДО), реакция различения (РР) и реакция выбора (РВ).

Методика РДО позволила оценить уравновешенность нервных процессов, выражающихся степенью сбалансированности процессов возбуждения и торможения. Методика РР и РВ предназначена для изучения подвижности нервных процессов в ЦНС.

Методика «Темпинг-тест» позволила оценить силу нервных процессов, которые отражают общую работоспособность спортсмена. Специалистами [142, 253, 283] установлено, что спортсмен с сильной нервной системой способен выдерживать более интенсивную и длительную нагрузку.

Методика «Оценка внимания» обеспечила информацией о показателях концентрации и устойчивости внимания. Концентрация внимания футболистов определяется степенью удержания информации о двигательной составляющей игрового процесса. Устойчивость внимания футболистов свидетельствует о продолжительности времени, в процессе которого спортсмен может быть

сконцентрирован на объектах тренировочной и соревновательной деятельности.

Методика «Помехоустойчивость» предназначена для изучения способностей футболистов, обеспечивающих сопротивление воздействию фоновых признаков (помех) при восприятии объектов тренировочной и соревновательной деятельности.

Методика «Критическая частота световых мельканий» позволяет диагностировать у футболистов признаки утомления зрительного анализатора и функционального состояния ЦНС, которые определяют работоспособность в тренировочном процессе, особенно при обучении и совершенствовании технических приемов игры и тактических действий и взаимодействий.

Методика «Контактная координациометрия» предназначена для измерения точности управления движениями при решении двигательных задач. С помощью данной инструментальной методики можно с высокой точностью определить показатели развития координации футболистов различных возрастов.

Методики изучения психических процессов включали оценку особенностей восприятия, памяти, внимания и мышления. Методики изучения личностных свойств предусматривали диагностику темперамента, характера, социальных мотивов футболистов различных возрастных групп. Методики изучения психических состояний включали исследование кратковременных состояний, а также тревожности футболистов всех пяти возрастных групп.

Особенности восприятия футболистов оценивались с помощью методики «Компас», предназначенной для изучения пространственных отношений и сообразительности. Методика «Память на числа» предназначалась для оценки кратковременной памяти: ее объема и точности. Для оценки объема, переключения и распределения внимания применялись красно-черные таблицы Шульте – Платонова. Определение умственной работоспособности и выявление утомляемости оценивалось с помощью методики «Таблицы Крепелина».

Изучение темперамента футболистов осуществлялось с помощью Шкалы эмоциональной возбудимости, которая позволяет судить о совокупности нескольких компонентов: общая эмоциональность, гнев, робость и отсутствие

контроля над эмоциями. Характер футболистов изучался с помощью методики оценки волевых качеств, которая позволяет описать волевые свойства характера. Социальные мотивы футболистов различных возрастных групп определялись с помощью методики «Мотивация к успеху и к избеганию неудач». Опросник «Мотивация к успеху» предназначен для измерения мотивации к достижению успеха в спортивной деятельности, а опросник «Мотивация к избеганию неудач» позволяет оценить уровень мотивации к избеганию неудач в рамках социального мотива достижения.

Кратковременное психическое состояние футболистов изучалось с помощью методики «САН», а для оценки тревожности применялся опросник Ч.Д. Спилбергера (адаптирован Ю.Л. Ханиным).

Процедура проведения психофизиологических исследований и психологической диагностики подробно описана в специальной научно-методической литературе отечественных специалистов [198, 199].

**Экспертная оценка.** Метод экспертных оценок применялся с целью исследования эффективности обучения и совершенствования технико-тактических действий в тренировочных и соревновательных условиях футболистов трех старших возрастных категорий: U 10–12, U 13–15 и U 16–17.

В качестве экспертов выступили тренеры высшей спортивной квалификации ведущих футбольных академий Российской Федерации: «Локомотив» (Москва), «Спартак» (Москва), «ЦСКА» (Москва), «Зенит» (Санкт-Петербург), «Динамо» (Москва), «Чертаново» (Москва). Всего в исследовании приняли участие 68 тренеров-экспертов, которые в тренировочной и соревновательной деятельности оценивали качество овладения техническими приемами, тактическими действиями и взаимодействиями спортсменов.

Для интерпретации результатов экспертной оценки в тренировочной деятельности применялась 10-балльная шкала: 9–10 баллов – высокий уровень; 7–8 баллов – выше среднего; 5–6 – средний уровень; 3–4 – ниже среднего и 1–2 балла – низкий уровень технической и тактической подготовленности.

Эксперты оценивали качество владения технико-тактическими приемами

игры в соревновательных условиях футболистов трех возрастных групп. Для интерпретации результатов применялась 5-балльная шкала.

Оценка технико-тактической подготовленности каждого футболиста предусматривала анализ экспертами следующих качественных характеристик:

- выполнение технических приемов в атаке и защите: ведение, передачи, обводки, удары, отбор, перехват, единоборство;
- эффективность завершения тактических комбинаций с учетом выполняемой игровой функции спортсмена на площадке.

Визуализация официальных игр с участием испытуемых спортсменов завершалась заполнением экспертной карты на каждого футболиста, а также согласованием и обсуждением полученных результатов.

**Педагогический эксперимент** являлся основным методом исследования и включал в себя констатирующую и формирующую части исследования, схематическая структура которых представлена на Рисунке 5.

*Констатирующий педагогический эксперимент* проводился на ранних этапах исследования и заключался в проведении поисковых исследований, направленных на обоснование необходимости разработки и экспериментальной проверки современной методологии подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации.

В процессе констатирующего педагогического эксперимента решались следующие задачи:

- определение современных тенденций и эффективных направлений подготовки спортивного резерва в футболе;
- изучение отечественного и зарубежного опыта организации многолетней подготовки спортивного резерва в футболе;
- обоснование отличий в системах подготовки спортивного резерва европейских стран и России;
- выявление научно-методических противоречий, существующих в системе подготовки футболистов в спортивных структурах России и европейских стран;

– определение показателей физического развития, функциональной, технико-тактической, психофизиологической, психической и соревновательной подготовленности футболистов 6–17 лет.

Объектами исследования констатирующего педагогического эксперимента явились высококвалифицированные российские тренеры ведущих футбольных академий: «Локомотив» (Москва), «Спартак» (Москва), «ЦСКА» (Москва), «Зенит» (Санкт-Петербург), «Динамо» (Москва), «Чертаново» (Москва), имеющих высшую спортивную квалификацию и стаж работы свыше 10 лет. Всего в исследовании приняли участие более 60 тренеров. Испытуемыми явились футболисты спортивной академии «Локомотив» (Москва) пяти возрастных групп (U 7–8, U 9–10, U 11–12, U 13–15 и U 16–17).

Проведение констатирующего педагогического эксперимента позволило определить показатели спортивной подготовленности футболистов 6–17 лет на протяжении 11 лет комплексных исследований, что дало возможность проследить за динамикой результатов, определить уровень спортивной подготовленности (физической, функциональной, технико-тактической, психофизиологической, психологической, соревновательной), выявить основные тенденции выполнения нормативных требований. Результаты исследований обеспечили тренеров футбольной академии «Локомотив» (Москва) ценной информацией об эффективности организации многолетней подготовки спортивного резерва в профессиональном клубе.

Поисковые исследования позволили выдвинуть ряд предположений, которые проверялись в экспериментальных условиях, включающих методологическое обоснование системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

*Формирующий педагогический эксперимент* направлен на теоретическую разработку, обоснование и оценку эффективности методологических аспектов многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

В процессе формирующего педагогического эксперимента решались следующие частные задачи:

- определение критериев начального отбора детей для занятий футболом в спортивной академии;
- разработка и экспериментальное обоснование системы спортивного отбора и видовой ориентации спортсменов в футбольных академиях;
- анализ выполнения нормативных требований на этапах многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях;
- особенности планирования тренировочной нагрузки в микроциклах на этапах многолетней подготовки футболистов различных возрастных категории (U 10–12, U 13–15 и U 16–17);
- специфика организации тренировочных занятий в годичном цикле подготовки спортивного резерва в футбольных академиях;
- анализ комплексной подготовленности спортсменов в годичном цикле тренировки;
- оценка эффективности системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

В формирующем педагогическом эксперименте приняли участие футболисты пяти возрастных категорий (U 7–8, U 9–10, U 11–12, U 13–15 и U 16–17) спортивной академии «Локомотив» (Москва) в количестве 1124 человека.

Решение задач формирующего педагогического эксперимента реализовывалось с помощью применения инновационных методологических подходов в контрольных (КГ) и экспериментальных (ЭГ) группах различных возрастных категорий, сформированных из числа спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва). Перед началом формирующего педагогического эксперимента контрольная и экспериментальная группы были сформированы таким образом, что по рассматриваемым показателям спортивной подготовленности достоверных отличий не наблюдалось ( $p > 0,05$ ), тем самым свидетельствуя об их однородности.

Контрольная группа (КГ) занималась в соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта футбол [286] и на основе типовой учебно-тренировочной программы спортивной подготовки для

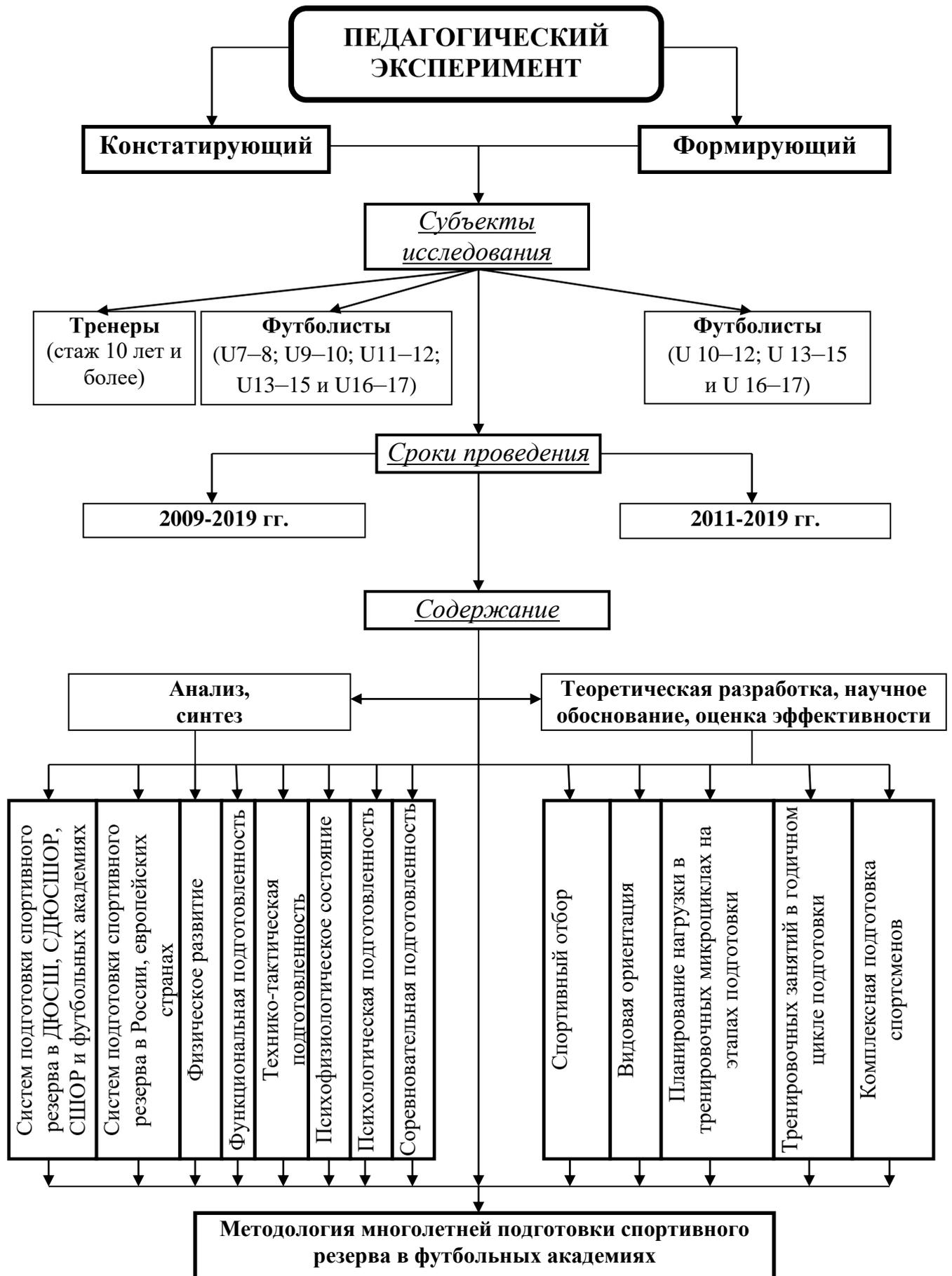


Рисунок 5 – Схема проведения педагогического эксперимента

детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва [293]. Подготовка спортивного резерва футболистов экспериментальной группы (ЭГ) осуществлялась на основе программы для футбольных академий, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва [292]. В многолетнем тренировочном процессе футболистов экспериментальной группы, представляющих спортивную академию ФК «Локомотив» (Москва) применялась инновационная методология многолетней подготовки, включающая оптимизацию спортивного отбора и видовой ориентации, рационализацию планирования тренировочных нагрузок в микроциклах годичного цикла подготовки, обоснование тренировочных занятий, направленных на повышение спортивной подготовленности – физической, функциональной, технико-тактической, психофизиологической, психической и соревновательной.

В рамках констатирующего и формирующего педагогического экспериментов применялся весь представленный выше набор методов исследования: анализ специальной и научно-методической литературы; анализ и обобщение архивных и документальных данных; опрос (интервьюирование, анкетирование); биоимпедансометрия; функциональная диагностика; педагогическое наблюдение; хронометрия; контрольно-педагогические испытания (тесты); методы психофизиологических исследований и психологическая диагностика; экспертная оценка; методы математической статистики.

Представленные методы исследования позволили определить динамику результатов в многолетнем процессе подготовки, что послужило основой для оценки эффективности разработанной и обоснованной методологии подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

**Методы математической статистики.** Обработка и интерпретация результатов исследования осуществлялись на основе рекомендаций специалистов [99, 287] с помощью статистического пакета SPSS. 13.0. Цифровой материал обрабатывался на персональном компьютере. Для описания экспериментального

материала в процессе исследования были определены следующие статистические показатели: средняя величина –  $\bar{X}$ , среднее квадратическое отклонение –  $\sigma$ , ошибка выборочной средней –  $\pm m$ , коэффициент вариации – CV, корреляционный анализ –  $r$ , достоверность различий по Стьюденту –  $t$ . Корреляционный и факторный анализ позволили получить информацию о ведущих характеристиках, определяющих становление спортивного мастерства у футболистов на этапах многолетней подготовки. Достоверность различий считалась достоверной при 99% и 95% ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ) уровне значимости по критерию  $t$  Стьюдента.

## 2.2 Организация исследования

Исследование проводилось на протяжении 17 лет (2003–2020), что соответствует полному циклу подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации. В качестве испытуемых выступили футболисты академии ФК «Локомотив» (Москва) в возрасте от 6 до 17 лет (1998–2011 годов рождения) в количестве 1124 человек. Комплексные исследования, направленные на обоснование системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях, состояли из пяти этапов.

*Первый этап* (август 2003 – декабрь 2004) посвящен теоретическому анализу и синтезу источников специальной научно-методической литературы отечественных и зарубежных специалистов по проблеме подготовки спортивного резерва в футболе. В процессе исследования всего было проанализировано 350 источников, из которых 27 зарубежных специалистов. Ретроспективный анализ литературных источников позволил изучить такие важные для современной теории и методики футбола вопросы, как характеристика современного футбола, критерии достижения высоких спортивных результатов в футболе, а также организация многолетней подготовки спортивного резерва в футболе. По итогам анализа и синтеза специальной научно-методической литературы и мнения специалистов была определена актуальность и степень проработанности

проблемы в теории и методике футбола, выявлены научные противоречия, тормозящие процесс подготовки футболистов в футбольных академиях и на этой основе сформулирована проблема исследования. Ключевыми моментами первого этапа исследования явилась разработка методологической и организационной базы исследования, формулировка научного аппарата, а также спланированы все этапы исследования во временном отрезке 16 лет.

*Второй этап* (январь 2005 – декабрь 2006) включал проведение исследований, направленных на изучение архивных и документальных данных. Также на данном этапе проводился социологический опрос в виде интервьюирования и анкетирования. Анализ и обобщение архивных и документальных данных позволил получить информацию об особенностях организации многолетней тренировки и сравнить эффективность отечественной и зарубежной школы подготовки спортивного резерва в футболе. Полученные результаты позволили определить основные проблемы в подготовке спортивного резерва в футбольных академиях России и сформулировать направление дальнейшего совершенствования этого процесса.

Интервьюирование и анкетирование дали возможность более точно понять специфику отбора и видовой ориентации спортсменов в футбольных академиях России, а также специфику построения тренировочного процесса, направленного на становление спортивного мастерства и управления соревновательной деятельностью футболистов различных возрастных категорий (U 7–8; U 9–10; U 11–12; U 13–15 и U 16–17). По итогам проведения второго этапа исследования была разработана и обоснована экспериментальная программа организации спортивного отбора и видовой ориентации спортсменов в футбольных академиях России.

*Третий этап* (январь 2007 – июль 2011) был полностью посвящен обоснованию системы спортивного отбора в футбольных академиях России. С этой целью были проведены биоимпедансометрические обследования, функциональная, психофизиологическая и психологическая диагностика, а также контрольно-педагогические испытания (тесты) физической и технической

подготовленности футболистов 6–17 лет академии «Локомотив» (Москва). На данном этапе исследования проводились педагогические наблюдения за тренировочной и соревновательной деятельностью футболистов трех возрастных категорий – U 11–12, U 13–15 и U 16–17. По итогам этапа были разработаны и доказаны основные методологические положения организации спортивного отбора и видовой ориентации футболистов в спортивных академиях клубов-участниц Российской Премьер-лиги.

*Четвертый этап* (сентябрь 2011 – август 2014) предусматривал разработку и экспериментальное обоснование тренировочных программ, направленных на оптимизацию тренировочной нагрузки в годичном цикле тренировки спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва). Исследования проводились в течение трех лет и включали планирование различных вариантов тренировочной нагрузки у футболистов возрастных категорий U 11–12, U 13–15 и U 16–17. Эффективность планирования тренировочной нагрузки оценивалась с помощью определения динамики показателей функциональной, физической и технико-тактической подготовленности спортсменов в тренировочных и соревновательных условиях многолетнего процесса подготовки спортивного резерва в футболе. В качестве основных методов исследования применялся педагогический эксперимент, в рамках которого проводилась функциональная диагностика, контрольно-педагогические испытания и экспертная оценка игровых действий.

*Пятый этап* (сентябрь 2014 – июль 2019) был посвящен теоретической разработке, обоснованию и оценке эффективности методологии подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации на примере ФК «Локомотив» (Москва). С этой целью на протяжении пяти лет проводился формирующий педагогический эксперимент, который позволил проверить программу тренировочных занятий в годичном цикле подготовки спортивного спортсмена, экспериментально обосновать комплексную подготовленность спортсменов, а также оценить эффективность системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

Результаты формирующего педагогического эксперимента оценивались с помощью динамики показателей физического развития, функциональной, психофизиологической, технико-тактической подготовленности, а также психологических процессов, свойств и состояния спортсменов. С этой целью применялся практически весь комплекс теоретических, социологических, медико-биологических, педагогических, психологических и математических методов исследования.

Многолетняя проверка выдвинутых положений и научной гипотезы позволила подтвердить правильность выбранного направления проведения исследований, направленных на разработку, обоснование и оценку эффективности экспериментальной методологии подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации.

*Шестой этап* (сентябрь 2019 – сентябрь 2020) посвящен окончательной статистической обработке результатов исследования и их интерпретации с учетом решаемых задач. С помощью методов математической статистики описаны особенности подготовки спортивного резерва по футболу в спортивной академии «Локомотив» (Москва). По итогам проведенных исследований сформулированы выводы и даны практические рекомендации по использованию результатов исследования в практической деятельности тренеров футбольных академий, а также оформлена рукопись диссертации.

## **Глава 3 Сравнительный анализ системы многолетней подготовки спортивного резерва в футболе**

### **3.1 Анализ системы подготовки футболистов в структуре СШОР**

Подготовка спортивного резерва в футболе – это долгий и достаточно трудный процесс, в результате которого происходит становление спортивного мастерства игроков. Российская система подготовки спортивного резерва в футболе зарекомендовала себя как надежная и эффективная модель, которая подтверждается результатами выступления спортсменов различных возрастных групп на крупных международных соревнованиях. Следует подчеркнуть, что в отечественной системе подготовки спортивного резерва в футболе существуют определенные национальные подходы при тренировке спортсменов, однако они не всегда обеспечивают эффективное становление и формирование спортивного мастерства игроков. В этой связи было сделано предположение о том, что для повышения качества подготовки спортивного резерва по футболу целесообразно изучить особенности построения многолетней тренировки в ведущей структуре дополнительного спортивного образования – спортивных школах олимпийского резерва (СШОР), с целью дальнейшей оптимизации этого процесса.

Футбол – это спортивная игра, в которой спортивный результат является индикатором мастерства. В процессе обучения в спортивных школах педагог обязан сформировать на ранних этапах спортивной тренировки способности, которые позволяют быть игроку ответственным за достижение спортивного результата [23, 139, 260]. Как показывает практика работы СШОР, игнорирование игроками достижения высоких спортивных результатов в процессе соревнований приводит к тому, что игрок не способен выдержать конкуренцию в профессиональных командах.

Исследования специалистов [46, 78, 307] показали, что высокий уровень совершенства в компонентах тренировочного процесса: технической и

физической подготовки, тактической грамотности, неуступчивости в единоборствах (психологическая подготовка, самоподготовка к игре), способствует более качественному формированию психологии победителя.

Важнейшая роль в системе подготовки спортивного резерва принадлежит различным спортивным школам, в частности ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР. Такая организационная структура способна обеспечить широкое привлечение к регулярным занятиям футболом детей, подростков и юношей. Эффективность управления процессом тренировки спортивного резерва в СШОР по футболу следует оценивать прежде всего с точки зрения соответствия закономерностям растущего организма.

Организации тренировочного процесса в СШОР является одной из наиболее актуальных проблем для современной теории и методики футбола. Отсутствие притока талантливых и одаренных игроков позволяет говорить о необходимости постоянной оптимизации тренировочного процесса. Основными элементами многолетней подготовки футболистов в спортивных школах олимпийского резерва являются системность, эффективность планирования и индивидуализация [215, 320].

Анализ документальных данных и собственные наблюдения свидетельствуют, что острыми проблемами подготовки спортивного резерва в СШОР являются нехватка высококвалифицированных тренеров и оптимизация тренировочных занятий в рамках недельного микроцикла ввиду отсутствия должного количества игровых полей для всех возрастных групп.

Изучение программ подготовки [290, 291, 292, 293] спортивного резерва в ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР свидетельствует, что в некоторых из них существуют серьезные разногласия в формировании возрастных групп для проведения специализированных тренировочных занятий. В частности, в них отмечается, что все спортсмены в СШОР по футболу должны соответствовать следующим возрастным категориям – 6–8 лет; 9–12 лет; 13–17 лет. Такая дифференциация не учитывает индивидуальных темпов морфофункционального развития, что негативно отражается на формировании спортивного мастерства в

процессе многолетней тренировки.

Рассматривая программно-нормативное обеспечение подготовки спортивного резерва в СШОР, необходимо отметить, что основным документом, которым руководствуются специалисты в своей работе, является Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта футбол [286], утвержденный Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 27 марта 2013 г. № 147. В нем отмечается, что возраст 7 лет считается минимальным для зачисления в спортивную школу, а именно в группы начальной подготовки, при этом количество спортсменов не должно превышать 14 человек. Группы спортивной специализации могут формироваться из числа футболистов, которые достигли возраста 10 лет, при этом количество занимающихся не должно превышать 10 человек.

Этап совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства является одним из наиболее кочевых в подготовке спортивного резерва, так как футболисты уже могут представлять команды мастеров и участвовать в турнирах взрослых команд. В соответствие с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Футбол» группы должны формироваться из числа спортсменов, которые достигли возраста 14 и 16 лет соответственно, при этом наполняемость групп может превышать состав команды – 11 человек.

Многие специалисты [138, 146, 277] утверждают, что результат подготовки спортивного резерва в рамках СШОР по футболу определяется качеством организации спортивного отбора, а также уровнем спортивных достижений; применением инновационных методик технико-тактической, физической, морально-волевой, специальной, психологической и интеллектуальной подготовки на этапах многолетней подготовки. К этому следует добавить, что актуальными являются вопросы контроля, управления, планирования и прогнозирования.

Начальная подготовка в футболе (6–8 лет) предусматривает проведение систематических организованных занятий, которые решают задачи определения физических и интеллектуальных способностей ребенка, а также овладение

рациональной техникой игры за счет правильного показа тренером двигательных действий и применения упражнений, соответствующих возрасту занимающихся. В качестве основного метода выступает повторное выполнение двигательного задания, которое должно быть подобрано таким образом, чтобы сохранить интерес юного спортсмена к занятиям футболом. С этой целью рекомендуется проводить в тренировочном процессе подвижные и спортивные игры, а также эстафеты с мячами. Для развития ведущих физических качеств и двигательных способностей, таких как быстрота, ловкость, выносливость, в процесс спортивной тренировки целесообразно внедрять элементы соперничества, что создает благоприятные условия для реализации индивидуальных возможностей каждого юного спортсмена.

Работа с подростками (9–12 лет) строится таким образом, что организм спортсмена предполагает достаточно высокую степень адаптации к различным тренировочным нагрузкам. В этой связи особое внимание тренеров направлено на углубленное разучивание техники и освоение игры. Рассматриваемый этап сопряжен прежде всего с тем, что процесс подготовки может выступать в виде групповых занятий, в процессе которых особое внимание уделяется технической подготовке спортсменов. В этом возрасте футболист обязан на автоматизме выполнять весь спектр индивидуальных технико-тактических действий, владеть исполнительским мастерством, уметь применять в игре различные комбинации и тактические схемы в нападении и защите, а также оптимизировать показатели общей и специальной физической подготовленности.

Важной особенностью подготовки футболистов 9–12 лет в СШОР является формирование умений, обеспечивающих быструю ориентировку в непрерывно меняющейся обстановке, мгновенное нахождение рациональных условий решения возникающих перед спортсменом задач, эффективную реализацию двигательных действий.

Программированное обучение сложным формам движений или техническим приемам целесообразно строить на основе повышения двигательного потенциала игрока за счет общей физической подготовки (ОФП), которая позволяет в дальнейшем повышать нагрузки в тренировочном процессе.

Старшая группа (13–17 лет) футболистов – эта категория спортсменов, которая должна в ближайшей перспективе пополнить составы сборных команд – муниципалитетов, районов, областей, округов. Ключевой задачей подготовки в рамках СШОР является совершенствование технических приемов игры, тактических действий и взаимодействий, повышение уровня специальной физической подготовленности и развития специфических способностей (быстроты реакции, ориентировки в пространстве и т. д.), а также формирование психологической устойчивости при воздействии стресс-факторов.

Многие специалисты [24, 157, 219] и результаты собственных исследований автора показали, что в процессе технико-тактической подготовки спортивного резерва в СШОР по футболу рекомендуется многократно выполнять специализированные двигательные задания, обеспечивающие формирование рациональных двигательных навыков, определяющих уровень спортивного мастерства игроков. В этой связи особый акцент в процессе тренировки делают на совершенствовании ведения, передачи, ударов, отбора и перехвата мяча, как в стандартных условиях, так и при воздействии сбивающих факторов.

Активной формой воздействия на занимающихся в старших группах подготовки спортивного резерва в СШОР по футболу выступают практические, методические и теоретические занятия, продолжительность которых может колебаться от 30–40 до 100–120 минут, что создает условия для овладения всеми нюансами комплексной подготовки.

Необходимость периодизация тренировочного процесса в СШОР по футболу обуславливается следующими факторами:

- существенное увеличение количества соревнований и турниров в различных возрастных категориях требует поиска оптимальных механизмов планирования тренировочных средств в годичном цикле, а также применения различных восстановительных мероприятий;

- повышение интенсивности тренировочных занятий требует оптимальное сочетание тренировочных нагрузок в микроциклах с учетом индивидуальных особенностей развития организма футболистов и игрового

амплуа, в котором специализируется спортсмен;

– атлетизм современных игроков в совокупности с высокими показателями развития скоростных способностей предъявляет высокие требования к единоборствам в ходе матча, что отражается на системе организации специальной подготовки в течение всего годичного цикла тренировки.

Одним из разделов тренировочного процесса футболистов СШОР является планирование, которое должно быть подчинено принципу систематичности. В процессе планирования различных видов подготовок необходимо предвидеть конечный результат, который необходимо получить по окончании конкретного этапа подготовки. В этой связи подбор тренировочных средств подчиняется закономерностям оперативного планирования.

Планирование подготовки спортивного резерва в СШОР по футболу включает логическую цепочку, состоящую из многолетнего тренировочного процесса, тренировочных микроциклов и тренировочных занятий.

Основными слагаемыми многолетнего тренировочного процесса спортивного резерва в СШОР по футболу являются:

- многократное технически правильно выполняемое упражнение (элемент);
- построение тренировочного занятия таким образом, чтобы довести выполнения технических приемов и тактических действий до автоматизма;
- постоянный контроль за выполнением.

Анализ соревновательной деятельности воспитанников СШОР старших групп свидетельствует, что этот процесс у них практически ничем не отличается от профессиональных команд, и если организм футболистов не готовить последовательно, то в итоге происходят негативные последствия в виде травм, перетренированности, проблем с сердечно-сосудистой системой. В этой связи в процессе организации многолетней подготовки спортивного резерва в СШОР по футболу рекомендуется более внимательно относиться к периодизации спортивной тренировки, что обеспечивает постоянный контроль результатов и внесение корректив в планирование различных нагрузок как на краткосрочную,

так и долгосрочную перспективу.

Систематизация опыта подготовки футболистов в СШОР (Москва) показала, что количество тренировочных дней на протяжении месячных мезоциклов юношеских и молодежных команд колеблется от 20 до 25 дней, при этом спортсменам приходится проводить, как правило, 3–4 официальные игры.

Общий объем нагрузок в мезоциклах колеблется в пределах 66–73 часов и отличается относительно равномерным распределением работы по видам подготовки на протяжении годового цикла, при этом соотношение неспецифических и специфических нагрузок составляет 45 и 55% на обще-подготовительном этапе и 20 и 80% на специально-подготовительном и соревновательном этапах мезоцикла. Установлено, что нагрузки смешанной (аэробно-анаэробной) направленности в практике подготовки юношеских и молодежных команд СШОР являются основными в системе подготовки спортивного резерва.

Подготовка юношеских и молодежных команд в рамках обучения в СШОР мало чем отличается от подготовки профессиональных команд, с определенными поправками на интенсивность, объем, количество повторов и т. д. Тренер, работающий с данной возрастной категорией, может работать в профессиональном футболе и наоборот.

Критериями эффективного планирования тренировочных микроциклов в группах начальной подготовки СШОР по футболу считаются возрастные анатомо-физиологические аспекты развития индивида, а также соблюдение принципов спортивной тренировки и рациональное сочетание тренировочных средств и методов подготовки.

Анализ программ подготовки футболистов в СШОР показал, что планирование тренировочных микроциклов в группах начальной подготовки необходимо начинать с учетом предварительного отбора способных детей, которые должны пройти в течение 3–6 месяцев предварительную подготовку с целью стабилизации количественного контингента группы и ознакомления с элементами футбола.

При построении микроциклов для групп начальной подготовки 1-го и 2-го годов обучения (7–8 и 8–9 лет) программой рекомендуется проводить 3 тренировочных занятия, общая продолжительность которых может составлять 6 часов. В свою очередь, в группах спортивной специализации, совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства в недельном микроцикле, как правило, проводится 5 тренировочных занятий, общая продолжительность которых может превышать 10 часов.

При подготовке спортивного резерва в СШОР по футболу специалисты [100, 206, 291] рекомендуют применять 3–4 недельных микроцикла, которые решают частные задачи на конкретном этапе подготовки. Допустимо проведение различных четырех микроциклов за четыре недели, а на пятой неделе вновь использовать первый микроцикл. Данная схема позволяет соблюдать определенную направленность занятия, не различные аспекты подготовки на конкретном занятии.

Анализ научно-методической литературы [162, 290] и собственные наблюдения автора позволяют заключить, что основной направленностью тренировочного процесса футболистов в СШОР является воспитание общей и специальной выносливости, а также скоростных и координационных способностей. В то же время упражнения скоростно-силового характера, подобранные применительно к избранной специализации с учетом биологического возраста подростков и являющиеся эффективным средством физической подготовки, создающим базу для совершенствования специальной и технической подготовленности юных футболистов, рассмотрены специалистами весьма поверхностно.

Планирование тренировочных занятий в годичном цикле подготовки спортивного резерва СШОР по футболу осуществляется с учетом следующих методических особенностей:

- эмоциональная насыщенность каждого тренировочного задания и упражнения;
- чередование упражнений, противоположных по характеру движений,

которые обеспечивают сбалансированность процессов возбуждения и торможения.

Консервативность современной подготовки спортивного резерва в СШОР по футболу в полной мере не позволяет с высокой точностью определить перспективность юного футболиста ввиду отсутствия надежных критериев оценки индивидуальных способностей для занятий избранным видом спорта. В 70% случаев специалисты в основном применяют классические и традиционные упражнения, которые в основном обеспечивают повышение двигательной подготовленности спортсменов, а не их индивидуальное технико-тактическое мастерство, что приводит к существенному отставанию от спортсменов европейских футбольных стран.

Практика показывает, что многолетний тренировочный процесс спортивного резерва в СШОР по футболу целесообразно строить по принципу интегральной тренировки, которая в совокупности обеспечивает повышение всех видов подготовки: физической, функциональной, технико-тактической, психологической и соревновательной и, как следствие, спортивного мастерства. Для этого во многих литературных источниках указывается необходимость на использование упражнений игрового характера.

Таким образом, на основании предпосылок естественного роста и анализа многолетней подготовки спортивного резерва в СШОР по футболу можно констатировать, что одной из важных проблем в этом плане является сочетание в тренировочном процессе аналитического и синтезирующего компонентов. То есть первый из них предполагает целенаправленную работу над оптимизацией критериев спортивного отбора и видовой ориентации, второй – обеспечение взаимодействия рациональной нагрузки в тренировочных микроциклах с содержанием занятий, обеспечивающих повышение спортивной подготовленности и формирование индивидуального технико-тактического мастерства.

### **3.2 Основные положения системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях России**

Подготовка спортивного резерва по футболу в Российской Федерации осуществляется не только в специализированных спортивных школах (СШОР), но и в рамках футбольной академии профессионального клуба. В отличие от спортивных школ, футбольные академии имеют более развитую материально-техническую базу, а также в них специалисты внимательней подходят к системе отбора перспективных игроков и специализированной подготовки на различных этапах многолетнего тренировочного процесса [9, 33, 317].

Для понимания особенностей организации многолетнего тренировочного процесса спортивного резерва футбольных академий было проведено анкетирование тренеров, работающих со спортсменами и командами, которые участвуют в играх молодежного первенства чемпионата России по футболу. В исследовании приняли участие специалисты города Москвы, Санкт-Петербурга, Краснодара, Смоленска.

Социологический опрос позволил установить, что 41,3% тренеров на ранних этапах подготовки применяют систему комплексного отбора спортсменов при комплектовании команды футбольной академии, а специалисты молодежных команд – практически 95% опрошенных респондентов делают это постоянно. Из числа тренеров, работающих в академии с начинающими футболистами, давших положительный ответ, – 68,4% учитывают двигательные возможности спортсменов, а в молодежных составах большинство специалистов (89,5%) обращают внимание на морфологические характеристики игроков.

Полученные данные свидетельствуют, что специалисты, работающие с молодежными составами команд на всех этапах подготовки в футболе, пытаются спрогнозировать габаритные характеристики спортсменов, тем самым создавая благоприятные условия для совершенствования спортивного мастерства игрока, так как в современном футболе существуют строгие модельные характеристики спортсменов, которые определяют достижение высоких спортивных результатов.

Проводимые исследования показали, что в практике подготовки начинающих игроков футбольной академии тренеры используют специализированную программу подготовки в 67,3% случаев, а в молодежных командах специалисты не могут отходить от требований Федерального стандарта и Примерной программы подготовки. Весьма характерно, что большинство специалистов, работающих с группами начальной подготовки в футбольной академии, в 78,9% случаев применяют собственные программы подготовки, которые прошли многолетнюю апробацию на практике. Весьма характерно, что в молодежных командах 96,3% тренеров разрабатывают авторские программы подготовки спортивного резерва только на основе программно-нормативной документации, рекомендованной Министерством спорта РФ.

Исследования позволили установить, что, по мнению большинства тренеров групп начальной подготовки (73,2%), достижение высоких спортивных результатов во многом обуславливается показателями технической и игровой подготовленности, а большинство специалистов молодежных команд (86,5%) считают морфологические характеристики, уровень специальной физической и технико-тактической подготовленности в совокупности с высоким уровнем психологической устойчивости определяющими компонентами достижения успеха в соревнованиях. Следует обратить внимание на то, что 74,1% тренеров молодежных команд академий считают игровую подготовку наиболее важной при обучении спортивного резерва в футболе.

Анализ данных позволил установить, что 31,0% тренеров, работающих с начинающими футболистами, основное внимание уделяют физической подготовке, 40,3% – технико-тактической, 18,6% – игровой и 10,1% – психологической (Рисунок 6). Такая закономерность построения спортивной тренировки объясняется специалистами [92, 140, 261] как универсальная модель тренировки, обеспечивающая совершенствование различных сторон подготовленности, которые определяют успешность участия спортсмена в тренировочной и соревновательной деятельности футболистов разных возрастных групп.

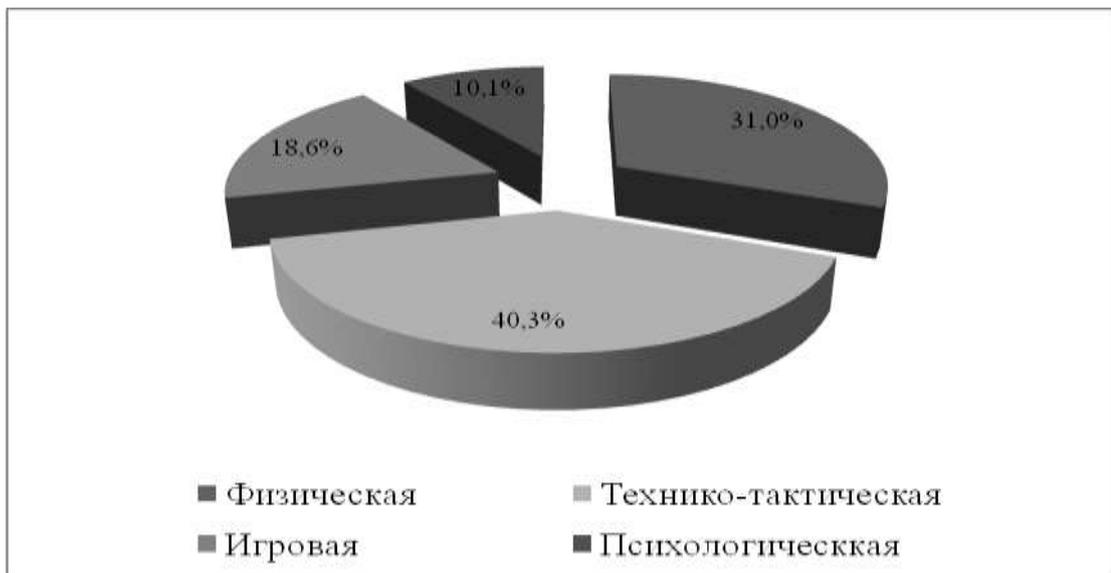


Рисунок 6 – Приоритетные виды подготовки для тренеров футбольных академий, работающих с начинающими футболистами (%)

Таким образом, полученные результаты говорят о том, что специалисты, работающие с группами начальной подготовки футбольных академий, в оптимальных пропорциях обращают внимание на все виды подготовки, обеспечивающие эффективное совершенствование спортивного мастерства. Причем многие из опрошенных тренеров констатируют тот факт, что технико-тактическая подготовка является надежным индикатором оценки уровня всех видов подготовок. В свою очередь, тренеры молодежных команд считают, что только с помощью игры можно добиться необходимых результатов.

Анкетирование респондентов позволило установить, что 65,7% тренеров групп начальной подготовки и 68,2% специалистов молодежных команд футбольных академий применяют индивидуальную работу со спортсменами на протяжении всего многолетнего тренировочного процесса. Однако результаты исследования позволили установить, что в системе подготовки начинающих футболистов академий практически 90% респондентов не учитывают игровое амплуа спортсменов, а в системе тренировки молодежных команд узкая специализация для 94,3% тренеров является неотъемлемой частью, уже начиная с тренировочного этапа (12–13 лет). Такие результаты свидетельствуют о том, что подготовка молодежных команд в футбольных академиях на этапах многолетнего

процесса имеет специализированный характер, чего нельзя отметить в системе подготовки начинающих специалистов, где такой необходимости не существует ввиду низкой информативности прогностических показателей спортивного таланта в избранном виде спорта [74, 325].

Изучение мнения специалистов показало, что большинство тренеров (75,9%) групп начальной подготовки футбольных академий в процессе формирования техники движений особое внимание обращают на элементы атаки, при этом используют игровые упражнения, которые позволяют задействовать в тренировочном задании максимальное количество игроков. В свою очередь, большинство специалистов молодежных команд (84,7%) считают, что в процессе совершенствования технического мастерства необходимо в равной степени обращать внимание на атакующие и защитные действия, при этом применять специализированные упражнения по технике и тактике игры. Необходимость применения широкого спектра тренировочных средств, направленных на становление технико-тактического мастерства в атаке и защите, отмечается в работах ведущих отечественных специалистов по футболу [182, 237, 310], которые подчеркивают важность применения игровых и узкоспециализированных тренировочных заданий.

Современные тенденции развития футбола таковы, что в последнее время тренерами футбольных академий пристальное внимание уделяется становлению не только атакующего стиля игры, но и умений играть в защите. Эффективность организации контратакующих действий команды зависит именно от качественной обороны всех игроков, тем самым обеспечивая возможности для достижения более значимых результатов в соревновательной деятельности.

Опрошенные специалисты футбольных академий отметили, что в процессе подготовки спортивного резерва целесообразно активно применять метод повторного выполнения упражнений, обеспечивающий формирование навыков эффективной игры в нападении и защите.

Исследования позволили установить, что специалисты молодежных команд в 87,4% случаев применяют контроль технико-тактической подготовленности

футболистов, как в тренировочной, так и соревновательной деятельности. В свою очередь только 32,1% тренеров групп начальной подготовки считают это необходимым в процессе многолетней подготовки спортсменов. Многолетний опыт отечественных [50, 89, 269] и зарубежных [328, 341] специалистов свидетельствует, что игнорирование элементов контроля на ранних этапах тренировки не дает возможности эффективно управлять тренировочным процессом ввиду отсутствия знаний о состоянии спортсменов, рассматриваемом в динамике многолетней тренировки.

Как показали результаты анкетирования, специалисты молодежных команд в 87,0% случаев применяют текущий и оперативный контроль физической и технико-тактической подготовленности, а 77,7% специалистов начинающих команд ориентируются на визуальные показатели технико-тактического мастерства спортсменов, как в процессе тренировочной, так и соревновательной деятельности.

Анализ данных социологического опроса показал, что для понимания специфики организации многолетнего процесса подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации необходимо рассмотреть контингент тренерских кадров, обеспечивающих непрерывность тренировочного процесса.

В связи с тем, что специалисты молодежных команд свидетельствуют о необходимости изучения совершенствования технико-тактической подготовки квалифицированных футболистов, следующим этапом в контексте логики решаемых задач явилось проведение педагогического эксперимента, направленного на разработку структуры и содержания педагогических воздействий, обеспечивающих повышение технико-тактического мастерства при игре в защите.

В футбольных академиях профессиональных клубов особое внимание уделяется квалификации тренерского состава. В ранневозрастных группах, как правило, работу ведут два тренера – главный тренер и помощник. В группах, где воспитанникам 9–12 лет, тренерский штаб футбольной команды увеличивается на

одного члена. На данном этапе ключевая роль принадлежит тренерам-селекционерам, занимающимся поиском талантливых спортсменов, и тренерам по технической подготовке, так как в период полового созревания происходит активное формирование рациональных двигательных действий спортсменов, и задача тренера – не упустить этот момент (Рисунок 7).

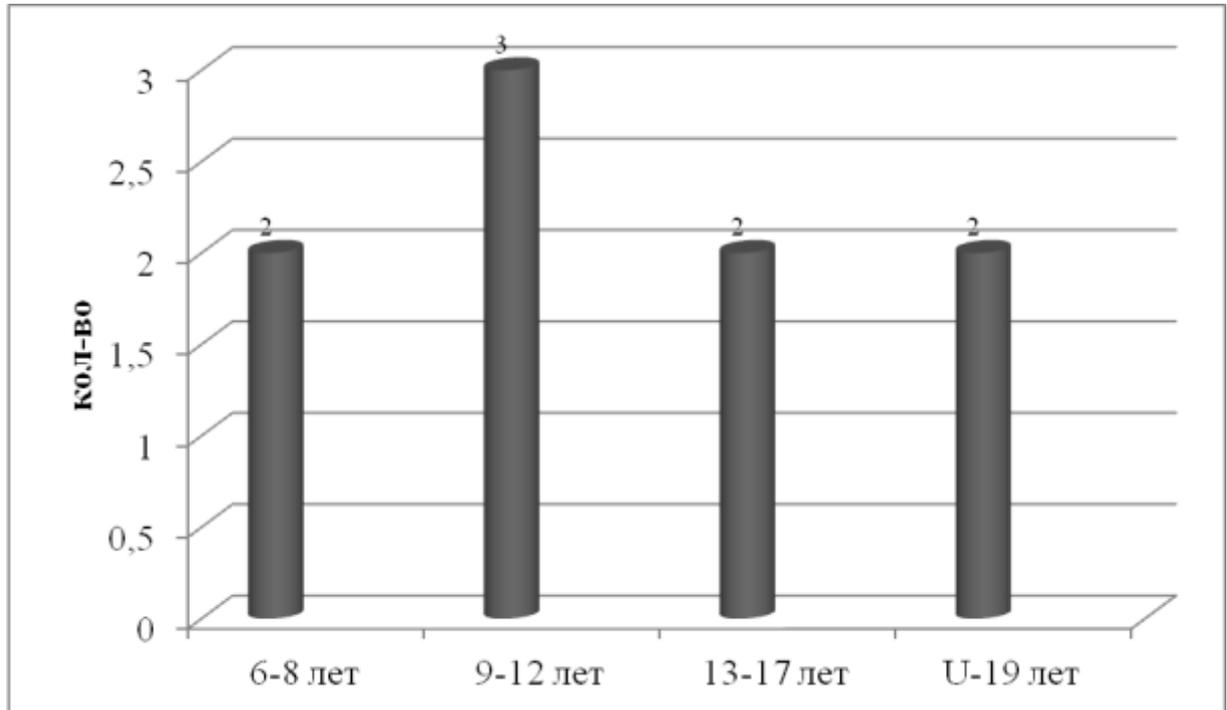


Рисунок 7. Количественный состав тренерского штаба, работающего с одной командой

С футболистами групп спортивного совершенствования (13–17 лет) работают два тренера; такая же тенденция отмечается и в молодежных командах футбольных академий профессиональных клубов Российской Федерации. Следует отметить, что в тренерском штабе футболистов старших возрастных групп один специалист выполняет главную роль, а второй является его помощником.

Резюмируя, необходимо отметить, что в современных условиях развития футбола для эффективной подготовки спортивного резерва недостаточно одного специалиста, как это происходит в СШОР, требуется целый тренерский штаб, который способен выявить талантливого и одаренного спортсмена, определить индивидуальные способности игрока, а также качественно организовать многолетний процесс, направленный на повышение уровня спортивного

мастерства игроков.

Важным направлением подготовки спортивного резерва в футбольной академии многие тренеры считают эффективное оптимальное варьирование параметров тренировочной нагрузки в недельных микроциклах с учетом возрастных особенностей развития организма игроков.

Рациональное планирование тренировочных нагрузок дает возможность максимально раскрыть потенциал футболистов, занимающихся в спортивной академии профессионального клуба. Увеличение объема тренировочных средств (отход от догмы «90 минут») обусловлено существенным увеличением двигательной активности спортсменов в игровом процессе.

Количественный анализ тренировочных занятий в недельном микроцикле свидетельствует, что в группе 6–7-летних футболистов, как правило, рекомендуется проводить 3 тренировки, в группе 8–10-летних – 4 тренировки, а в процессе активного развития организма – в 11–13 и 14–17 лет количество занятий увеличивается до 5–6 в неделю (Таблица 1).

Таблица 1 – Объем и количество тренировочных занятий в недельном микроцикле

<b>Возраст спортсменов, лет</b>	6–7	8–10	11–13	14–17
<b>Количество занятий</b>	3	4	5	6
<b>Объем тренировки, мин</b>	60–90	90	90–110	

Продолжительность тренировочных занятий в футбольных академиях колеблется в зависимости от возраста спортсменов. Так, в 6–7 лет оптимальное время проведения занятия колеблется от 60 до 90 минут, в 8–10 лет тренировки практически всегда составляют 90 минут, а в более старших группах – 11–13 и 14–17 лет продолжительность их составляет 90–110 минут (Таблица 1).

Важное значение, в работе футбольных академий занимает мониторинг за состоянием здоровья спортсменов, что позволяет своевременно определить допустимый уровень тренировочных нагрузок на различных этапах спортивной подготовки.

В качестве критериев нормирования допустимых объемов тренировочных нагрузок в зависимости от этапа спортивной подготовки выступают динамика

показателей физической подготовленности, функциональное состояние спортсменов на различных этапах спортивной подготовки, рост спортивных результатов.

При составлении программы подготовки отдельного внимания заслуживает разработка содержания отдельных тренировочных занятий для решения задач, соответствующих этапу годичного цикла. Тренировка представляет собой совокупность тренировочных заданий, которые могут включать упражнения или комплекс упражнений, направленных на решение конкретной тренировочной задачи. Эффективность такого подхода отмечается в работах ведущих отечественных специалистов [76, 179, 314], которые особое внимание акцентируют на соблюдении принципа последовательности тренирующих воздействий на организм занимающихся с учетом индивидуальных особенностей развития футболиста.

Анализ результатов документальных данных и мнения специалистов показали, что при подготовке спортивного резерва в футбольных академиях прослеживается тенденция построения специализированного тренировочного процесса, выраженная привлечением высококвалифицированных специалистов, а также более четким распределением тренировочной нагрузки в недельных микроциклах.

Эффективность системы (программы) подготовки спортивного резерва в футбольных академиях определяется систематическим контролем за исполнением планов со стороны спортивного директора, который должен быть профессионалом во всем широком значении этого слова, иметь соответствующее образование и опыт работы в детско-юношеском и профессиональном футболе. Большое значение имеет также опыт профессионального футболиста.

Анализ структуры и содержания функционирования футбольных академий города Москвы показал, что в обязанности спортивного директора входит систематический контроль организации тренировочного процесса на базе клуба, а также эффективность управления командами различных возрастных групп в процессе официальных соревнований. Главный критерий эффективной работы

спортивного директора футбольной академии заключается в умении коммуникативного взаимодействия с тренерским штабом команд различных возрастных групп. Спортивному директору целесообразно посещать практические тренировочные занятия, а также присутствовать при разборе соревновательных поединков, находясь в непосредственном контакте с игроками и тренерами.

Контакт с родителями, работниками академии дает возможность спортивному директору получить полное представление о происходящих процессах внутри коллективов всех возрастных категорий. Такой стиль работы подразумевает под собой большие физические и психологические нагрузки, что требует индивидуального опыта общения, а также анализа происходящих процессов и принятия на этой основе управленческих решений.

### **3.3 Европейский опыт подготовки футболистов**

Управление подготовкой спортивного резерва в европейских командах представляет собой сложный процесс в связи с тем, что объектом деятельности выступает личность спортсмена, которая имеет свои неповторимые особенности и потенциал развития при совершенствовании индивидуальных возможностей для достижения высоких спортивных результатов в футболе. В результате эффективность многолетнего тренировочного процесса, по мнению многих европейских специалистов [1, 189, 209, 301, 330], зависит от способности спортсмена к саморазвитию и самоуправлению.

Анализ европейского опыта подготовки спортивного резерва в футболе свидетельствует, что многолетний процесс осуществляется в специализированных интернатах при футбольных клубах, которые участвуют в официальных соревнованиях, как низших, так и высших лиг.

Процесс подготовки спортивного резерва в европейских клубах представляет собой сложную систему взаимообусловленных сторон подготовки: физической, функциональной, технической, тактической и др.

Основным управляемым объектом в процессе подготовки спортивного резерва в европейских футбольных академиях является тренировочное занятие. Проблема организации тренировочных занятий раскрыта достаточно подробно в трудах зарубежных специалистов [329, 335, 346]. Вопросы организации тренировочных занятий в европейских футбольных академиях раскрываются с позиции теории физиологии, биохимии, биомеханики, педагогики, психологии и других наук, формирующих объективное мнение об оценке спортивного мастерства на различных этапах многолетнего процесса подготовки футболистов.

Оценка спортивного мастерства игроков в европейских футбольных академиях рассматривается как инструмент регулирования интереса индивида к выполняемой деятельности. При этом оценка применяется в качестве средства выявления соответствия выполняемой работы на основе общей характеристики профессиональных и личных качеств спортсмена. Преимущество оценки как формы контроля европейских футбольных академий заключается в том, что она позволяет не только установить качество выполнения функций и оценить итоги работы, но и выявить, какие виды действий спортсменом не выполняются, на чем сосредоточено внимание в процессе многолетней тренировки.

Наиболее информативными критериями оценки различных видов деятельности европейских футболистов ряд специалистов [86, 333] считают:

- физические качества;
- работоспособность;
- уровень подготовленности и техническое мастерство спортсменов;
- способности человека.

С помощью комплексного обследования информативными критериями различных видов подготовленности производится оценка результатов спортивной деятельности.

Практика подготовки европейских футболистов и результаты собственных исследований свидетельствуют, что перед проведением тестирования ведущие тренеры осуществляют акцентированную предварительную подготовку футболиста к выполнению тестов. В тренировочном и соревновательном процессе

футболистов рекомендуется достаточно большое внимание уделять разминке с применением стретчинговых и беговых упражнений, обеспечивающих мобилизацию способностей игрока в конкретный период времени, а именно эффективное выполнение упражнений в основной части тренировочного занятия. Методически организованная разминка реализует важную задачу по достижению оптимальной физической, функциональной, психической готовности.

Для оценки результатов тестирования европейскими специалистами используются несколько шкал: стандартные и перцентильные. Большинство авторов [330, 346, 350] считают, что перцентильная шкала наиболее пригодна для оценки результатов больших групп спортсменов, к которым относятся футбольные команды академий. Каждая из этих шкал имеет свои достоинства, а также и недостатки. Установить последнее и усилить первое, можно правильно применяя ту или иную шкалу (Таблица 2).

В соответствие с оценочными шкалами определяются нормы для каждой группы спортсменов. Зарубежные специалисты [327, 337, 352] отмечают, что норма — это допустимые границы тестовых результатов, на основании которых классифицируют спортсменов.

Таблица 2 – Оценочная шкала результатов тестирования в европейских футбольных академиях

<b>Оценочные шкалы</b>	<b>Назначение</b>
1 Номинальная	При ее помощи измеряется наличие или отсутствие изучаемого признака (да – нет, 1–0)
2 Ранговая	Измеряются свойства и соотносятся признаки – больше – меньше, цифры в данной шкале не указывают, на сколько оно больше или меньше
3 Интервальная	Измеряются признаки значений, которые можно выразить числом. Позиции в такой шкале расположены по равным или не равным интервалам, в зависимости от значения индикатора, используемого для конструирования шкалы

Нормы, которые можно в дальнейшем сопоставлять, устанавливаются, как правило, после сравнительного анализа результатов спортсменов, которые принадлежат общей совокупности. Индивидуализация норм происходит на основе сравнительного анализа показателей спортсменов в различных состояниях.

Индивидуальные нормы играют важную роль для специализации тренировочного процесса в футболе. Нормы разрабатываются на основании полученных результатов педагогического тестирования различных возрастных и половых групп, затем данные, полученные эмпирическим путем, подвергаются обработке с помощью стандартной шкалы.

Таким образом, разработка норм позволяет европейским специалистам выявить эффективность реализации программы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях, как отдельными спортсменами, так и команды в целом, что позволяет совершенствовать многолетний тренировочный процесс за счет индивидуализации исследуемых показателей. Программа тестирования должна включать минимальное количество тестов, которое позволит получить объективную информацию о подготовленности спортсмена на конкретном этапе подготовки или годового цикла [1, 89, 317].

Объективной оценкой деятельности тренера в европейской футбольной академии профессионального клуба служить рейтинг, образующийся от результатов выступления команды в контрольных и официальных соревнованиях. Все другие показатели являются субъективными. Также субъективными чаще всего выступают оценки деятельности тренера со стороны администрации футбольной академии. Для каждого тренера с целью повышения рейтинга футбольной академии в ведущих европейских футбольных странах рассчитывается личный рейтинг каждого педагога.

Анализ европейского опыта подготовки спортивного резерва свидетельствует, что воспитание высококвалифицированного игрока для профессионального футбола обуславливается реализацией следующих условий:

- инфраструктура академии должна включать современную материально-техническую базу и все необходимое оборудование для круглогодичной тренировки команд различных возрастных групп;
- высокий ранг спортивной школы академии обуславливается количеством выпускников, которые пополнили основной состав профессионального клуба, либо подписали профессиональный контракт с клубом

более высшей лиги;

- соблюдение фундаментальной клубной философии и культуры, которые должны прослеживаться во всех возрастных группах, с момента зачисления до выпуска из академии;

- состав команд различных возрастных групп должен колебаться от 14 до 18 человек, что дает возможность эффективно организовывать занимающихся в процессе тренировочного занятия, а также обеспечивает индивидуализацию подготовки и определение таланта и креативности футболистов;

- создание конкурентной среды в командах игроков различных возрастных групп, которая благоприятно сказывается на максимальной самоотдаче футболистов;

- интеграция инновационных программ и методик подготовки, обеспечивающих эффективное планирование многолетнего тренировочного процесса на всех этапах подготовки спортсмена в стенах футбольной академии профессионального клуба;

- преобладание игрового метода (создание естественной игровой ситуации) над методом изолированного упражнения (80/20%), обеспечивающего эффективное моделирование взаимодействий всех членов команды;

- систематический контроль процесса подготовки квалифицированным тренерским составом с применением информативных тестовых заданий, а также применением современных инструментальных методик, позволяющих оценить различные стороны подготовленности спортсменов;

- объективность оценки игровой деятельности и динамики показателей ОФП/СФП во время зачисления, перевода или отчисления игрока из академии;

- постоянный анализ результатов деятельности и самосовершенствование тренеров с целью внедрения передовых педагогических технологий в многолетний тренировочный процесс футболистов.

### **3.4 Базовые отличия в системе подготовки футболистов в спортивных структурах России и европейских стран**

Выявленные особенности свидетельствуют о том, что в подготовке спортивного резерва в футбольных академиях европейских стран сложилась единая система подготовки, все тренеры руководствуются общепринятыми требованиями и документацией, тем самым обеспечивая формирование спортивного мастерства игрока на этапах многолетней подготовки. В свою очередь, в отечественной системе подготовки наблюдается хаотичный характер действий специалистов, так как отсутствуют единые требования и программно-нормативная база, обеспечивающая достижение конечного результата.

Обобщая полученные данные социологического опроса, необходимо отметить, что система подготовки спортивного резерва в футбольных академиях профессиональных клубов Российской Федерации в большей степени определяется субъективными компонентами планирования многолетнего тренировочного процесса. В ней отсутствует программно-нормативная база, регламентирующая деятельность спортивных коллективов, которые должны соответствовать единым требованиям подготовки спортсменов. Следует также отметить, что в системе подготовки молодежных составов футбольных академий практически не применяются специализированные занятия, которые обеспечивают становление и совершенствование прежде всего технико-тактического мастерства, а также повышения психологической подготовленности к конкретным соревнованиям. Весьма характерно, что эта проблема была актуальной и 10–15 лет назад, о чем свидетельствуют результаты диссертационных исследований отечественных спортивных ученых [29, 265, 284, 309]. В свою очередь, в системе подготовки спортивного резерва европейских футбольных академий присутствуют все вышеперечисленные признаки, что свидетельствует о необходимости их адаптации к системе подготовки отечественных спортсменов с целью достижения более существенных результатов в соревнованиях различного ранга и статуса.

Направленность тренировок в отечественных футбольных академиях носит преимущественно смешанный характер, в которых активно сочетаются средства физической и технико-тактической подготовки. В свою очередь, в европейской системе подготовки спортивного резерва в футбольных академиях специалисты рекомендуют повышать уровень спортивного мастерства через призму игровых упражнений, которые моделируют конкретную ситуацию.

Процентное соотношение «изолированных» упражнений на тренировках в недельном цикле, направленных на обучение и совершенствование технических приемов игры, в европейских футбольных академиях составляет лишь 20% по отношению к игровым упражнениям, в которых технико-тактические действия выполняются в условиях игры или игровой ситуации (противоборство с соперником, лимит времени и пространства, постоянно нарастающий фон утомления). Весьма характерно, что в отечественных СШОР и футбольных академиях этот объем может достигать 30–40%, что не обеспечивает должного тренировочного эффекта, так как упражнения выполняются в простых условиях, а игровая деятельность в современном футболе постоянно сопряжена с ведением спортивных единоборств на каждом участке футбольного поля.

Эффективность игрового метода доказана в работах европейских специалистов [335, 346, 352], свидетельствующих, что при создании игровой ситуации у спортсменов активно включаются в работу различные свойства внимания, такие как концентрация, переключение, распределение, объем и устойчивость. Чередование активных и пассивных фаз ведения игры в атаке и обороне свидетельствует о целесообразности усложнения двигательного действия в процессе повторного выполнения тренировочного задания во всем упражнении либо его отдельной фазе, что создает устойчивость формирования двигательных навыков, которые определяют достижение высоких спортивных результатов в ходе соревновательной деятельности.

Субмаксимальная и максимальная интенсивность двигательного действия является определяющей характеристикой при выполнении игровых упражнений в европейских футбольных академиях. Однако в отечественной системе

дополнительного образования различных спортивных структур (ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР) тренерам приходится проводить достаточно большие паузы в процессе выполнения игровых упражнений, так как достаточно много времени уходит на объяснение заданий в связи с наполняемостью групп – 20–30 человек.

В российских спортивных футбольных школах для определения характера воздействия тренировочных нагрузок на различных этапах подготовки спортивного резерва применяются классические варианты разнообразных план-схем годового цикла, которые обуславливают распределение часов по основным и дополнительным разделам подготовки. Однако, как показывает практика работы европейских футбольных академий, крайне важным в их деятельности считается определение оптимального соотношения тренировочных воздействий в течение годового цикла с учетом соревновательной деятельности спортсменов, так как именно спортивные нагрузки способствуют развитию конкретных физических качеств, совершенствованию владения техническими элементами и т.д.

Европейские специалисты в своей работе часто используют разбор предыдущего упражнения и детальное объяснение следующего упражнения, на это, как правило, уходит от 6 до 12 минут, что позволяет подробно охарактеризовать основные элементы тренировочного задания и дает возможности для активного поиска оптимальных решений самим спортсменами. В российской системе подготовки спортивного резерва практически любые творческие решения, исходящие от игрока, либо не замечаются тренером, либо просто игнорируются им, так как специалист считает, что применяемые им подходы к организации тренировочных заданий должны выполняться без глубокого погружения в сущность двигательного действия.

Среди средств повышения эффективности процесса подготовки спортивного резерва в европейских футбольных академиях важная роль принадлежит оценке труда тренерского штаба. С помощью оценки может быть получена относительно объективная характеристика качества работы того или иного специалиста, что позволит использовать средства управленческого

воздействия, стимулирующие результативность их деятельности. Оценку следует рассматривать как один из факторов оптимизации управленческого процесса, представляющего собой элемент контроля. Наряду с контрольным назначением оценки не менее важна ее стимулирующая роль при подготовке спортивного резерва в футболе. Анализ различных компонентов стимулирует спортсмена на достижение максимальных результатов, а тренера – на совершенствование своего педагогического мастерства. Однако, как показала практика подготовки спортивного резерва в отечественных футбольных академиях и тем более в государственных спортивных структурах типа ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР, оценка качества труда тренерского состава в большей степени зависит не от результатов, которые демонстрируют воспитанники в соревновательной деятельности, не от количества подготовленных высококвалифицированных футболистов для основного состава команды, а от максимальной наполняемости групп юными спортсменами, что затрудняет организацию специализированной подготовки.

Многочисленные педагогические и психологические исследования позволили доказать, что уверенность тренера европейских футбольных академий в том, что его работа является правильной и необходимой, а также признание полученных в ходе его деятельности результатов крайне важны для повышения профессиональных качеств и результативности многолетней тренировки спортивного резерва.

### **3.5 Заключение по главе 3**

Эффективность развития футбола обуславливается качеством организации многолетнего процесса подготовки спортивного резерва в юношеском и профессиональном спорте, которые составляют фундамент подготовки высококвалифицированных спортсменов. Основа высоких и стабильных спортивных результатов закладывается в результате грамотно спланированной тренировочной деятельности в юношеском возрасте. Для этого огромное

количество специалистов (тренеры, физиологи, врачи, инструкторы-методисты и т. д.) проводят исследования для повышения эффективности тренировочного процесса и разработки новых методик с целью решения поставленных задач перед спортивной подготовкой на различных тренировочных этапах.

Большинство исследователей [33, 59, 92, 140] сходятся во мнении, что эффективность тренировочного процесса в спортивных школах и командах футбольных академий напрямую зависит от содержания программы спортивной подготовки и других нормативно-правовых документов, регламентирующих отношения между субъектами в спорте. Постоянный рост спортивных результатов на международной арене заставляет специалистов совершенствовать и дополнять программу подготовки новыми методами тренировки и критериями отбора программы подготовки СШ, СШОР, УОР. Несмотря на проблемы, возникшие в футболе после развала СССР, в России удалось организовать достаточно стройную систему формирования резерва спортивной подготовки. Отчасти прогресс связан с принятием федеральных законов [329-ФЗ; 273-ФЗ], которые регламентируют систему подготовки спортивного резерва и квалифицированных спортсменов, организацию спортивной подготовки и управления системой тренировки в Российской Федерации.

Издание соответствующих федеральных законов [329-ФЗ] способствовало изменению системы спортивной подготовки. В результате по всем олимпийским видам спорта, в том числе и футболу, разработаны федеральные стандарты по спортивной подготовке. Также Министерство спорта РФ издало приказы по вопросам разработки программ спортивной подготовки [Приказ Минспорта РФ № 1125 от 27.12.2013; Приказ Минспорта РФ №637 от 16.08.2013; Приказ Минспорта РФ № 645 от 16.08.2013; Приказ Минспорта РФ № 636 от 16.08.2013]. При этом в основу программирования положено принципиальное формирование программ спортивной подготовки по видам спорта на основе федеральных стандартов [ФССП]. Далее каждое спортивное учреждение, которое организывает спортивную подготовку, разрабатывает уникальную программу и локальные акты, способствующие реализации программы. Таким образом, в

программах заложены требования для зачисления и перевода на различных этапах спортивной подготовки, объемы и соотношения основных компонентов тренировочных средств, допустимое количество и продолжительность тренировочных занятий и др. Спортивные школы и команды футбольных академий при разработке программы опираются на требования федерального стандарта, которые можно адаптировать под условия конкретного учреждения или региона [9].

Реализация плана программы по футболу сопровождается методической деятельностью спортивной школы и профессиональной команды, состоящей из организационного-методического, научно-методического и учебно-методического видов деятельности. Однако при формировании программы необходимо проанализировать текущий уровень спортивной школы или команды футбольной академии по различным критериям и разработать модель «новой подготовки», которая позволит применить критерии оценки эффективности реализации программы [292].

При правильном выстраивании методической работы в футбольных академиях создаются специальные каталоги тренировочных заданий, в которых отдельные задания и комплексы упражнений подразделяются в зависимости от тренировочной направленности. Благодаря базе упражнений, в случае ее наличия, тренер может намного быстрее и эффективнее сформировать или подкорректировать план подготовки команды или отдельного спортсмена. Однако целесообразно сформировать электронную базу упражнений, в которую можно будет задать основные параметры упражнения: объем, интенсивность, направленность и др. Подобные программы позволят повысить эффективность системы контроля за тренировочным процессом и более точно сопоставлять результаты комплексного обследования и содержания спортивной подготовки. На данном этапе крайне сложно учитывать все компоненты физических упражнений в связи с тем, что на сегодняшний день не разработано интерактивной версии программы подготовки, которая позволила бы решать все задачи, стоящие перед спортивной школой, футбольной академией и тренером [98, 220].

Подготовка спортивного резерва в футбольных академиях отечественных профессиональных клубов представляет собой сложный многолетний процесс, в связи с чем требуется внедрение системного подхода. Подготовка спортивного резерва в футболе должна включать ряд мероприятий, которые способствуют постепенному повышению спортивного мастерства, обеспечивающего достижение высоких спортивных результатов.

Технический прогресс, повышение эффективности тренировочного процесса, рост конкуренции способствовали разработке более сложных моделей управления подготовкой спортсменов в футбольных академиях. В связи с этим представляется актуальным внедрять системный подход, позволяющий программировать тренировочный процесс спортивного резерва в футбольных клубах Российской Премьер-лиги на всех этапах спортивной подготовки. Для того чтобы построить гармоничную и эффективную систему, необходимо иметь представление об особенностях спортивного отбора и видовой ориентации футболистов, индивидуальных параметрах спортсменов, которые являются предпосылкой для достижения высоких спортивных результатов соревновательной деятельности, планировании нагрузок в тренировочных микроциклах, а также программирования тренировочных занятий на этапах многолетнего тренировочного процесса футболистов.

Любая система состоит из взаимосвязанных элементов, целью которых является решение конкретных задач. В связи с этим спортивная подготовка в футбольных академиях будет эффективной при условии согласованности различных ее аспектов и направленности на достижение конкретного результата, что отмечено и в результатах исследования ведущих отечественных специалистов [59, 171, 284].

При создании модели системы многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях прежде всего необходимо выявить основные части и компоненты эффективного тренировочного процесса на различных этапах спортивной подготовки. Каждому этапу свойственны свои специфические задачи, позволяющие повышать уровень подготовленности спортсменов. Для того чтобы

тренировочный процесс был эффективным, требуется решение определенных задач, способствующих достижению основной цели – подготовке высококвалифицированных спортсменов для основного состава профессионального клуба. Любой процесс должен сопровождаться управлением системы. В данном случае эффективность управления многолетней подготовкой спортивного резерва в футбольных академиях сопровождается контролем различных компонентов: система отбора и видовой ориентации; объемы тренировочных нагрузок различной направленности и интенсивности, модельные характеристики спортсменов (на основе психологических, медико-биологических и педагогических форм исследования); содержание тренировочных занятий. Выявление индивидуальных особенностей спортсменов и их текущего состояния позволяет прогнозировать тренировочный процесс, чтобы добиться соответствия спортсменов модельным требованиям за определенный период времени, о чем свидетельствуют работы многих специалистов [112, 208, 276, 323].

Для эффективного функционирования системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях необходимы следующие условия: наличие модели команды, которая имеет оптимальные характеристики, предопределяющие достижение высокого спортивного результата; процесс подготовки команды для достижения соответствия модели; управление тренировочным процессом.

В основе управления за тренировочным процессом лежит взаимодействие и обмен информацией между управляющей системой (федерация, тренер, физиолог, врач) и управляемой системой (футбольная академия, команда, спортсмен). Сущностью управления является процесс получения, передачи и дальнейшей обработки полученной информации.

Для того чтобы реализовать основные задачи по управлению многолетним тренировочным процессом в футбольной академии, необходимо определить требования к качествам и свойствам, предопределяющих достижение спортивных результатов. В этой связи для всех основных показателей необходимо разработать методы количественной оценки.

Логичным предположением представляется разработка, обоснование и оценка эффективности методологии многолетней подготовки спортивного резерва, основанные на:

- идентификации информативных критериев развития организма юных спортсменов для зачисления в академию профессионального клуба;
- оптимизации системы спортивного отбора и видовой ориентации с учетом современных требований игры к футболистам различных возрастных категорий и амплуа;
- определении факторной структуры многолетней подготовки спортивного резерва и модели перспективного игрока футбольной академии для рационального планирования тренировочных нагрузок на различных этапах тренировочного процесса;
- нормировании различных видов подготовок, позволяющих осуществлять перевод или отсев спортсменов с целью оптимизации количественного состава юношеских (U 13–15) и молодежных (U 16–17) команд;
- планировании физических нагрузок в тренировочных микроциклах годичного тренировочного цикла футболистов возрастных категорий U 10–12, U 13–15, U 16–17, позволяющих эффективно контролировать повышение спортивной формы и осуществлять профилактику перетренированности спортсменов на различных этапах тренировки;
- программировании тренировочных занятий на различных этапах подготовки футболистов, обеспечивающих эффективный подбор тренировочных средств и методов, направленных на повышение показателей физической, функциональной, технико-тактической, психофизиологической, психической и игровой подготовленности спортсменов;
- комплексной оценке динамики спортивной подготовленности футболистов на этапах многолетнего тренировочного процесса, результаты которой дают возможность скорректировать тренировочные планы на долгосрочную перспективу с целью их дальнейшего применения в качестве универсального концептуального подхода.

## **Глава 4 Организация спортивного отбора и ориентации спортсменов на этапах многолетнего тренировочного процесса в футбольных академиях**

### **4.1 Критерии начального отбора детей для занятий футболом в академии ФК «Локомотив»**

Достижение высокого спортивного мастерства в современном футболе определяется качеством организации и планированием многолетней подготовки игроков, по результатам которых только немногие достигают уровня элитного футболиста [182]. Необходимым условием будущих успехов в современном футболе является ранняя идентификация одаренных детей, их правильный отбор и целенаправленная работа с ними в академиях и футбольных школах [139]. Идентификация и отбор футбольного таланта, а также его развитие – это процесс длительный и требующий комплексной разработки [56, 214].

Развитие таланта редко проходит гладко и требует применения всех доступных и возможных средств и методов отбора на основании многолетней ежедневной работы, направленной на изучение информативных критериев, характеризующих одаренность спортсмена к занятиям футболом с целью последующего доведения его до профессионального уровня. За последние годы система отбора юных спортсменов в футбольные академии претерпела существенные изменения, в частности стали применяться более сложные методы отбора, которые позволяют раскрыть индивидуальные возможности спортсмена и спрогнозировать предрасположенность индивида к занятиям этим видом спорта [206].

Индивидуальная возрастная эволюция физического развития и моторики ребенка во многом определяет информативные критерии на ранних этапах спортивного отбора, которые, в свою очередь, способствуют успешному осуществлению спортивной деятельности и достижению высоких спортивных результатов в профессиональном футболе [185].

Информативными и объективными критериями начального спортивного отбора являются антропометрические показатели, обуславливающие особенности телосложения спортсмена. Такие показатели, как длина тела и отдельных звеньев, костная масса, являются генетически детерминированными, определяются в раннем возрасте и сохраняются с малым изменением в течение всей жизни. Двигательные способности (быстрота двигательной реакции; собственно-силовые способности; анаэробная выносливость) определяются наследственными признаками и воздействием внешних условий и представляют особый интерес для исследователей [170, 201, 313], занимающихся вопросами спортивного отбора футболистов.

Анализ специальной научно-методической литературы [143, 260, 266] и результаты собственных наблюдений автора показывают, что на практике тренеры по футболу при организации начального отбора в спортивных школах опираются лишь на собственные знания и опыт. Такой подход не дает полного представления о ведущих критериях, определяющих перспективность игрока, что, как правило, приводит к потере большого числа талантливых спортсменов уже на ранних этапах подготовки.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что для оптимизации многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях по сей день остаются нерешенными вопросы, связанные с определением информативных критериев индивидуальных способностей игроков, организацией спортивного отбора и видовой ориентации. В этой связи требуется внедрение комплексного подхода к определению критериев отбора и выбору форм, средств и методов спортивного отбора и видовой ориентации в процессе подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации.

Социологические исследования показали, что тренеры ведущих отечественных футбольных академий самостоятельно осуществляют набор для специализированных занятий. Первый этап набора заключается в посещении тренером уроков по физической культуре в близлежащей к спортивной базе общеобразовательной школе. В процессе привлечения детей для занятий

футболом в академию ФК «Локомотив» (Москва) тренеры проводят беседы с учителями физической культуры, классными руководителями, родителями. В качестве наглядной информации целесообразно применять различные объявления как непосредственно на информационных стендах, так и на сайте или в группе социальных сетей общеобразовательной школы, в которых указан адрес, телефон академии и время первого занятия.

Опыт работы спортивных школ показывает, что на начальном этапе отбора рекомендуется зачислять практически всех детей, которые имеют устойчивый интерес к занятиям футболом и не имеют медицинских противопоказаний.

Исследования показали, что в 68,6% случаев инициатива родителей является определяющей для занятий ребенка в футбольной академии. Анализ данных свидетельствует, что тренеры футбольных академий часто размещают объявления в школе (40,5%) и посещают уроки физической культуры (38,9%) в качестве основного способа набора детей в группы начальной подготовки (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Способы организации набора детей в футбольные академии Российской Федерации (% респондентов)

Активное внедрение в повседневную жизнь средств массовой информации

и Интернета дало возможность тренерам футбольных академий размещать информацию о наборе детей в начальные группы подготовки с помощью данных средств связи. Исследования показали, что в настоящее время достаточно большое количество тренеров академий применяют данный способ (37,1%).

Беседа является активной формой воздействия на сознание индивида. Анкетирование тренеров футбольных академий показало, что 25,9% респондентов применяют беседы с учителями физической культуры, 18,9% – беседы с занимающимися и 13,6% – беседы с классными руководителями с целью привлечения детей для занятий футболом в спортивные академии профессиональных клубов.

Посещение родительских собраний, переориентация из других видов спорта, а также распространение визитных карточек среди тренеров футбольных академий не пользуется особой популярностью, о чем свидетельствуют данные Рисунка 8.

Таким образом, анализ результатов социологических исследований показал, что для привлечения большого числа детей для занятий в футбольную академию с целью определения информативных критериев индивидуальных способностей необходимо значительно больше внимания уделять распространению различных объявлений в сети Интернет, в социальных сетях и в различных системах мгновенного обмена сообщениями (мессенджерах), которые являются эффективным коммуникативным средством передачи актуальной информации.

Разработка информативных критериев начального отбора детей для занятий в футбольных академиях требует анализа современных способов оценки способностей индивида для прохождения многолетней подготовки в спортивных школах и футбольных академиях Российской Федерации с целью оптимизации этого направления для теории спортивного отбора в игровых видах спорта.

Результаты исследований свидетельствуют, что 78,5% респондентов отмечают отсутствие специально организованной системы начального отбора в спортивных школах (СШОР). Тренеры футбольных академий (25,8%) также не проводят спортивный отбор в группы начальной подготовки (Таблица 3). Однако,

как свидетельствуют исследования ведущих теоретиков футбола [89, 146, 294], направление, связанное с организацией начального отбора, является одним из ключевых, дающим возможность с высокой точностью спрогнозировать способности юного спортсмена для достижения высоких спортивных результатов в профессиональном футболе.

Таблица 3 – Способы отбора в спортивные школы и футбольные академии Российской Федерации (% респондентов)

Способы отбора	% респондентов	
	Спортивные школы (СШОР)	Футбольные академии
Отсутствует отбор на начальном этапе	78,5	25,8
Применяют тестовые задания:	21,6	58,9
физическая подготовленность	45,3	94,8
техническая подготовленность	28,9	78,2
психофизиологические способности	–	12,7
Антропометрические обследования	7,2	33,7
Функциональные пробы	–	18,3
Психологические тесты	–	9,3

Данные таблицы свидетельствуют, что большинство тренеров футбольных академий (58,9%) применяют различные тестовые задания для проведения начального отбора детей, а среди специалистов спортивных школ на это обращают внимание лишь 21,6% респондентов. Весьма характерно, что в группе тренеров футбольных академий тестовые задания для оценки физической подготовленности применяют 94,8%, технической – 78,2% и психофизиологических способностей – 12,7%. В группе тренеров СШОР специалисты не оценивают психофизиологические способности с помощью тестовых заданий, а физическую и техническую подготовленность анализируют в 45,3 и 28,9% случаев соответственно. Дисбаланс мнений свидетельствует о том, что в футбольных академиях установлены более высокие требования к оценке индивидуальных двигательных возможностей юных спортсменов по сравнению со спортивными школами, где этому направлению не уделяется должного внимания.

Применение современных инструментальных методик оценки индивидуальных способностей детей дает возможность получить ценную информацию о реальном потенциале индивида. Среди таких актуальных методик в последнее время специалисты [199, 314] отмечают функциональную и психологическую диагностику, которая позволяет определить фактические показатели развития внутренней среды организма.

Опрос специалистов показал, что только 18,3 и 9,3% тренеров применяют в процессе начального отбора функциональную и психологическую диагностику, а тренеры СШОР в своей работе не применяют данные подходы, что существенно снижает эффективность идентификации индивидуальных способностей игроков и определения таланта и потенциала для участия в многолетнем тренировочном процессе, ориентированном на достижение высоких спортивных результатов в профессиональном футболе.

При выборе тестовых заданий тренеры руководствуются соображениями о степени развития преобладающих двигательных способностей детей, которые позволяют раскрыть потенциал игрока в процессе специализированных занятий. Установлено, что тренеры СШОР и футбольных академий на первое место ставят высокий уровень развития скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, а также скоростной и общей выносливости и техники владения мячом.

Анализ полученных данных свидетельствует, что в настоящее время наиболее полно реализуются примитивные формы спортивного отбора в спортивные школы, связанные с определением пригодности к занятиям футболом. Тренеры СШОР больше ориентируются на признаки, «лежащие на поверхности»: внешние данные, отсутствие медицинских противопоказаний, интерес, желание тренироваться и пр. В футбольных академиях дела обстоят немного лучше, но существуют резервы для оптимизации процесса спортивного отбора, особенно определение информативных критериев пригодности игрока к специализированным занятиям футболом.

В процессе оценки информативных критериев начального отбора детей в

футбольную академию профессионального клуба ведущая роль принадлежит тренерскому штабу. На практике решения по поводу отбора футбольных талантов все-таки еще опираются на субъективные оценки тренеров, а не на критерии, позволяющие оценить перспективность игрока.

Метод интервью и техники репертуарной решетки позволил объективно определить модели детей (U 6–8) футбольной академии «Локомотив» (Москва). Для этого тренерам предлагалось определить следующие критерии таланта: особенности развития личности, перцептивно-познавательные способности, моторные способности, физическое строение, а также общественной среды, отражающие многоаспектность их личных моделей талантов.

Интервьюирование и техника репертуарной решетки позволили установить, что большинство тренеров достаточно точно оценили спортсменов по рассматриваемым критериям таланта для специализированных занятий в футбольной академии «Локомотив» (Москва). Авторы исследований предполагают, что систематическую оценку таланта можно совершать также на основе субъективных критериев тренеров.

Исследования, проведенные на базе футбольной академии «Локомотив» (Москва) с целью оценки программы обучения и поддержки талантливых футболистов, в свою очередь, показали, что раннее направление в сторону соревновательного спорта и глубокое футбольное обучение является условием достижения уровня спортсмена высокого класса. После повторной проверки оценки эффективности отбора футбольных талантов тренерами оказалось, что их субъективная оценка вместе с объективными измерительными данными была вернейшей в процессе идентификации, отбора и развития таланта.

В результате многолетних исследований биографии пяти элитных футболистов, воспитанников академии «Локомотив» (Москва), и оценки их программы обучения и поддерживания талантливых спортсменов было установлено, что ход карьеры элитных спортсменов был индивидуальным. Однако на начальных этапах спортивного отбора ключевыми критериями, определившими в последующем достижение высоких спортивных результатов в

профессиональном футболе, явились следующие информативные показатели (в порядке значения):

- поддержка юного спортсмена со стороны родителей и семьи;
- отношение к тренировочному процессу и игровой деятельности в начале карьеры;
- раннее направление в сторону соревновательной деятельности;
- высокая степень стрессоустойчивости;
- двигательный потенциал игрока и внешние параметры развития;
- возрастные особенности развития ребенка.

Эффект относительного возраста определяет направленность программ обучения талантливых детей, рожденных раньше, чем другие одноклассники, что обосновано отличиями в развитии. Данный аспект очень важен как для тренеров, клубных деятелей, так и для родителей.

Поддержка развития молодых талантов и их отбор – необходимые условия достижения спортивных результатов высшего уровня. Поэтому клубы ежегодно инвестируют большие суммы в обучение молодежи с футбольными способностями с целью обучения как можно большего количества будущих элитных игроков. В футболе дети классифицируются по хронологической дате рождения и достигаемым результатам. Дети, рожденные раньше, отличаются в положительную сторону по сравнению с детьми, которые рождены в этом же году, но позже. У младших детей шансы идентификации таланта меньше ввиду существенных отличий в развитии, которое никогда не проходит равномерно. Часто слишком большое давление и раннее соперничество ведут к слабым результатам во время игры. Подопечные не достигают целей. Совершаются ошибки в процессе идентификации и отбора талантов, что может плохо повлиять на развитие спортсмена [54, 129].

Результаты проведенных исследований позволили установить, что примерно 15–20% талантов, рожденных в последнем квартале года, утрачивается, а игроки из первого квартала обладают шансами и перспективами на 25% выше. В прошлом отбор талантов проводился исключительно на основе результатов

соревнований. Такие критерии, как состояние биологического развития, психологические условия и потенциал развития младших спортсменов, не учитывались достаточно [40, 119]. Кроме этого, то, что тренеры считают ранним талантом, можно объяснить ускоренным физическим развитием, связанным с ранним месяцем рождения [93].

Установлено, что самые большие отклонения в развитии молодых спортсменов появляются в период созревания, а физические и психические преимущества эффекта относительного возраста (RA) видны у начинающих футболистов, в основном до восьми лет. С 8-го года жизни растет влияние биологического возраста (BA) из-за увеличенного производства тестостерона, роста тела и мышечной массы, а уменьшается влияние эффекта относительного возраста (RA). Зафиксированные отклонения в развитии к 13–14 годам сравниваются, после чего влияние биологического возраста (BA) ограничивается, а к 19–20 годам эта разница полностью исчезает, потому что и те, кто родился раньше, и те, кто родился позже, достигают своей зрелости (Рисунок 9). Проведенные исследования позволили установить, что игроки, рожденные раньше, отличаются физическими и психическими преимуществами, что отражается позитивно на их спортивном опыте чаще, чем у младших спортсменов. В связи с этим младшие спортсмены относительно высшего возраста чаще достигают лучших спортивных результатов (успехи позитивно влияют на лучшую спортивную подготовку), чем спортсмены относительно младшего возраста (Рисунок 10).

Анализ данных Рисунка 10 свидетельствует, что в группе совершенствования спортивного мастерства (U 16–17) российских футбольных академий отмечается существенный перевес футболистов, рожденных в первых двух кварталах года. Установлено, что 43,3 и 30,4% футболистов команд U 16–17 рождены в 1-м и 2-м кварталах календарного года, а в 3-м и 4-м кварталах это соотношение составляет 18,0 и 8,3% соответственно.

Исследование игроков команд российских футбольных академий возрастной категории U 13–15 показало, что в данной группе распределение

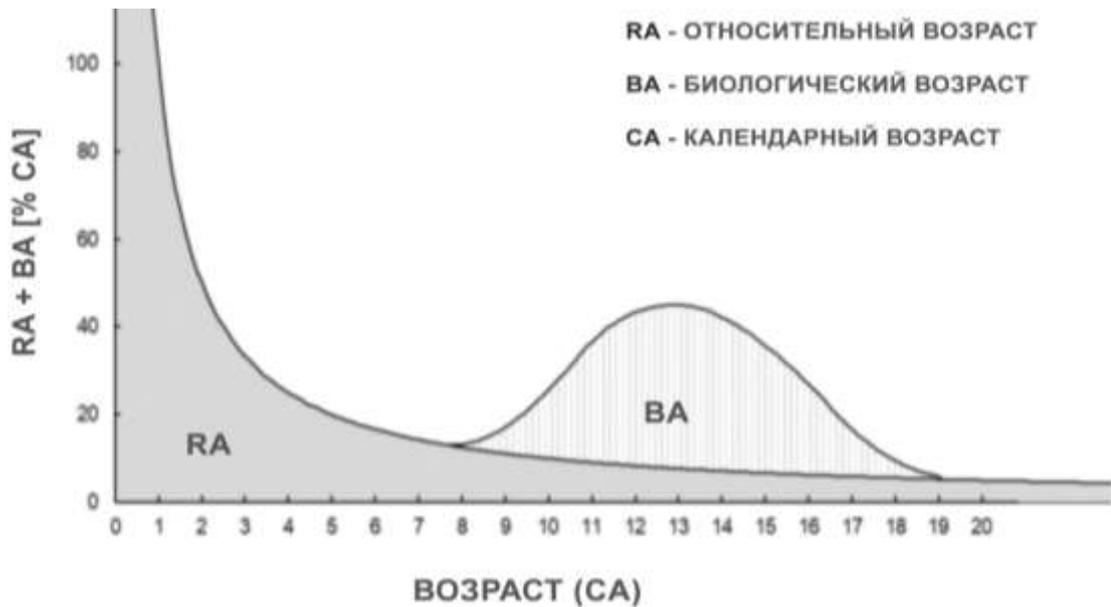


Рисунок 9 – Максимальное относительное влияние RA и BA у индивидов одной возрастной категории и отличия между раньше рожденными и позже рожденными по отношению к календарному возрасту (CA) (%)



Рисунок 10 – Положительная спираль (левая) и отрицательная (правая) для начального отбора детей в футбольную академию «Локомотив» (Москва)

спортсменов по кварталам выражено менее прогрессивно. Установлено, что в 1-м квартале рождено 30,4% всех воспитанников российских футбольных академий возрастной категории U 13–15, во 2-м квартале – 28,2%, в 3-м – 22,6% и в 4-м – 18,8% (Рисунок 11).

Анализ данных показал, что в возрастной группе спортсменов U 10–12 российских футбольных академий показатели рождаемости детей в четырех

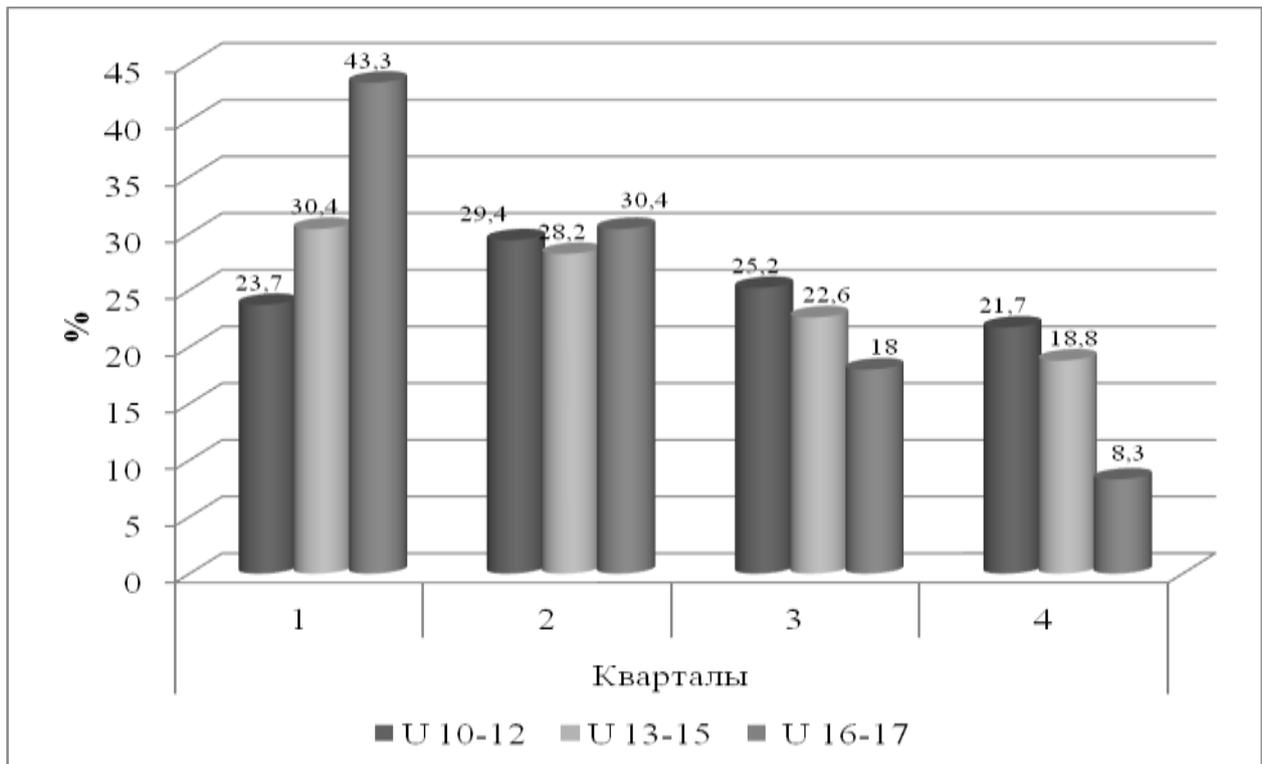


Рисунок 11 – Процентный расклад квартальной рождаемости талантливых детей российских футбольных академий

кварталах имеют примерно одинаковые значения. Так, наибольшее число детей рождено во 2-м и 3-м кварталах – 29,4 и 25,2%, а в 1-м и 4-м немного меньше – 23,7 и 21,7% соответственно.

Таким образом, полученная динамика результатов позволяет предположить, что футболисты, которые рождены в начале календарного года, в профессиональном футболе имеют больше шансов добиться высоких спортивных результатов, по сравнению с теми, кто родился в середине или конце календарного года. В этой связи для тренеров футбольных академий информативным критерием при проведении начального отбора является календарный квартал, в котором был рожден тот или иной ребенок.

Теоретический анализ практики работы футбольной академии ФК «Локомотив» (Москва) показал, что 1–4-й критерии отбора у юных спортсменов на различных этапах подготовки по своему содержанию ничем не отличаются в различных возрастах и включают следующие мероприятия: отсутствие противопоказаний к занятиям футболом; проявление инициативы; проведение

подвижных игр для оценки (быстрота, ловкость, координационные способности) и контрольных упражнений для развития скоростно-силовых способностей (Таблица 4).

Таблица 4 – Критерии отбора юных спортсменов на различных этапах подготовки в футбольных академиях (на примере ФК «Локомотив», Москва)

Критерий	U 6–7–8 лет	U 9–10 лет	U 11–12 лет
1-й	Отсутствие противопоказаний к занятиям футболом		
2-й	Проявление инициативы		
3-й	Проведение подвижных игр для оценки (быстрота, ловкость, координационные способности)		
4-й	Проведения контрольных упражнений для развития скоростно-силовых способностей		
5-й	Не предусматривается	Проведение игровых упражнений (подвижные игры с мячами)	Проведение игровых упражнений (подвижные игры с мячами, футбол в малых составах 1×1,2×2)

Исследования позволили установить, что в возрастной категории U 6–7–8 лет в 5-м критерии отбора не предусматривается никаких педагогических мероприятий. Такой подход в большей степени обуславливается возрастом спортсменов и их слабым двигательным багажом, тем самым свидетельствуя о нецелесообразности применения специализированных упражнений, направленных на оценку техники игры.

Следует обратить внимание на то, что в возрастной категории U 9–10 лет специалисты рекомендуют применять для оценки индивидуальных возможностей спортсмена игровые упражнения, основную долю которых занимают подвижные игры с мячами, обеспечивающие возможность определения специализированных двигательных способностей, присущих футболу.

В возрастной категории U 11–12 лет специалисты футбольной академии ФК «Локомотив» рекомендуют применять узкоспециализированные упражнения, которые в конечном итоге позволяют ответить на вопрос: есть ли профессиональное будущее у того или иного игрока или нет?

Такой алгоритм действий, основанный на применении специализированных двигательных заданий, позволяет определить на каждом этапе подготовки индивидуальные способности игрока. Реализация индивидуальных возможностей

во время тренировки позволяет обеспечить рост спортсмена как профессионала, который в последующем может легко преодолеть стадию перехода из молодежного футбола во взрослый, что является одной из наиболее ключевых проблем в современной подготовке спортивного резерва в нашей стране.

Поиск перспективных игроков для занятий футболом является ключевой проблемой для специалистов отечественных и зарубежных стран, которая не может найти своего оптимального решения на протяжении многих лет. Ряд тренеров считают, что необходимо применять сложные инструментальные методики, которые позволяют дать полное представление о физическом и функциональном состоянии игрока, его технических, тактических и психологических возможностях. Безусловно, такая практика имеет место быть, но она подразумевает большие материальные затраты и привлечение узких специалистов, позволяющих с высокой точностью интерпретировать полученный материал в контексте спортивной тренировки. Однако, как показала практика работы футбольной академии ФК «Локомотив» (Москва), существует более оптимальный подход, который не требует таких сложных решений. Доказано, что определение критериев и применение специализированных упражнений позволяет с высокой точностью определить перспективность спортсмена для занятий в футбольной академии. Это утверждение подтверждается большим количеством талантливых игроков академии, которые смогли закрепиться в составах ведущих клубов РПЛ и ФНЛ.

Разработанные в прошлом разные модели идентификации и оценки информативных критериев таланта футболистов на практике недостаточно учитывали вопрос оценки физической подготовки в данном виде спорта, а также фактор случайности в процессе идентификации и развития. Ключевой моделью оценки информативных критериев, является понятие одаренности и таланта как динамического объекта (Рисунок 12).

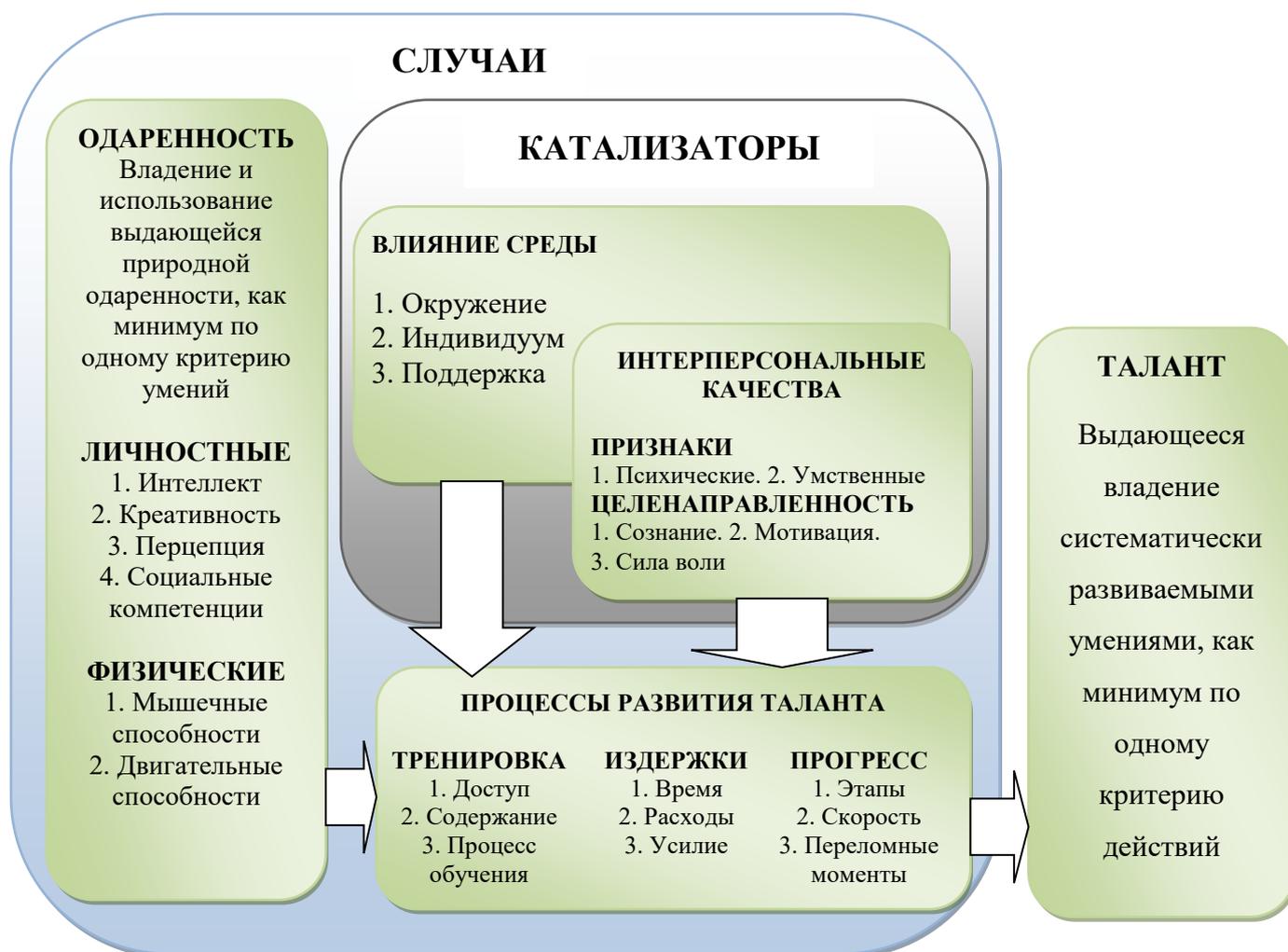


Рисунок 12 – Дифференцированная модель информативных критериев оценки одаренности и таланта в академии ФК «Локомотив» (Москва)

В процессе идентификации таланта ключевое значение имеют критерии технико-тактической подготовленности начинающих футболистов. Объективное непосредственное измерение этих критериев доставляет трудности, следовательно, применяется сравнение успешных действий спортсменов с неудачными. В результате многолетних исследований футболистов разработаны и обоснованы показатели эффективности, которые обобщены в четыре группы:

- общие показатели, касающиеся игры;
- тактические показатели;
- технические показатели;
- биомеханические показатели.

Разработанная эвристическая модель, в которой учитываются физические,

физиологические, психологические и социологические признаки, показала, что вопрос идентификации информативных критериев, определяющих одаренность и талант ребенка, является очень сложным для современной теории начального спортивного отбора футболистов.

Идентификация талантов — это не только технический вопрос, но и моральный. На практике очень важно, чтобы, опираясь на указанные критерии, идентифицировать только таких игроков, для которых достижения не являются результатом частой игры в футбол, а однозначным отражением их таланта.

Доступ к современным решениям соединяет в настоящее время умения, теоретические знания и практический опыт. Все прежние мониторинги отдельных матчей были заменены регулярными документированными наблюдениями. Данные преобразования привели к далеко идущим изменениям в правилах функционирования, а также футбольного обучения во многих клубах. Об этом свидетельствуют существующие уже несколько лет перемены на европейском рынке обучения футбольных талантов.

По правилам УЕФА [298] считается, что система начального отбора эффективна в том случае, если спортсмен был обучен клубом и в период от 15 лет до 21 года жизни в течение минимум трех сезонов представлял один и тот же клуб. Для многих европейских клубов такой подход стал экономической моделью, обеспечивающей финансовую независимость от спонсоров, а также непрерывность работы и функционирование клуба.

Дальновидная, цикличная оценка потенциала спортивной подготовки, составленная с целью идентификации и развития таланта спортсменов, должна кроме результатов в спортивных соревнованиях в прямой борьбе с противником или результатов диагностических тестов содержать также результаты исследований личностных, психообщественных и когнитивных признаков, состояния биологического развития и учитывать относительный возраст спортсменов. Научные исследования показывают, что ряд физиологических и генетических свойств имеет универсальное значение в спорте. Чтобы объективно оценить талант и потенциал физической подготовки спортсмена, следует все

факторы, влияющие на спортивные результаты, объединить и оценивать их в зависимости от этапа развития молодого футболиста. С этой целью необходимо использовать научно обоснованные процессы диагностической процедуры. Научные исследования и тесты, проводимые в процессе идентификации таланта, подтверждают, что в течение последующих трех лет с большой вероятностью можно предположить, у кого в итоге будет больше шансов достигнуть футбольной карьеры. Несмотря на это, прогноз таланта – вопрос крайне сложный, связанный со многими проблемами, и не дает гарантии предвиденного развития таланта и не позволяет определить степень вероятности. В связи с этим вопрос идентификации и развития таланта должен стать постоянным элементом программы обучения будущих тренеров по футболу и клубных деятелей. Кроме этого, рекомендуется, чтобы команды одной возрастной категории тренировались вместе, а тренеры данных команд тесно сотрудничали друг с другом. Это значительно увеличивает шанс обнаружения талантливых футболистов. Полезным шагом является временный переход одаренных футболистов в высшую возрастную категорию с целью поддержки их развития, а также создание групп поддержки футбольной молодежи с дополнительными тренировками. Индивидуальная тренировка с большим объемом общей подготовки также способствует развитию молодых начинающих футболистов.

Современные российские профессиональные футбольные клубы отличаются структурой компаний, а раннее выявление одаренных детей, их отбор и правильная работа с ними в академиях и футбольных школах является необходимым условием не только для функционирования клубов, но также основой их развития и будущих успехов. Также для талантливой молодежи ранняя идентификация, отбор и плановое развитие их способностей в академиях и футбольных школах элитных клубов являются необходимым условием их правильного развития и шагом к будущей футбольной карьере. В связи с этим многие клубы начинают интенсивное соперничество по отношению к талантливым будущим игрокам уже в детском возрасте. Основой поиска и развития талантов является широко понимаемый скаутинг и хорошо

организованный банк информации, а также правильная работа в собственных футбольных академиях с полноштатными квалифицированными тренерскими кадрами и технической базой.

Важный элемент в процессе футбольного обучения – это тренерские кадры, которые должны сотрудничать со всеми тренерами в данном клубе. Взаимные наблюдения во время тренировок или временная замена тренеров этой же возрастной категории являются одним из элементов сотрудничества. Когда тренеры и клубные деятели ознакомлены с общественной и семейной средой своих подопечных, когда интегрируют молодых игроков последнего года юниоров путем участия в тренировке, интеграция спортсменов в клубе улучшается. Также тренеры должны в рамках повышения квалификаций развивать и совершенствовать свои коммуникационные способности, необходимые в тренерской практике, а также умения в области оценки талантов, четкого формирования критериев, что позитивно влияет на процесс идентификации футбольных талантов. Для этого необходима разработка единого метода регистрации данных для всех тренеров в клубе.

#### **4.2 Программа спортивного отбора (скаутинга) юных футболистов в возрастные группы U 9–10 и U 11–12 академии ФК «Локомотив»**

Основой идентификации, отбора и развития талантов в футболе является широко развитый скаутинг с мониторингом и банком информации. Любые попытки идентификации и прогнозирования развития таланта на основе лишь одноаспектных признаков не отражают сложного характера футбола и приводят к тому, что уже во время начального обучения многие способные игроки не достигают цели из-за неправильного отбора, ошибочной планировки работы или преждевременного соперничества. В связи с этим разработка и обоснование программы спортивного отбора (скаутинга) является важным вопросом для подготовки спортивного резерва в российских футбольных академиях.

Основой спортивного отбора (скаутинга) в футболе на начальных этапах

подготовки является систематическое, объективное наблюдение и анализ информации, собранной об одаренном игроке, его преимуществ, а также несформированных еще способностей. Важен уровень функционирования и содействия в команде, документированное развитие футболиста.

Фундаментом привлечения способных детей в европейские и российские футбольные академии профессиональных клубов является широкая система скаутинга, включающая квалифицированных специалистов, а также скаутинговые агентства, обеспечивающие поиск футбольных талантов за комиссионное вознаграждение и ведущие наблюдение, оценку конкретных игроков или команд соперника. Учитывая факт, что многие клубы расширили и усовершенствовали свои системы скаутинга, используя новейшую технику и научные достижения, футбольная подготовка и планирование развития талантов с учетом семейной среды, начинается все раньше. Скаутинг профессиональных футбольных клубов распространяет свою деятельность не только на спортплощадки и школы, находящиеся по близости, но также в зависимости от финансовых возможностей создается сеть наблюдателей и филиалов центров подготовки молодых футбольных талантов в рамках сотрудничества с другими регионами и за рубежом. В последнее время все чаще тренеры любительских клубов или сами родители представляют профессиональным клубам видеоматериал о своих воспитанниках. По видеоматериалу специалисты могут определить индивидуальные особенности развития и уровень двигательной подготовленности юного футболиста. В свою очередь оценка индивидуальных способностей, проводится с помощью систематизированной и структурировано выстроенной системы спортивного отбора на различных этапах подготовки, которая позволяет выявить модельные характеристики футболиста [68, 115].

Совокупность модельных характеристик формирует «профессиограмму», которая в спортивной практике называется «спортивно-двигательная модель, спрогнозированная на будущее». В спортограммы различные исследователи [102, 214] включают возраст, стаж занятий, морфофункциональные показатели, результаты в тестах общей и специальной направленности, динамику спортивных

результатов.

Наибольшее внимание исследователи уделяют изучению особенностей телосложения спортсменов, особенно тех показателей, которые мало поддаются влиянию средовых факторов, т. е. генетически детерминированные, к которым можно отнести длину тела и отдельных звеньев тела, пропорции тела, костную массу. В ряде работ по футболу [138, 220, 235] выявлена высокая зависимость между результатами выступления в соревнованиях и пропорциями тела.

Для определения индивидуальных особенностей телосложения спортсменов проведены массовые обследования футболистов возрастных групп U 9–10 и U 11–12 академии ФК «Локомотив».

В результате обобщения данных выявлено, что юные футболисты ФК «Локомотив» возрастной группы U 11–12 по показателям длины тела достоверно превышают игроков U 9–10, разница значений достигает 16,7 см ( $p < 0,05$ ; Таблица 5).

Таблица 5 – Тотальные размеры тела и весоростовой индекс футболистов возрастных категорий U 9–10 и U 11–12 ( $\bar{X} \pm \delta$ )

Показатели	Возраст футболистов		<i>t</i>	<i>p</i>
	U 9–10	U 11–12		
Длина тела, см	142,2 ± 2,78	158,9 ± 2,53	2,22	<0,05
Масса тела, кг	39,7 ± 1,78	49,4 ± 1,90	2,24	<0,05
Окружность грудной клетки, см	57,0 ± 1,89	63,6 ± 2,22	1,69	>0,05
Весоростовой индекс, кг/см	0,279 ± 0,01	0,311 ± 0,02	2,01	>0,05

Футболисты возрастной группы U 11–12 в среднем имеют массу тела, равную 49,4 ± 1,90 кг, а игроки младшей группы U 9–10 – 39,7 ± 1,78 кг, что свидетельствует о достоверной разнице показателей в рассматриваемых группах в среднем на 9,7 кг ( $p < 0,05$ ).

В показателях окружности грудной клетки достоверных различий между исследуемыми группами не выявлено. У юных футболистов младшей возрастной группы U 9–10 данный показатель составил 57,0 ± 1,89 см, а у игроков U 11–12 – 63,6 ± 2,22 см ( $p > 0,05$ ).

Совокупный показатель – весоростовой индекс – позволил выявить, что футболисты старшей возрастной группы U 11–12 (0,311 ± 0,02 кг/см) достоверно

не отличаются по рассматриваемому показателю от игроков младшей возрастной группы U 9–10 ( $0,279 \pm 0,01$  кг/см) ( $p > 0,05$ ; Таблица 5).

Проводимые исследования позволили установить, что юные футболисты старшей возрастной группы U 11–12 достоверно превосходят по показателям длины и массы тела игроков группы U 9–10. Такая тенденция объясняется возрастными закономерностями биологического развития организма спортсменов, которая вписывается в общую картину онтогенеза индивида.

Длиннотные характеристики отдельных звеньев тела юных футболистов являются информативными параметрами, которые позволяют определить перспективность игрока для специализированных занятий в футбольной академии профессионального клуба «Локомотив» (Москва).

Исследование тотальных характеристик отдельных звеньев тела свидетельствует, что показатели длины туловища у футболистов академии «Локомотив» (Москва) возрастной группы U 11–12 ( $55,9 \pm 2,03$  см) достоверно превосходят показатели юных спортсменов группы U 9–10 ( $42,7 \pm 2,07$  см) ( $t = 2,25$ ;  $p < 0,05$ ; Таблица 6).

Биоимпедансометрические исследования состава тела юных спортсменов показали, что у футболистов группы U 11–12 показатели длины нижних конечностей ( $85,6 \pm 2,23$  см) ( $t = 2,18$ ;  $p < 0,05$ ) достоверно превосходят параметры спортсменов младшей возрастной группы U 9–10 ( $72,1 \pm 3,48$  см) футбольной академии «Локомотив» (Москва).

Таблица 6 – Длина отдельных звеньев и пропорций тела у футболистов возрастных категорий U 9-10 и U 11-12 ( $\bar{X} \pm \delta$ )

Показатели	Возрастная категория		t	p
	U 9–10	U 11–12		
Длина туловища, см	$42,7 \pm 2,07$	$55,9 \pm 2,03$	2,25	<0,05
Длина нижней конечности, см	$72,1 \pm 3,48$	$85,6 \pm 2,23$	2,18	<0,05
Длина бедра, см	$33,6 \pm 2,22$	$43,8 \pm 1,20$	2,16	<0,05
Длина голени, см	$30,0 \pm 2,08$	$34,4 \pm 1,59$	1,16	>0,05
Отношение длины нижней конечности к длине тела, %	59,2	65,3	–	–
Отношение длины бедра к длине нижней конечности, %	46,6	51,2	–	–

Анализ данных Таблицы 6 свидетельствует, что у игроков U 11–12 показатели длины бедра ( $43,8 \pm 1,20$  см) достоверно ( $t = 2,16; p < 0,05$ ) превышают рассматриваемые показатели футболистов младшей возрастной категории U 9–10 ( $33,6 \pm 2,22$  см), а показатели голени достоверных отличий не имеют ( $t = 1,16; p > 0,05$ ). В свою очередь следует констатировать, что длина нижних конечностей по отношению к длине тела и бедра по отношению к нижней конечности у футболистов команды «Локомотив» возрастной категории U 11–12 превышает 50%. Данный факт свидетельствует о том, что в 11–12 лет начинается стремительный рост длиннотных показателей юных футболистов, связанный с началом полового созревания. Такие закономерности, безусловно, отражаются на овладении навыками игры и проявлении двигательных способностей, которые являются индикаторами прогнозирования перспективности игрока для профессионального футбольного клуба «Локомотив» (Москва).

Мышечная и жировая масса свидетельствует о внешних параметрах телосложения юных футболистов. По данным параметрам можно судить о гармоничности развития юного спортсмена, что в последующем отражается на характере применения нагрузок в тренировочных микроциклах команд различных возрастов футбольной академии «Локомотив» (Москва).

Анализ биоимпедансометрических характеристик состава тела позволил установить, что у футболистов возрастной категории U 11–12 значения мышечной массы ( $16,9 \pm 1,31$  кг; 34,2%) достоверно превосходят ( $t = 2,15; p < 0,05$ ) показатели спортсменов группы U 9–10 ( $10,7 \pm 2,10$  кг; 27,0%) (Таблица 7).

Таблица 7 – Компонентный состав тела у футболистов возрастных категорий U 9–10 и U 11–12 ( $\bar{X} \pm \delta$ )

Показатели	Возрастная категория		t	p
	U 9–10	U 11–12		
Мышечная масса, кг	$10,7 \pm 2,10$	$16,9 \pm 1,31$	2,15	<0,05
Мышечная масса, %	27,0	34,2	–	–
Жировая масса, кг	$7,0 \pm 0,70$	$3,2 \pm 0,96$	2,17	<0,05
Жировая масса, %	17,6	6,5	–	–
Костная масса, кг	$5,2 \pm 0,65$	$7,3 \pm 0,89$	1,89	>0,05
Костная масса, %	13,1	14,8	–	–

Установлено, что жировая масса у футболистов возрастной категории U 11–12 менее ( $t = 2,17$ ;  $p < 0,05$ ) выражена ( $3,2 \pm 0,96$  кг; 6,5%), чем у юных спортсменов группы U 9–10 ( $7,0 \pm 0,70$  кг; 17,6%). Более высокие значения мышечной массы у игроков возрастной категории U 11–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва) свидетельствуют о повышении атлетичности в период полового созревания. Стремительный рост силовых и скоростно-силовых способностей у футболистов возрастной категории U 11–12 свидетельствует о необходимости применения в процессе тренировочно-соревновательной деятельности упражнений, обеспечивающих повышение двигательного потенциала игрока.

Интенсивное изменение с начала XXI в. показателей длины и массы тела у юных футболистов, уменьшение жирового и увеличение мышечного компонентов привело к введению и активному использованию в литературе [201, 270, 302] такого понятия как «акселерация». В этой связи при организации спортивного отбора в футбольную академию «Локомотив» (Москва) особое внимание целесообразно обращать на габаритные характеристики спортсменов, которые дают возможность на первом этапе понять закономерности развития организма и определить перспективность спортсмена для профессионального футбола.

Успешная игровая деятельность любой команды и отдельных игроков требует от них максимального проявления спортивного таланта, высоких моральных качеств, полной самоотдачи на всех этапах тренировочной работы. Необходимо отметить, что основой спортивного мастерства футболистов является двигательная подготовленность, уровень которой во многом определяет результативность и зрелищность игры [74, 325].

В последнее время специалисты в области футбола [89, 140, 320] отмечают отставание отечественных юных спортсменов СШОР от зарубежных игроков по уровню двигательной подготовленности. Истоки причин такого отставания на уровне профессиональных клубов и сборных команд видятся не только в недостаточной эффективности подготовки спортивного резерва, но и в качестве спортивного отбора в футбольных академиях [219].

В прошлом основой для принятия решений в процессе идентификации и отбора игроков были субъективные оценки тренеров и скаутов, связанные с результатами, полученными спортсменами в течение игры [237]. В настоящее время видна тенденция дополнения субъективных оценок тренеров объективными стандартными тестами.

Анализ учебной и научно-методической литературы [102, 182, 206] свидетельствует, что в настоящее время из всего многообразия упражнений, представленных в различных источниках, непросто выделить такой комплекс, который бы предполагал эффективную оценку двигательных способностей игроков возрастной категории U 11–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва), которая является наиболее информативной при прогнозировании перспективности спортсмена для профессионального спорта.

Наличие существующей проблемы подтолкнуло к поиску эффективного подхода для систематизации существующих упражнений и разработки программы тестирования, обеспечивающих оценку двигательных способностей футболистов возрастных категорий U 11–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва). Именно представленные в программе упражнения рекомендуются включать в процедуру отбора детей исследуемого возраста, так как они показали высокую эффективность, достоверность и информативность в процесс проведения многолетних исследований.

**Упражнение 1** – подвижная игра «Салки». Позволяет выявить ловких и быстрых детей, тех, кто быстро принимает решение в различных сложных игровых ситуациях.



*Количество детей – 10 человек.*

*Описание:* водящие игроки (два красных) должны осалить любого игрока (передать манишку); игрок, которого осалили, становится новым водящим игроком.

*Время игры:* 60 с по 3 повторения, пауза между повторениями – 60 с.

*Организация:* площадка 20 × 20 м.

*Инвентарь:* фишки, две манишки для водящих.

В процессе проведения тестирования ключевым критерием определения перспективности игрока является быстрое переключение на различные двигательные действия, связанные с быстротой и координационными способностями. Задача тренера – определить наиболее способных футболистов.

**Упражнение 2** – прыжок в длину с места. Позволяет оценить проявление скоростно-силовых способностей футболистов.



*Количество детей* – 1 человек.

*Описание:* участники располагаются перед линией прыжка, ноги на ширине плеч. Игрок выполняет взмах руками вперед-вверх, затем приседает, принимая положение «старт пловца». В момент движения рук вперед игрок начинает выполнять разгибание ног в коленных суставах, отталкиваясь от поверхности вперед-вверх двумя ногами. Приземление осуществляется на обе ноги.

*Итоговый результат:* выполняется две попытки, лучший результат заносится в протокол.

*Организация:* квадрат 10 × 10 м.

*Инвентарь:* измерительная лента.

Прыжок в длину с места является информативным тестом, позволяющим с высокой точностью определить степень развития скоростно-силовых способностей юных футболистов.

**Упражнение 3** – игровое упражнение «Ведение и отбор мяча».



*Количество детей* – 10 человек.

*Описание:* участники игры располагаются, как показано на рисунке. Игроки разделены на две команды. Одна команда в начале игры владеет мячами, другая располагается напротив них без мячей. По сигналу тренера игроки без мячей должны за отведенное время отобрать как можно больше мячей (в пределах правил) и забить голы в маленькие ворота. Задача команды, которая владеет мячом, – за счет ведения, смены направления и обыгрывания не дать противникам этого сделать. Игрок после потери мяча должен сразу вступить в отбор.

По окончании игрового времени тренеры подводят итоги игры. Команда, которая смогла отобрать и забить наибольшее количество голов, считается победительницей.

*Время игры:* 30 с по 4 повторения, пауза отдыха между повторениями 60 с.

*Организация:* квадрат  $25 \times 25$  м.

*Инвентарь:* маленькие ворота – 4 штуки, мячи.

**Упражнение 4** – игра «один на один» в четверо ворот размером  $1,5 \times 1$  м.



Площадка для игры – 15 × 15 м. Установить четверо ворот размером 1,5 × 1 м на линиях ворот площадки. Площадку разделить пополам желтой центральной линией.

1. Гол можно забивать только с чужой половины поля.
2. Забить гол в свободные ворота за счет частой смены направления ведения мяча, применения разнообразных финтов.
3. Отбор мяча. Отбирать мяч сразу после потери мяча. Выходить на игрока с мячом, но не бросаться на него.

*На что следует обратить внимание:*

1. Индивидуальная игра «один на один» в атаке. Умение футболиста обыгрывать противника один на один.

*Ведение мяча:*

- на каком расстоянии ведет мяч (далеко или близко);
- касание мяча (часто или редко);
- смена направления;
- ведения мяча;
- остановки;
- повороты с мячом;
- владение правой и левой ногой.

*Дриблинг.* Применение обманных движений (финтов), искусство обмана – верит соперник финтам игрока или нет.

*Обзор ситуации во время дриблинга.* Игрок с мячом тупо лезет на закрытые защитником ворота или атакует свободные ворота.

2. Индивидуальная игра «один на один» в обороне.

*Выход на игрока, владеющего мячом.* Не бросаться на игрока с мячом, а выжидать, когда соперник начнет обводку или ведение.

*Стойка защитника:* полубоком – одна нога впереди, вторая сзади. Ноги согнуты в коленях. Подкат.

*Уверенность в себе.* Воля к победе в игре, протекающей неудачно.

**Упражнение 5** – игра «два на два» в четверо ворот размером 1,5 × 1 м.



Площадка для игры  $15 \times 15$  м. Установить четверо ворот размером  $1,5 \times 1$  м на линиях ворот площадки. Площадку разделить пополам желтой центральной линией.

1. Гол можно забивать только с чужой половины поля.
2. Гол забивать в свободные ворота.

*На что обратить внимание:*

1. Коллективные действия в атаке в игре «два на два». Комбинационная игра.

Использование всего игрового пространства.

Создание и использование численного преимущества.

Открывание, создание линии для передачи.

Передача игроку, находящейся в лучшей позиции.

*Обзор ситуации во время игры. Игрок с мячом:*

- прямолинейная атака закрытых ворот защитниками;
- атака открытых ворот;
- передача игроку, который находится рядом с открытыми воротами.

Помощь игроку с мячом – приближаться или удаляться от игрока с мячом.

2. Коллективные действия в обороне в игре «два на два».

Отбор мяча.

Подстраховка – помощь игроку своей команды, которого могут обыграть.

Уверенность в себе. Воля к победе в игре, протекающей неудачно.

Умение играть под давлением.

**Упражнение 6** – игра «девять на девять» (1 + 8).



*Двусторонняя игра:* девять на девять.

*Время игры:* 15 мин.

*Метод:* экспертная оценка тренерами (6–8 тренеров).

Перечисленные выше игровые упражнения позволяют оценить быстроту работы с мячом, быстроту принятия решений, а также базовую технику владением мячом.

Разработанная программа тестирования двигательной подготовленности игроков U 11–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва) является важным дополнением к существующей методике спортивного отбора футболистов, которая прошла проверку эффективности в экспериментальных условиях и позволила создать необходимый фундамент для дальнейшего совершенствования тренировочного процесса в течение многолетней спортивной тренировки.

Формирующий эксперимент применялся с целью оценки эффективности предложенной программы тестирования юных футболистов. Из 68 игроков U 11–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва) было сформировано две группы: контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). В течение эксперимента осуществлялся контроль показателей физической и технической подготовленности спортсменов.

За период исследований отмечался постоянный рост результатов в тестовых заданиях. С одной стороны, он обусловлен естественным развитием организма и двигательных способностей, с другой – целенаправленным изменением режима двигательной активности (Таблица 8).

Таблица 8 – Изменение результатов тестовых упражнений у футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента

Показатели	11 лет		12 лет		<i>t/p</i>	<i>t/p</i>
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ <sub>11-12</sub>	КГ <sub>11-12</sub>
Бег на 30 м с высокого старта, с	6,7 ± 0,4	6,9 ± 0,4	6,2 ± 0,3	6,6 ± 0,5	$\frac{1,69}{>0,05}$	$\frac{1,54}{>0,05}$
Бег на 30 м с ходу, с	6,13 ± 0,5	6,27 ± 1,3	5,85 ± 0,3	6,11 ± 0,4	$\frac{1,90}{>0,05}$	$\frac{1,59}{>0,05}$
Бег на 60 м со старта, с	13,1 ± 1,2	13,6 ± 1,4	12,5 ± 1,1	13,3 ± 1,5	$\frac{1,81}{>0,05}$	$\frac{1,27}{>0,05}$
Бег на месте в макс. темпе 10 с, кол-во шагов	26,4 ± 1,1	26,1 ± 1,1	31,2 ± 1,1	28,3 ± 1,6	$\frac{2,06}{>0,05}$	$\frac{1,60}{>0,05}$
Челночный бег 4 × 7 м, с	9,19 ± 1,4	9,27 ± 1,3	9,03 ± 1,4	9,16 ± 1,8	$\frac{1,71}{>0,05}$	$\frac{1,55}{>0,05}$
Прыжок вверх, см	24,4 ± 0,2	22,0 ± 0,6	28,1 ± 0,3	25,1 ± 0,6	$\frac{2,24}{<0,05}$	$\frac{1,98}{>0,05}$
Прыжок в длину с места, см	134,4 ± 4,9	126,4 ± 3,8	153,6 ± 3,6	134,1 ± 4,7	$\frac{2,32}{<0,05}$	$\frac{1,48}{>0,05}$
Тест Купера 6 мин, м	1064 ± 12,7	1019 ± 19,4	1237 ± 14,2	1067 ± 19,4	$\frac{2,29}{<0,05}$	$\frac{1,36}{>0,05}$

Определены достоверные отличия между детьми экспериментальной и контрольной групп в проявлении скоростно-силовых способностей и скоростной выносливости.

В начале эксперимента достоверных различий между результатами в беге на 30 м со старта и с ходу не выявлено у испытуемых экспериментальной и контрольной групп ( $p > 0,05$ ). В конце эксперимента результат в беге на 30 м со старта и с ходу у юных футболистов экспериментальной группы составил  $6,2 \pm 0,34$  и  $5,85 \pm 0,37$  с соответственно, а в контрольной группе результат на  $0,4$  и  $0,26$  с хуже ( $p > 0,05$ ), чем в экспериментальной группе ( $p > 0,05$ ). В беге на месте в максимальном темпе в течение 10 с и челночном беге также достоверных различий не обнаружено.

В беге на месте выявлены высокие темпы прироста результата за период исследования: в экспериментальной группе – на 16,7%, а в контрольной – на 8,1%.

В беге на 60 м результаты детей экспериментальной группы достоверно превосходят показатели контрольной группы ( $p < 0,05$ ). За период эксперимента в ЭГ произошли изменения на 0,6 с (4,9%), а в КГ – на 0,3 с (2,2%).

В прыжковых упражнениях дети экспериментальной группы показали в конце эксперимента достоверно лучший результат – в прыжке вверх они улучшили результат на 3,7 см (17,1%), а в прыжке в длину – на 19,2 см (13,3%); в контрольной группе произошли изменения результатов прыжка вверх на 3,1 см (5,9%) и на 7,7 см (5,9%) (Рисунок 13).

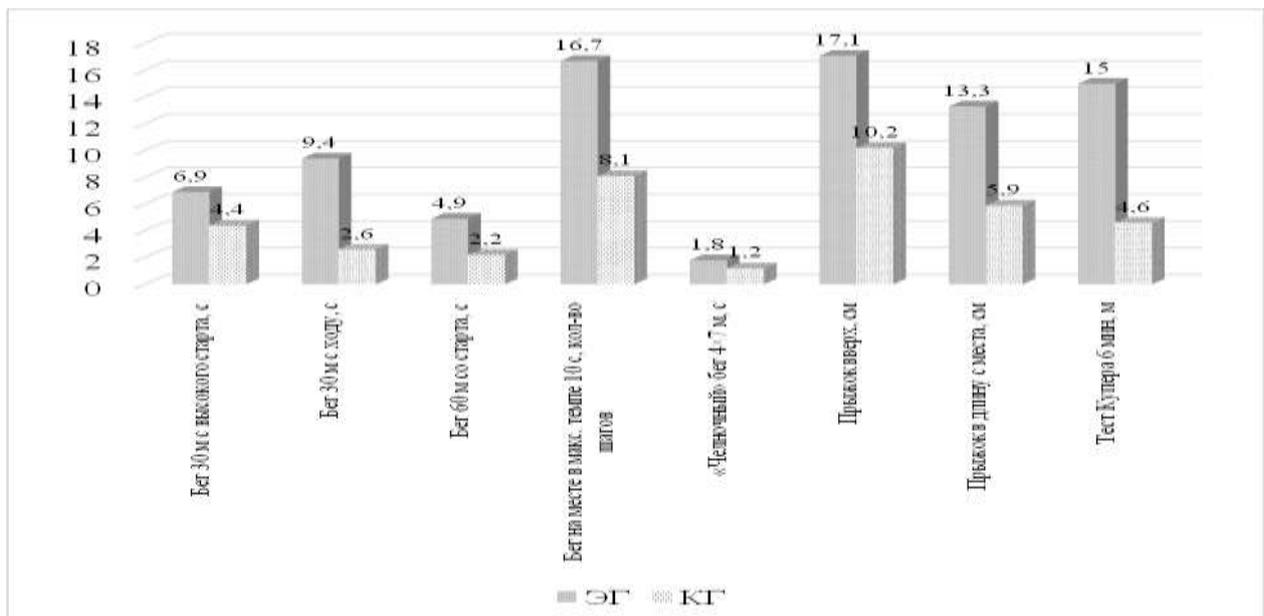


Рисунок 13 – Темпы прироста результатов в тестовых упражнениях у юных футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента (%)

В проявлении выносливости юные футболисты экспериментальной группы превосходили детей контрольной группы. Испытуемые экспериментальной группы в тесте Купера 6 мин показали достоверно лучший результат –  $1237 \pm 14,2$  м, что больше исходного результата на 173 м (15,0%). В контрольной группе у детей произошли изменения результата на 48 м (4,6%).

Полученные данные свидетельствуют, что в экспериментальной группе детьми показаны достоверно лучшие результаты в беге на 60 м, тесте Купера 6 мин и прыжковых упражнениях. Испытуемые контрольной группы также улучшили свои результаты в данных упражнениях, но незначительно.

Полученные данные совпадают с рядом научных публикаций [56, 119, 234], в которых отмечается, что эффективная программа спортивного отбора и специализированные занятия способствуют существенному повышению двигательного потенциала спортсмена.

В начале педагогического эксперимента при исследовании технической подготовленности была выявлена низкая специальная подготовленность 11-летних испытуемых и экспериментальной и контрольной групп (Таблица 9).

Таблица 9 – Изменение результатов технической подготовленности у футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента

Показатели	11 лет		12 лет		<i>t/p</i>	<i>t/p</i>
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ <sub>11-12</sub>	КГ <sub>11-12</sub>
Ведение мяча 20 м, с	18,6 ± 0,2	22,3 ± 1,1	12,7 ± 0,4	17,1 ± 0,7	<u>2,26</u> <0,05	<u>2,10</u> >0,05
Ведение мяча между пятью стойками 20 м, с	36,3 ± 1,3	42,1 ± 1,4	19,4 ± 1,0	24,4 ± 1,2	<u>2,35</u> <0,05	<u>2,25</u> <0,05
Удар на дальность, м	36,8 ± 1,4	32,7 ± 1,2	54,6 ± 1,4	40,9 ± 1,6	<u>2,38</u> <0,05	<u>2,03</u> >0,05
Удар на точность, балл	2,4 ± 0,1	2,7 ± 0,2	4,9 ± 0,2	4,0 ± 0,2	<u>2,29</u> <0,05	<u>1,69</u> >0,05
Жонглирование мячом: – удобной ногой	7,4 ± 0,6	7,0 ± 0,7	25,3 ± 0,3	15,4 ± 1,2	<u>2,40</u> <0,05	<u>2,06</u> <0,05
– неудобной ногой	3,2 ± 0,1	2,9 ± 0,2	8,4 ± 0,9	5,2 ± 0,4	<u>2,27</u> <0,05	<u>2,01</u> >0,05

Время ведения мяча по прямой и между пятью стойками у юных футболистов экспериментальной группы составляло 18,6 ± 0,2 и 36,3 ± 1,3 с (разница между ведением мяча по прямой и между стойками – 17,7 с). В контрольной группе соответственно 22,3 ± 1,1 и 42,1 ± 1,4 с (19,8 с).

В конце педагогического эксперимента дети экспериментальной группы улучшили свой результат в ведении мяча по прямой и между стойками на 37,7 и 58,9%, что составило 12,7 ± 0,4 и 19,4 ± 0,1 с (разница между ведением по прямой и стойками – 6,7 с). В контрольной группе результат улучшился на 26,4 и 48,0%, что составило 17,1 ± 0,7 и 24,4 ± 1,2 с (разница – 7,3 с) (Рисунок 14).

В ударе на дальность в начале эксперимента дети экспериментальной группы показали результат  $36,8 \pm 1,4$  м, контрольной –  $32,7 \pm 1,2$  м. За период эксперимента результат у испытуемых экспериментальной группы вырос на 38,9% и составил  $54,6 \pm 1,4$  м, что достоверно отличается от результатов контрольной группы – 22,3% и  $40,9 \pm 1,6$  м ( $p < 0,05$ ; Рисунок 14).

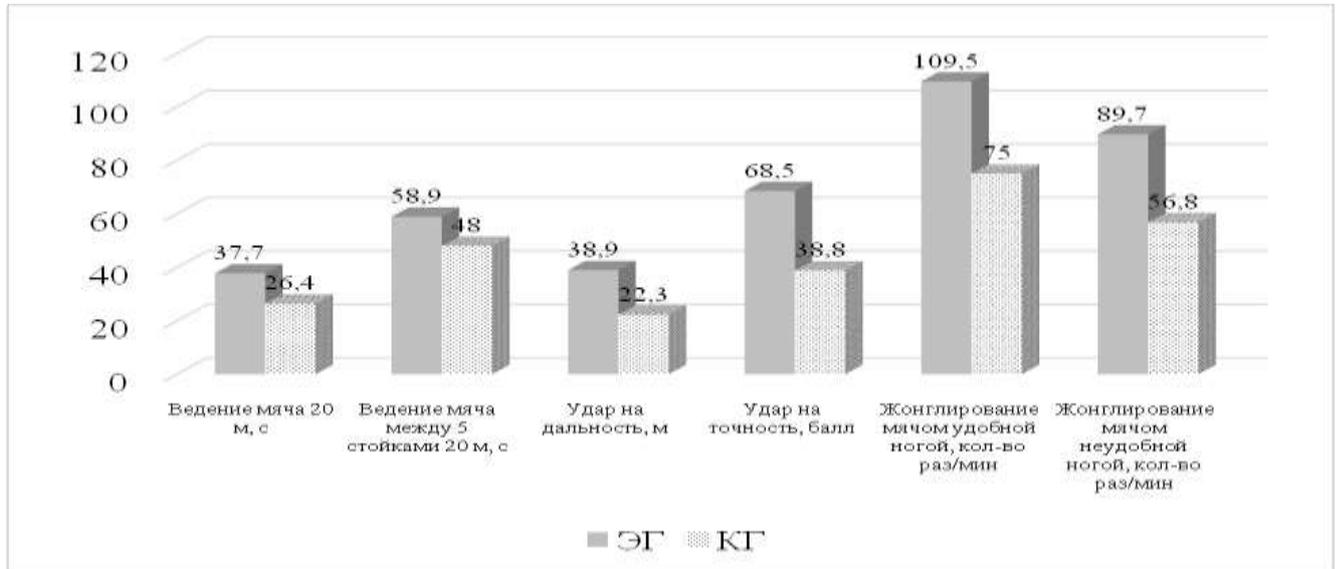


Рисунок 14 – Темпы прироста результатов технической подготовленности у футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента (%)

В ударе на точность дети экспериментальной группы недостоверно превосходили результаты детей контрольной группы. В начале эксперимента в ЭГ результат составил  $2,4 \pm 0,1$  балла, в конце –  $4,6 \pm 0,2$  балла из десяти; в КГ соответственно  $2,7 \pm 0,2$  и  $4,0 \pm 0,2$  балла. Максимальный прирост в 68,5% выявлен в экспериментальной группе, минимальный в контрольной – 38,8%.

У детей экспериментальной группы жонглирование удобной ногой составляло  $7,4 \pm 0,6$  раза, неудобной –  $3,2 \pm 0,1$  раза, т. е. на втором году обучения спортсмены могли удобной ногой выполнить жонглирование от 3 до 12 раз, а неудобной – максимум 4 раза. В конце эксперимента дети улучшили результат в жонглировании удобной ногой на 109,5%, что составило  $25,3 \pm 0,3$  раза, а неудобной ногой – 89,7%, или  $8,4 \pm 0,9$  раза. У испытуемых контрольной группы за период эксперимента прирост результата в жонглировании удобной ногой

составил 8,4 раза (75,0%), неудобной – 2,3 раза (56,8%).

При определении взаимосвязи между отдельными показателями физического развития, общей и специальной физической подготовки и результатами выступления в соревнованиях выявлено, что процент брака в игре юных футболистов очень высок и не имеет достоверной взаимосвязи с победой или поражением в игре.

В первый год достоверная взаимосвязь у юных футболистов экспериментальной группы обнаружена между результатом выступления в соревнованиях и соматическим типом ( $r = 0,651$ ), относительной и абсолютной мышечной массой ( $r = 0,582$ ), результатом в беге на 60 м ( $r = 0,712$ ), прыжком в длину с места ( $r = 0,649$ ), результатом в тесте Купера ( $r = 0,573$ ). Во второй год занятий начинает формироваться взаимосвязь с результатом в ведении мяча по прямой ( $r = 0,631$ ) и ударом на дальность ( $r = 0,514$ ). В контрольной группе достоверных взаимосвязей между показателями не установлено.

Поиски и идентификация выдающихся талантов являются сложным процессом, поэтому разработанная и апробированная в экспериментальных условиях программа спортивного отбора юных футболистов в возрастных группах U 9–10 и U 11–12 академии ФК «Локомотив» показала свою высокую эффективность. Данное обстоятельство позволяет говорить о целесообразности ее внедрения в многолетний процесс подготовки спортивного резерва в футбольных академиях Российской Федерации.

#### **4.3. Видовая ориентация футболистов в юношеские и молодежные (U 14–15) команды академии ФК «Локомотив»**

Подготовка спортивного резерва в футболе обуславливается решением определенного круга задач на определенном этапе тренировки, что обеспечивает формирование спортивного мастерства. В связи с переходом на новый Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «Футбол» [286,

292] изменились временные периоды формирования тренировочных групп – футбол стал более молодым видом спорта.

В связи с тем, что футбол является командным видом спорта, а эффективность спортсмена проявляется в совместной работе, обусловленной его индивидуальной активностью, – существуют определенные трудности в распознавании спортивной специализации.

По мнению В.Г. Никитушкина, В.П. Губа [214], создавать диагнозы и прогнозы, особенно по командным играм, учитывая комплексность вопросов – задача сложная. Требуется унифицированные измерительные методы для получения объективных данных. Определение спортивной специализации в футболе в большой мере опирается на эмпирические ценности и зависит от субъективных ощущений наблюдателя. Кроме этого, сложно оценить развитие некоторых навыков, особенно в случае молодых способных игроков, которые на этапе физического и личностного развития. В данном случае определение на основании объективных тестов и полученных результатов актуального уровня способностей и прогноз потенциала успехов в момент завершения развития и достижения уровня, необходимого для игры в профессиональной команде, кажется соответствующей задачей современного скаутинга.

Ввиду большой сложности движений и умения действовать в изменяющихся условиях игры, высокий уровень координационных моторных способностей, технико-тактических умений и эффективность спортивного соперничества в значительной степени может повлиять на результат соперничества. Значит, предложение квалифицировать скаутов и унифицировать наблюдения, объективно оценивать уровень координационных моторных способностей, технико-тактические умения или скорость действий считается обоснованным. По мнению С.Ю. Тюленькова [284], эти способности определяют видовую ориентацию футболистов, которая обуславливает эффективное поведение во время соперничества на футбольном поле.

Исследования многих специалистов [126, 221, 230, 234] свидетельствуют, что перспективность и эффективность формирования молодого футболиста как

профессионала закладывается на этапе спортивной специализации (10–15 лет). Следует подчеркнуть, что к концу этого этапа (14–15 лет) должны быть четко определены игровые амплуа на основе принципа дифференциации, так как в содержании годичного тренировочного цикла начинают применяться тренировочные нагрузки различной направленности, объема и интенсивности, обусловленные завершением процесса полового созревания.

В игровых видах спорта дифференциация спортсменов, как правило, определяется их игровыми амплуа – защитник или нападающий и т. д. В свою очередь, игровые амплуа определяются с помощью различных морфологических и двигательных характеристик, таких как длина, масса тела, уровень развития быстроты и координационных способностей.

Основываясь на результатах исследований [57, 92], которые свидетельствуют, что высокорослые игроки в футболе, как правило, выполняют функции защитников, спортсмены, имеющие средние длиннотные габариты и хорошую развитую мышечную систему, – полузащитников, а игроки невысокого роста входят в группу нападающих игроков. В этой связи мы предприняли попытку обоснования показателей состава тела для информативного определения игрового амплуа футболистов 14–15 лет футбольной академии «Локомотив» (Москва).

Биоимпедансометрическое обследование спортсменов U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) позволило установить, что у 14-летних защитников длина тела составляет  $175,3 \pm 5,7$  см, полузащитников –  $170,6 \pm 4,9$  см и нападающих –  $165,0 \pm 4,6$  см, масса тела –  $61,9 \pm 1,6$ ;  $64,3 \pm 1,4$  и  $58,8 \pm 1,1$  кг соответственно (Рисунок 15). Следует отметить, что показатели длины тела у защитников достоверно выше, чем у нападающих, а массы тела у полузащитников выше, чем у нападающих ( $p < 0,05$ ).

Установлено, что показатели длины тела у защитников составляют  $181,0 \pm 4,1$  см, у полузащитников –  $174,5 \pm 3,5$  см и у нападающих –  $168,4 \pm 3,1$  см, массы тела –  $65,3 \pm 1,6$ ;  $66,8 \pm 2,0$  и  $60,1 \pm 1,4$  кг соответственно (Рисунок 15). Как и у 14-летних футболистов у защитников 15 лет показатели длины тела

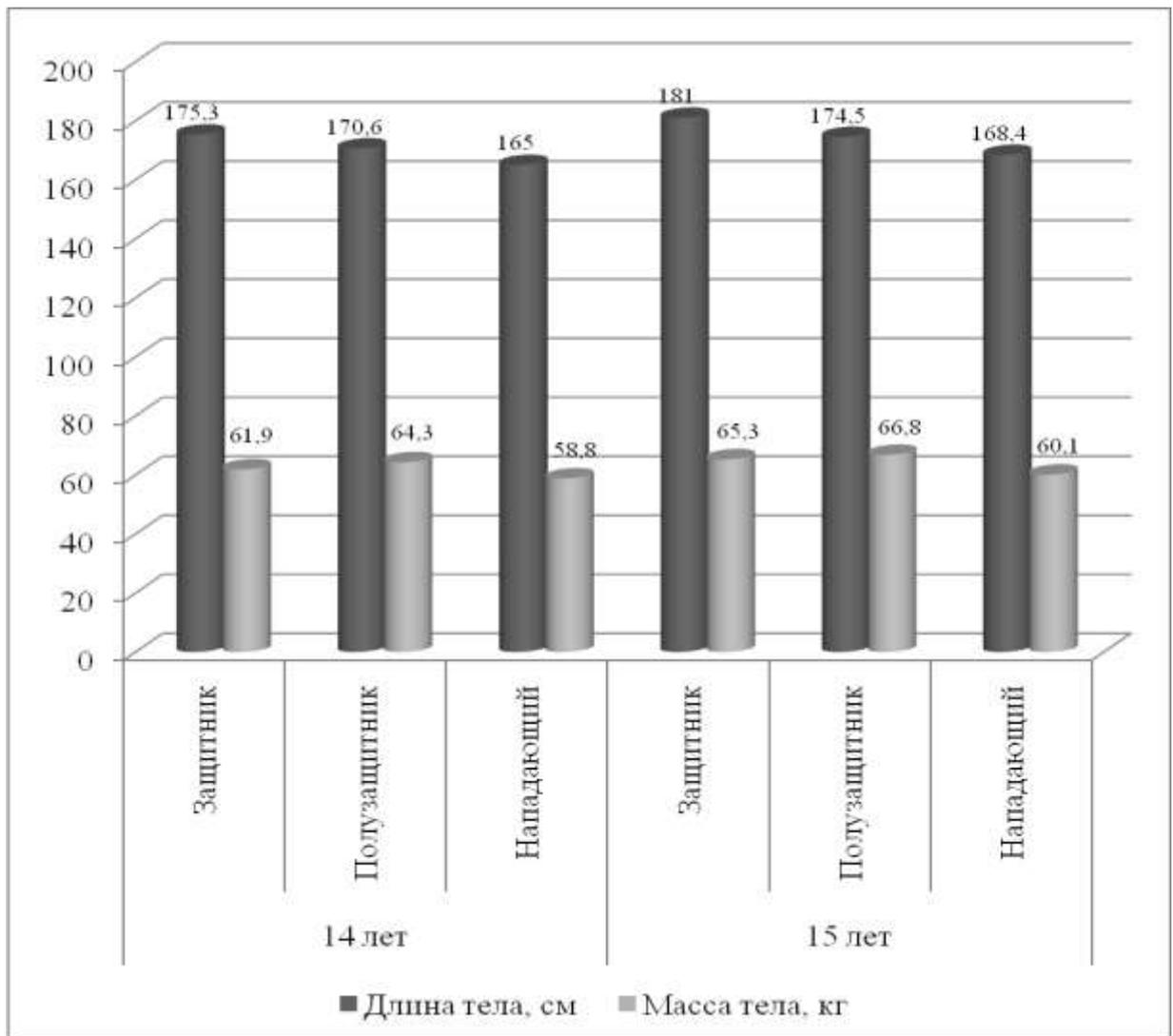


Рисунок 15 – Весоростовые параметры спортсменов U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) различных игровых амплуа

достоверно выше, чем у нападающих, а масса тела у защитников и полузащитников существенно выше, чем у нападающих ( $p < 0,05$ ).

Исследования позволили установить, что показатели коэффициента вариации у защитников, полузащитников и нападающих 14 и 15 лет не превышают 10%, тем самым свидетельствуя об однородности спортсменов представленных игровых амплуа.

Проведенное исследование позволяет заключить, что современные спортсмены различных амплуа, занимающиеся футболом в академии «Локомотив» (Москва), имеют существенные антропометрические различия между группами. Исследования позволили установить, что для футбольной академии «Локомотив» (Москва) защитники возрастной категории U 14–15

должны иметь показатели длины тела 175–182 см. Нападающие – футболисты, которые по длине тела значительно уступают защитникам, но при этом имеют хорошо развитую мышечную систему. Современные полузащитники для академии «Локомотив» (Москва) – это футболисты с гармонично развитым телом.

Анализ компонентного состава тела спортсменов возрастной категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) свидетельствует, что по всем рассматриваемым показателям 14-летние футболисты всех игровых амплуа достоверно не отличаются от 15-летних игроков ( $p>0,05$ ), тем самым подтверждается факт однородности рассматриваемых групп.

Исследования позволили установить, что у полузащитников 14 и 15 лет показатели индекса массы тела  $22,5 \pm 2,0$  и  $23,0 \pm 2,2\%$  находятся на хорошем уровне, по сравнению с защитниками –  $18,3 \pm 4,4$  и  $19,1 \pm 4,9\%$  и нападающими –  $19,5 \pm 3,9$  и  $20,2 \pm 3,0\%$  соответственно, у которых отмечается удовлетворительный уровень.

Рассматривая показатели жировой и скелетно-мышечной массы, необходимо отметить, что наиболее оптимальные параметры по габаритным показателям отмечаются у полузащитников как 14 лет ( $8,6 \pm 0,9$  и  $17,0 \pm 3,0\%$ ), так и 15 лет ( $8,1 \pm 0,7$  и  $18,7 \pm 2,6\%$ ) (таблица 10).

Таблица 10 – Биоимпедансные показатели состава тела у спортсменов возрастной категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) ( $\bar{X} \pm m$ )

Показатели	Амплуа	Возраст, лет		CV <sub>14</sub> , %	CV <sub>15</sub> , %	$t_{14-15}$	$p$
		14	15				
Индекс массы тела (ИМТ), %	З	$18,3 \pm 4,4$	$19,1 \pm 4,9$	12,5	13,2	1,41	>0,05
	П	$22,5 \pm 2,0$	$23,0 \pm 2,2$	8,6	8,9	1,37	>0,05
	Н	$19,5 \pm 3,9$	$20,2 \pm 3,0$	10,3	9,5	1,27	>0,05
Жировая масса (ЖМ), кг	З	$8,8 \pm 2,5$	$9,2 \pm 2,8$	11,6	11,9	1,09	>0,05
	П	$10,6 \pm ,5$	$11,2 \pm 1,8$	7,3	7,9	1,22	>0,05
	Н	$12,6 \pm 3,2$	$11,8 \pm 3,1$	13,8	13,2	1,17	>0,05
Жировая масса (ЖМ), %	З	$8,9 \pm 2,2$	$8,5 \pm 2,4$	12,7	11,7	1,13	>0,05
	П	$8,6 \pm 0,9$	$8,1 \pm 0,7$	4,1	3,7	1,25	>0,05
	Н	$9,6 \pm 2,6$	$9,9 \pm 2,3$	15,8	16,0	1,11	>0,05

Продолжение таблицы 10

Показатели	Амплуа	Возраст, лет		CV <sub>14</sub> , %	CV <sub>15</sub> , %	t <sub>14-15</sub>	p
		14	15				
Скелетно-мышечная масса (СММ), кг	З	12,6 ± 3,9	13,3 ± 4,2	10,8	11,0	1,36	>0,05
	П	16,9 ± 2,1	17,8 ± 2,4	7,5	6,9	1,47	>0,05
	Н	14,6 ± 4,5	15,2 ± 4,9	10,1	10,7	1,24	>0,05
Скелетно-мышечная масса (СММ), %	З	13,8 ± 3,8	14,4 ± 4,5	9,2	10,6	1,26	>0,05
	П	17,0 ± 3,0	18,7 ± 2,6	6,9	7,5	1,59	>0,05
	Н	15,4 ± 4,2	16,1 ± 4,8	10,8	11,1	1,33	>0,05
Процент СММ в ТМ (% СММ)	З	38,6 ± 7,6	39,6 ± 8,0	14,7	15,0	1,40	>0,05
	П	44,0 ± 4,6	46,3 ± 5,0	7,2	7,7	1,68	>0,05
	Н	41,8 ± 6,9	42,6 ± 7,1	12,6	13,1	1,35	>0,05
Общая вода организма (ОВО), кг	З	23,0 ± 3,1	22,5 ± 3,4	5,8	6,1	1,20	>0,05
	П	22,5 ± 3,0	21,6 ± 2,9	4,8	4,4	1,40	>0,05
	Н	23,4 ± 3,6	23,6 ± 3,5	5,5	6,2	1,47	>0,05
Внеклеточная жидкость организма (ВКЖ), кг	З	6,6 ± 0,5	7,2 ± 0,6	3,5	3,9	1,55	>0,05
	П	6,4 ± 0,7	7,0 ± 0,5	4,1	3,3	1,45	>0,05
	Н	7,0 ± 0,6	7,5 ± 0,7	4,0	4,5	1,37	>0,05
Фазовый угол биоимпеданса, градусы	З	3,2 ± 1,4	3,5 ± 1,6	16,1	16,5	1,16	>0,05
	П	6,2 ± 0,5	6,8 ± 0,6	5,8	6,2	1,27	>0,05
	Н	4,4 ± 1,7	5,0 ± 2,0	15,8	17,1	1,29	>0,05

Примечание: З – защитник; П – полузащитник; Н – нападающий.

Следует обратить внимание, что высокорослые защитники имеют недостаток жировой и скелетно-мышечной массы, а нападающие – незначительный избыток жировой массы и оптимальные параметры скелетно-мышечной массы при незначительных габаритных характеристиках длины тела.

Результаты анализа показателей жировой и мышечной массы позволяют предположить, что применяемые тренировочные нагрузки на этапе спортивной специализации оказывают наибольший тренировочный эффект на полузащитников. Также можно предположить, что ввиду низких показателей скелетно-мышечной массы, защитникам требуется применение более значительных объемов силовой нагрузки, при этом для нападающих весьма целесообразным видится увеличение скоростной и скоростно-силовой работы, а также скоростной выносливости.

Подтверждение данного предположения доказывают данные, характеризующие фазовый угол биоимпеданса, который свидетельствует об

уровне готовности спортсмена (Таблица 10). Установлено, что у полузащитников 14–15 лет фазовый угол биоимпеданса составляет  $6,2 \pm 0,5$  и  $6,8 \pm 0,6^\circ$ , это выше, чем у защитников ( $3,2 \pm 1,4$  и  $3,5 \pm 1,6^\circ$ ) и нападающих ( $4,4 \pm 1,7$  и  $5,0 \pm 2,0^\circ$ ).

Обращает на себя внимание тот факт, что коэффициент вариации у полузащитников не превышает 10%, тем самым свидетельствуя об однородности групп. У защитников и нападающих показатели, характеризующие состав тела, в некоторых случаях превышают 15%, что свидетельствует о неоднородности групп.

Анализ данных состава тела спортсменов 14–15 лет футбольной академии «Локомотив» (Москва) позволяет заключить, что применение тренировочных нагрузок для полузащитников имеет оптимальные параметры, а для защитников и нападающих требуется разработка специализированных параметров силовой, скоростной и скоростно-силовой направленности, а также скоростной выносливости. На наш взгляд, апробация данного предположения существенно оптимизирует показатели состава тела для игроков, выполняющих функции защитников и нападающих, особенно их жировой и мышечный компоненты, тем самым улучшит уровень индекса массы тела и фазового угла биоимпеданса, что создаст благоприятные условия для совершенствования спортивного мастерства игроков.

Игровая и соревновательная деятельность в современном юношеском и молодежном футболе предъявляет максимальные требования к уровню физической работоспособности игроков различных амплуа. В этой связи многие специалисты предлагают в процессе организации видовой ориентации футболистов U 14–15 по игровым амплуа применять пик-тест, который предназначен для тестирования аэробной работоспособности путем выполнения ходьбы и бега в челночном режиме со ступенчато нарастающей скоростью, задаваемой аудиосигналами [95]. Уровень подготовленности спортсменов, в данном тесте оценивается по количеству преодоленных отрезков дистанции (Рисунок 16).

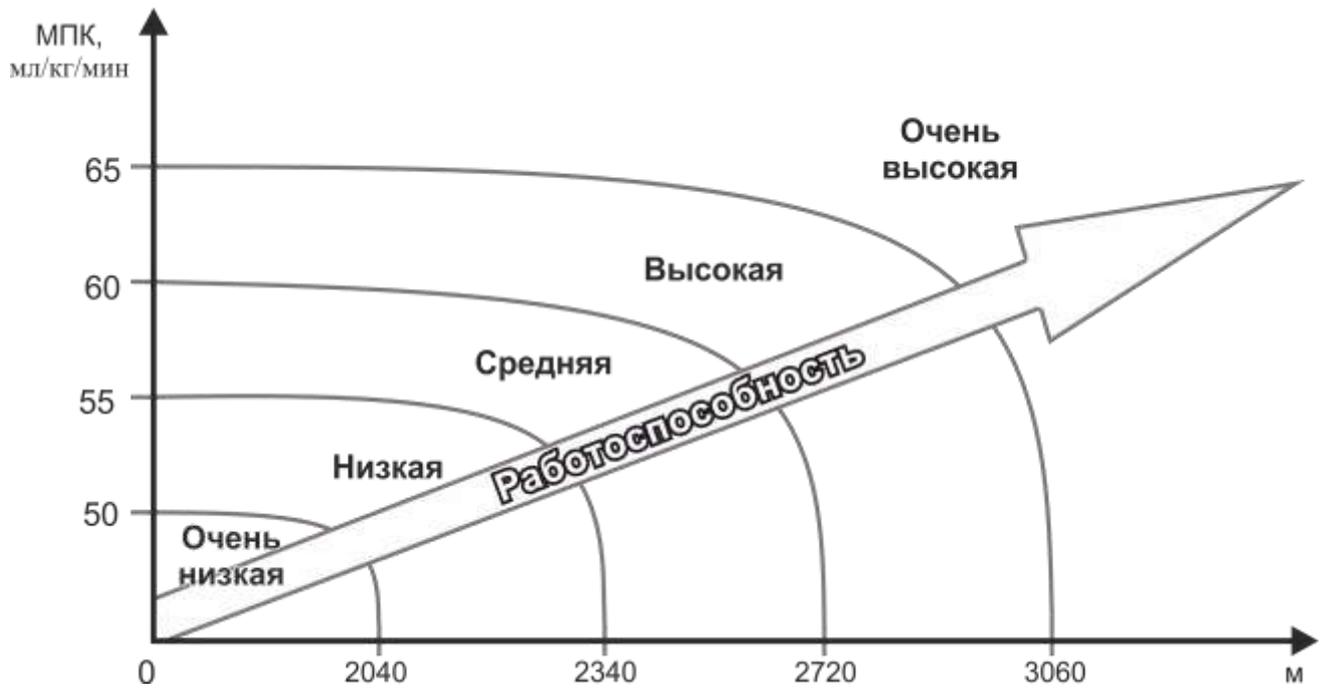


Рисунок 16 – Оценка физической работоспособности спортсменов возрастной категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) с помощью тестирования пик-тест

В ходе педагогического эксперимента проведен анализ физической работоспособности спортсменов U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) с помощью пик-теста. Обработка результатов проведена исходя из амплуа каждого игрока команды.

По физической подготовленности перед началом педагогического эксперимента показатели ЭГ и КГ существенных различий не имели. В результате анализа выявлено, что показатели максимальной дистанции в ЭГ для футболистов всех амплуа увеличились на достоверно значимую величину ( $p < 0,05$ ), а результат у защитников (ЗЩ) составил  $2960 \pm 145$  м ( $p < 0,01$ ; Рисунок 17).

Исследования позволили установить, что у футболистов КГ анализ показателей пробегаемой дистанции выявил достоверное увеличение результата только у защитников и полузащитников (ПЗ). У нападающих (НП) результат пик-теста возрос незначительно и составил  $2112 \pm 81$  м ( $p > 0,05$ ).

В результате анализа данных МПК у ЭГ выявлено достоверное увеличение показателей у всех амплуа футболистов ( $p < 0,05$ ). Причем самый высокий

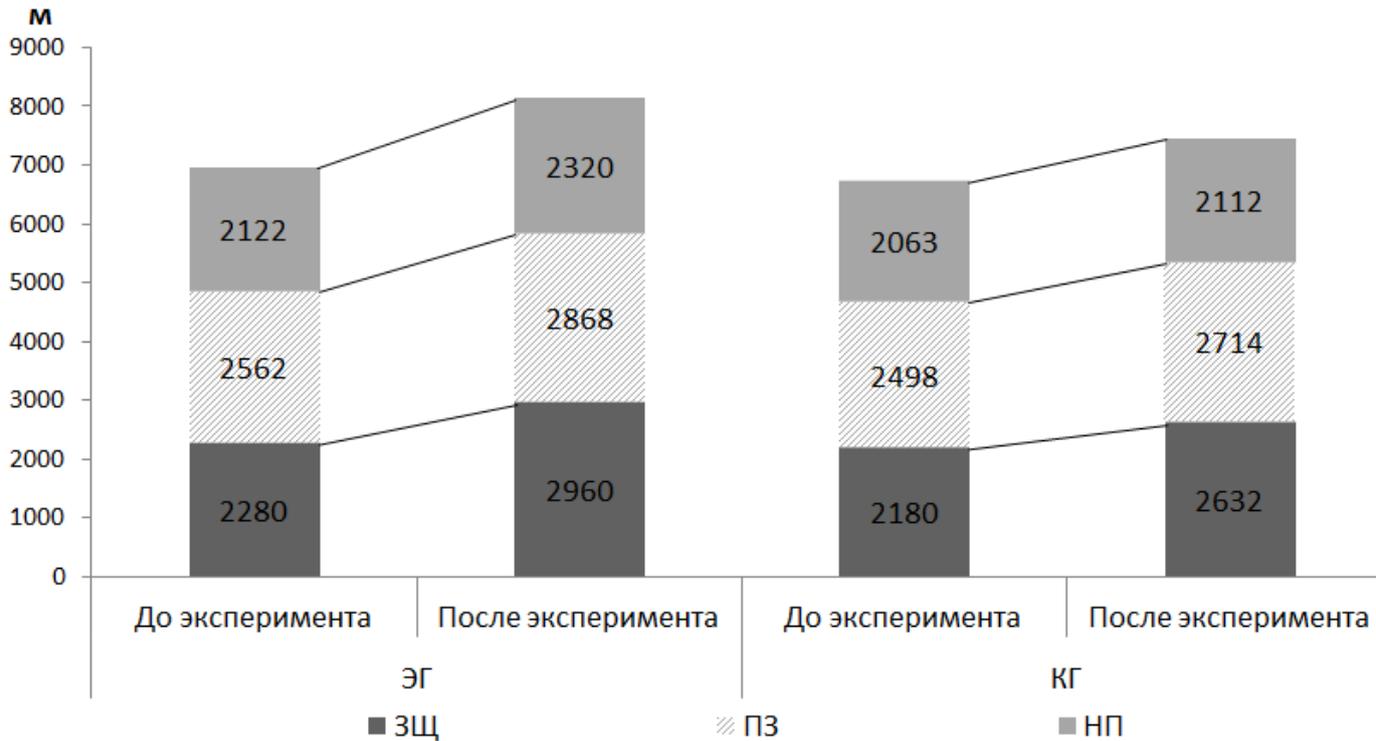


Рисунок 17 – Динамика показателей пробегаемой дистанции в пик-тесте у спортсменов категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) (м)

результат показали футболисты защитного амплуа, их результат составил  $63,6 \pm 0,6$  мл/кг/мин. У футболистов КГ увеличение МПК достоверно произошло только у защитников. У остальных амплуа достоверного увеличения не обнаружено ( $p > 0,05$ ), при этом у нападающих показан самый низкий прирост (на 0,7 ед.) среди всех амплуа –  $51,2 \pm 0,4$  мл/кг/мин (Рисунок 18).

При сравнении показателей пик-теста с показателями физической подготовленности футболистов исследуемого возраста было установлено, что в целях достоверности получения результатов необходимо в начале и в конце эксперимента дополнительно проводить тестирование физической подготовленности с игроками всех амплуа каждой команды. Тесты включали следующие упражнения: бег на 30 м, челночный бег  $7 \times 50$  м, тест Купера (12-минутный гладкий бег) и прыжки в длину с места. Показатели тестирования физической подготовленности футболистов представлены в Таблицах 11.

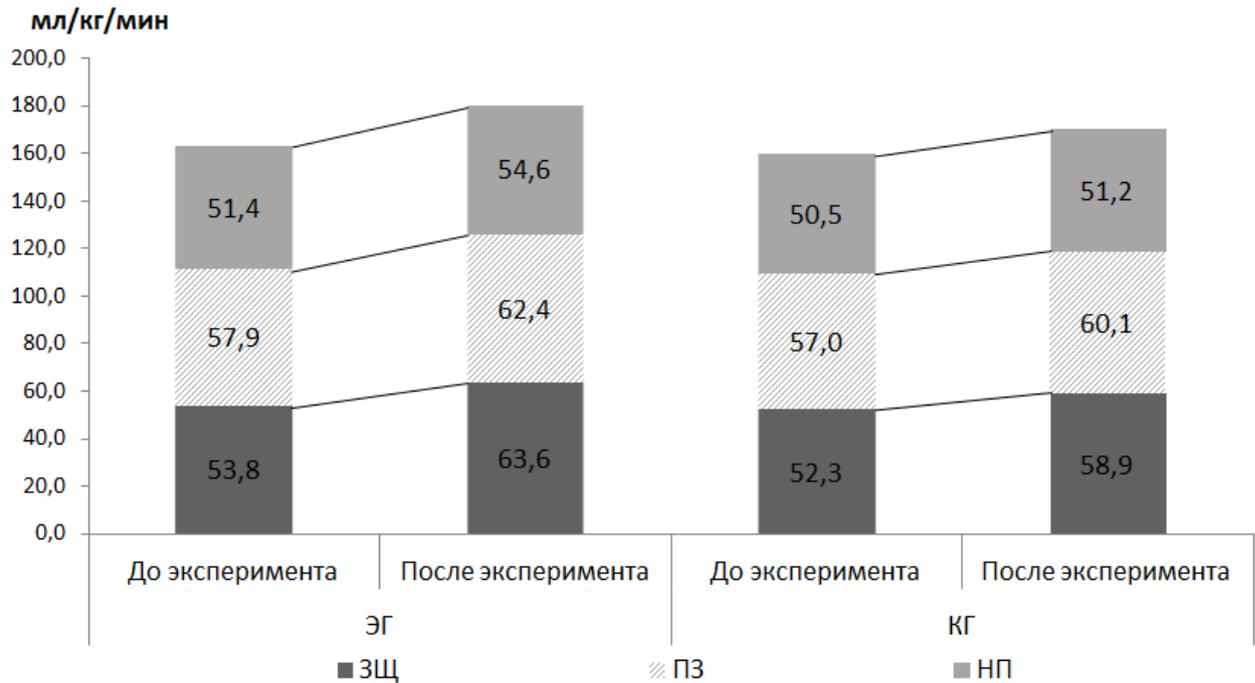


Рисунок 18 – Динамика показателей максимального потребления кислорода в пик-тесте у спортсменов категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) (мл/кг/мин)

По данным Таблицы 11 можно сделать вывод, что в ЭГ показатели физической подготовленности статистически достоверно увеличились у игроков всех игровых амплуа. Только параметр стартовой скорости у защитников и специальной выносливости у нападающих показал недостоверный прирост результата ( $p > 0,05$ ). При этом прирост показателей специальной и общей выносливости у защитников произошел с высокой достоверностью ( $p < 0,01$ ).

Таблица 11 – Показатели физической подготовленности в результате педагогического эксперимента футболистов ЭГ

Показатели	ЗЩ		ПЗ		НП	
	$\bar{X} \pm m$	$p$	$\bar{X} \pm m$	$p$	$\bar{X} \pm m$	$p$
Бег 30 м, с	$4,6 \pm 0,3^*$	$>0,05$	$4,7 \pm 0,4$	$<0,05$	$4,7 \pm 0,2$	$>0,05$
	$4,5 \pm 0,2^{**}$		$4,5 \pm 0,3$		$4,6 \pm 0,4$	
Бег 7 × 50 м, с	$65,1 \pm 0,6$	$<0,01$	$63,6 \pm 0,5$	$<0,05$	$64,8 \pm 0,7$	$>0,05$
	$62,2 \pm 0,5$		$62,4 \pm 0,4$		$63,8 \pm 0,8$	
Тест Купера, м	$2958 \pm 46$	$<0,01$	$2913 \pm 41$	$<0,05$	$2902 \pm 52$	$<0,05$
	$3188 \pm 38$		$3098 \pm 49$		$3058 \pm 31$	
Прыжок в длину с места, см	$238 \pm 5,5$	$<0,05$	$242 \pm 4,7$	$<0,05$	$246 \pm 5,3$	$<0,05$
	$256 \pm 6,0$		$258 \pm 5,0$		$259 \pm 4,9$	

Примечание: \* – до эксперимента; \*\* – после эксперимента

У футболистов КГ достоверного увеличения в приросте результатов в большинстве тестов не наблюдается ( $p > 0,05$ ), за исключением упражнений челночный бег  $7 \times 50$  м и 12-минутный тест Купера у защитников ( $p < 0,05$ ), определяющие специальную и общую выносливость, что согласуется с данными показателей работоспособности в пик-тесте.

Таблица 12 – Показатели физической подготовленности в результате педагогического эксперимента футболистов КГ

Показатели	ЗЩ		ПЗ		НП	
	$\bar{X} \pm m$	$p$	$\bar{X} \pm m$	$p$	$\bar{X} \pm m$	$p$
Бег 30 м, с	$4,6 \pm 0,4^*$	$>0,05$	$4,8 \pm 0,4$	$<0,05$	$4,7 \pm 0,3$	$<0,05$
	$4,6 \pm 0,3^{**}$		$4,5 \pm 0,3$		$4,4 \pm 0,5$	
Бег $7 \times 50$ м, с	$66,2 \pm 0,5$	$<0,05$	$65,7 \pm 0,3$	$>0,05$	$66,2 \pm 0,2$	$>0,05$
	$64,7 \pm 0,4$		$65,2 \pm 0,5$		$65,6 \pm 0,4$	
Тест Купера, м	$2961 \pm 37$	$<0,05$	$2923 \pm 41$	$>0,05$	$2920 \pm 44$	$>0,05$
	$3104 \pm 41$		$2998 \pm 49$		$3018 \pm 37$	
Прыжок в длину с места, см	$242 \pm 4,5$	$>0,05$	$248 \pm 4,3$	$>0,05$	$251 \pm 4,6$	$<0,05$
	$249 \pm 5,1$		$253 \pm 5,6$		$260 \pm 4,2$	

Примечание: \* – до эксперимента; \*\* – после эксперимента.

Таким образом, применение пик-теста как одного из современных оценочных упражнений спортсменов возрастной категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) показало, что он объективно отражает общую физическую работоспособность игроков футбольной команды и является надежным критерием прогнозирования функциональных возможностей организма футболистов различных игровых амплуа.

В результате проводимых исследований была создана пирамидная система видовой ориентации по игровым амплуа спортсменов категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) (Рисунок 19). В ее основе стоит анализ большого количества молодых спортсменов, занимающихся футболом, проходящих через академию «Локомотив» (Москва), благодаря чему обеспечивается возможность определения оптимального игрового амплуа для конкретного футболиста с целью дальнейшей подготовки.

Условием эффективности проведения видовой ориентации в футбольных

академиях профессиональных клубов является тесное сотрудничество региональных футбольных союзов, спортивных клубов, школ и единиц местного самоуправления. Благодаря эффективному мониторингу игрового амплуа и «Программе поддержки талантов» у футболистов возрастной категории U 14–15 появляется возможность попасть в главную команду «Локомотива» (Москва), являющуюся вершиной учебной пирамиды, подключенной к группам различных возрастов, выполняющим единые требования всего клуба.

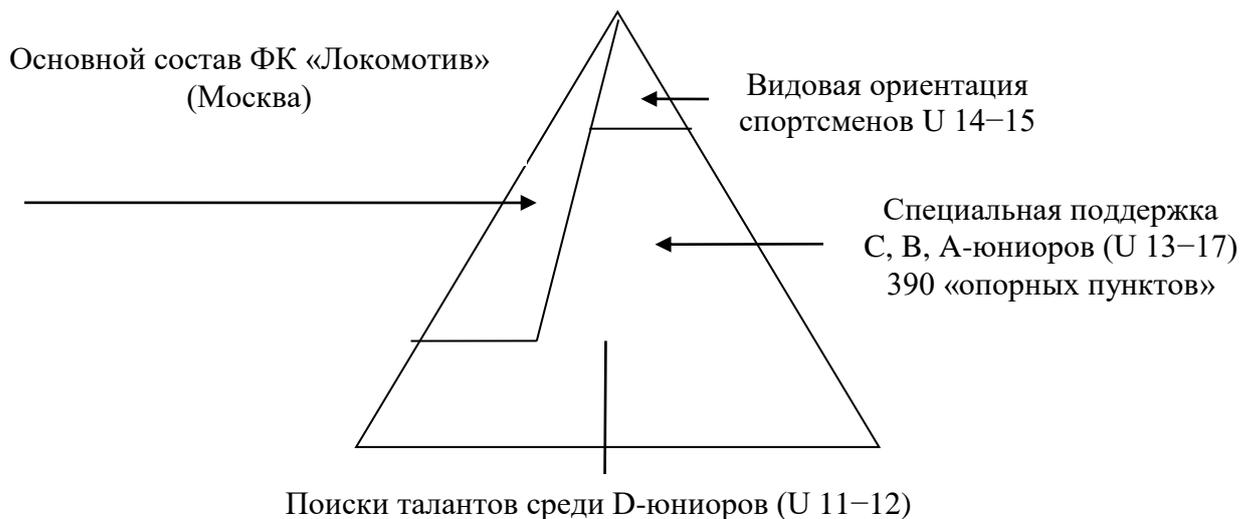


Рисунок 19 – Пирамида видовой ориентации футбольного клуба «Локомотив»  
(Москва)

Качество подготовки в лучших футбольных клубах зависит от эффективности процесса отбора и видовой ориентации спортсменов по игровым амплуа. Учитывая этот важный элемент, организуются крупномасштабные акции поиска талантливых футболистов во всех возрастных категориях.

Самые способные спортсмены в возрасте 13–17 лет должны участвовать в специализированном многолетнем тренировочном процессе футбольной академии в рамках философии и стратегии развития профессионального клуба. Подбор методов, форм и тренировочных средств определяется их эффективностью во время матча. Каждый элемент, которому футболисты обучаются на тренировке, подлежит верификации во время мастерских соревнований, и на оборот – фрагменты матчей должны заучиваться во время тренировок, следовательно,

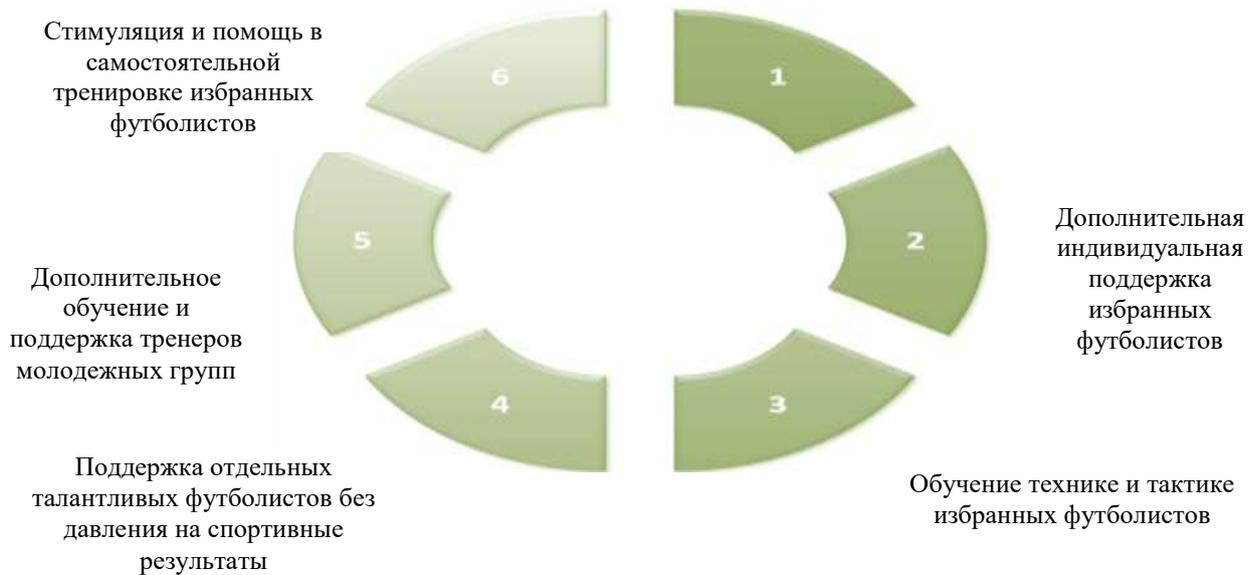


Рисунок 20 – Цели процесса подготовки футболистов возрастной категории U 13–17 «Локомотив» (Москва)

тренировка по технике, тактике и моторике должна быть тесно связана с требованиями матчей в возрасте U 13–17.

Строгие требования «Программы» заставляют тренеров четко планировать и организовывать каждое занятие. Небольшая численность группы (10–15 человек) позволяет легко и эффективно реализовать план тренировки, есть возможность работать индивидуально с каждым спортсменом, наблюдать за ним и сразу исправлять ошибки. Благодаря применяемым новшествам, а также соответствующим домашним заданиям, согласованным с подопечными, тренеры во время занятий имеют возможность сгладить трудности тренировки приятной атмосферой. Для эффективного обучения технике важно правильно показывать упражнения и понятно их объяснять, тогда спортсмены создают себе модель выполнения данного движения. Путем многократных корректировок, замечаний и повторений в памяти накапливается нужная информация по данному движению, чтобы в любой момент эффективно его воспроизвести.

Присутствие спортсменов на еженедельных занятиях обязательно. Желательно также, чтобы их сопровождали клубные тренеры. Такое сотрудничество позволяет унифицировать и подчинить одной цели как клубные,

так и «программные» занятия. Соответствующее сотрудничество клубных и союзных тренеров повышает эффективность подготовки и позволяет совершать контроль тренировки и состязаний с помощью единых методов. Для того чтобы идентифицировать и подготовить футболистов высшего спортивного уровня, важны установленные приоритеты на каждом этапе подготовки (Рисунок 21).

U 15–17		
Обучение индивидуальным и групповым тактическим действиям	Специальная технико-тактическая тренировка с учетом специфики игры на определенных позициях	Улучшение и стабилизация специфических моторных способностей
U 13–14		
Умение выполнить технические элементы в условиях ограниченного времени и давления противника; высокий темп и динамика движения	Применение технических элементов соответственно ситуации с целью оптимального решения заданий игры	
U 11–12		
Систематическое обучение подходящим по возрасту техническим навыкам и их закрепление	Усиление удовольствия от игры в футбол	Совершенствование навыков обращения с мячом

Рисунок 21 – Приоритеты учебного процесса футболистов U 11–17 «Локомотив» (Москва)

Программа идентификации и развития футбольных талантов в футбольных академиях осуществляется в соответствии с методико-организационными аспектами развития профессионального клуба. Программа эффективно дополняет уже существующие обучающие структуры, заполняя пробелы, возникшие на начальном этапе футбольной подготовки. На сегодняшний день бесспорным является факт, что введение программы идентификации и развития талантов позволяет футбольным академиям более качественно подходить к многолетней подготовке спортивного резерва.

#### **4.4 Выполнение нормативных требований игроками академии ФК «Локомотив»**

Современная подготовка спортивного резерва в футбольных академиях обуславливается не только качественной организацией спортивного отбора и видовой ориентации спортсменов по игровым амплуа, но и предполагает постоянный мониторинг выполнения нормативных требований, а также изучение факторов, определяющих достижение высокого спортивного результата в процессе соревновательной деятельности [74].

Предварительные поисковые исследования позволили установить, что для эффективного прогнозирования перспективности игрока в профессиональном футболе актуальным является рассмотрение возрастной категории U 11–13 в качестве основного этапа, определяющего эффективность дальнейшей многолетней подготовки спортсменов академии ФК «Локомотив» (Москва). Следует отметить, что включение игрока в многолетний тренировочный процесс конкретной возрастной группы футбольной академии определяется выполнением нормативных требований по различным видам подготовки.

Выполнение нормативных требований включало оценку результатов тестовых заданий, позволяющих определить двигательные возможности спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва).

В результате исследования стартовой скорости у футболистов U 11–13 установлено, что игроки выполняют нормативные требования в беге на 5 м с высокого старта в первом игровом цикле на всех этапах годичной подготовки, а во втором цикле подготовки это не всегда удается сделать ( $p > 0,05$ ; Таблица 13).  
Таблица 13 – Результаты выполнения нормативных требований стартовой скорости (бег 5 м) у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Этап	Бег на 5 м, с					
	с высокого старта			с ходу		
	1-й цикл	2-й цикл	<i>p</i>	1-й цикл	2-й цикл	<i>p</i>
ОП	1,58 ± 0,05	–	–	1,3 ± 0,04	–	–
СП	1,55 ± 0,04	1,57 ± 0,06	>0,05	1,27 ± 0,03	1,29 ± 0,04	>0,05
ПС	1,51 ± 0,05	1,54 ± 0,04	>0,05	1,22 ± 0,03	1,27 ± 0,04	>0,05
СР	<b>1,45 ± 0,05</b>	<b>1,57 ± 0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>	1,2 ± 0,02	1,26 ± 0,03	>0,05
ПХ	–	1,58 ± 0,07	–	–	1,29 ± 0,04	–

*Примечание:* ОП – обще-подготовительный; СП – специально-подготовительный; ПС – предсоревновательный; СР – соревновательный; ПХ – переходный.

Установлено, что на предсоревновательном этапе годичной подготовки показатели стартовой скорости у футболистов 11–13 лет в первом цикле достоверно лучше –  $1,47 \pm 0,05$  с, чем во втором –  $1,55 \pm 0,05$  с ( $p < 0,05$ ).

Исследование стартовой скорости показало, что в первом и втором циклах годичной подготовки показатели бега на 5 м с ходу улучшаются к соревновательному этапу, достигая своего максимального значения –  $1,2 \pm 0,02$  и  $1,26 \pm 0,03$  с соответственно ( $p > 0,05$ ; Таблица 13). При этом следует констатировать, что большинство игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) выполняют этот норматив в возрасте 11–13 лет.

Результаты исследований свидетельствуют, что футболисты 12 лет успешно справляются с выполнением норматива «бег на 30 м» как в подготовительный, так и в соревновательный период годичного тренировочного цикла. Футболисты 13 лет выполняют норматив только в соревновательный период, а 11-летние игроки не справляются с выполнением задания в течение года. В процессе проведенного исследования установлено, что показатели развития быстроты, оцениваемые с помощью бега на 30 м, в подготовительный и соревновательный периоды годичного тренировочного цикла у 11-летних спортсменов немного ниже ( $5,6 \pm 0,3$  и  $5,5 \pm 0,4$  с), чем у игроков 12 ( $5,3 \pm 0,2$  с) и 13 ( $5,5 \pm 0,4$  и  $5,2 \pm 0,3$  с) лет ( $p > 0,05$ ; Рисунок 22).

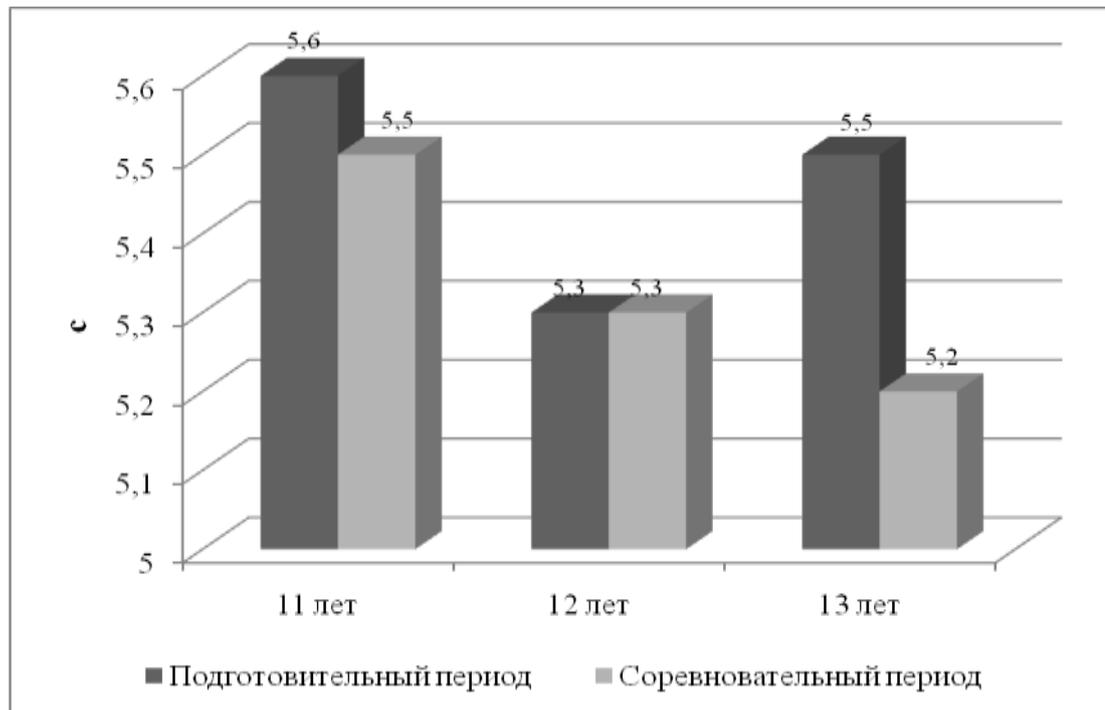


Рисунок 22 – Результаты выполнения нормативных требований в беге на 30 м у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Незначительное изменение показателей развития быстроты за 3 года, на наш взгляд, связано с тем, что у подростков в этот период времени организм развивается равномерно, без особых скачков в тотальных размерах.

Анализ данных Рисунка 23 свидетельствует, что в подготовительный и соревновательный период годичного тренировочного цикла выполнить нормативные требования в челночном беге на 120 м удается только игрокам футбольной академии «Локомотив» (Москва) возрастной категории U 13. Такие результаты свидетельствуют, что разработанная программа спортивного отбора и ориентации игроков позволяет добиться первых серьезных результатов в двигательной подготовленности к моменту начала активного полового созревания индивида.

Выявлено, что у спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) происходит достоверное улучшение показателей развития специальной выносливости, оцениваемой с помощью челночного бега на 120 м в течение 3 лет занятий ( $p < 0,05$ ).

В результате исследования установлено, что у 11-летних футболистов в

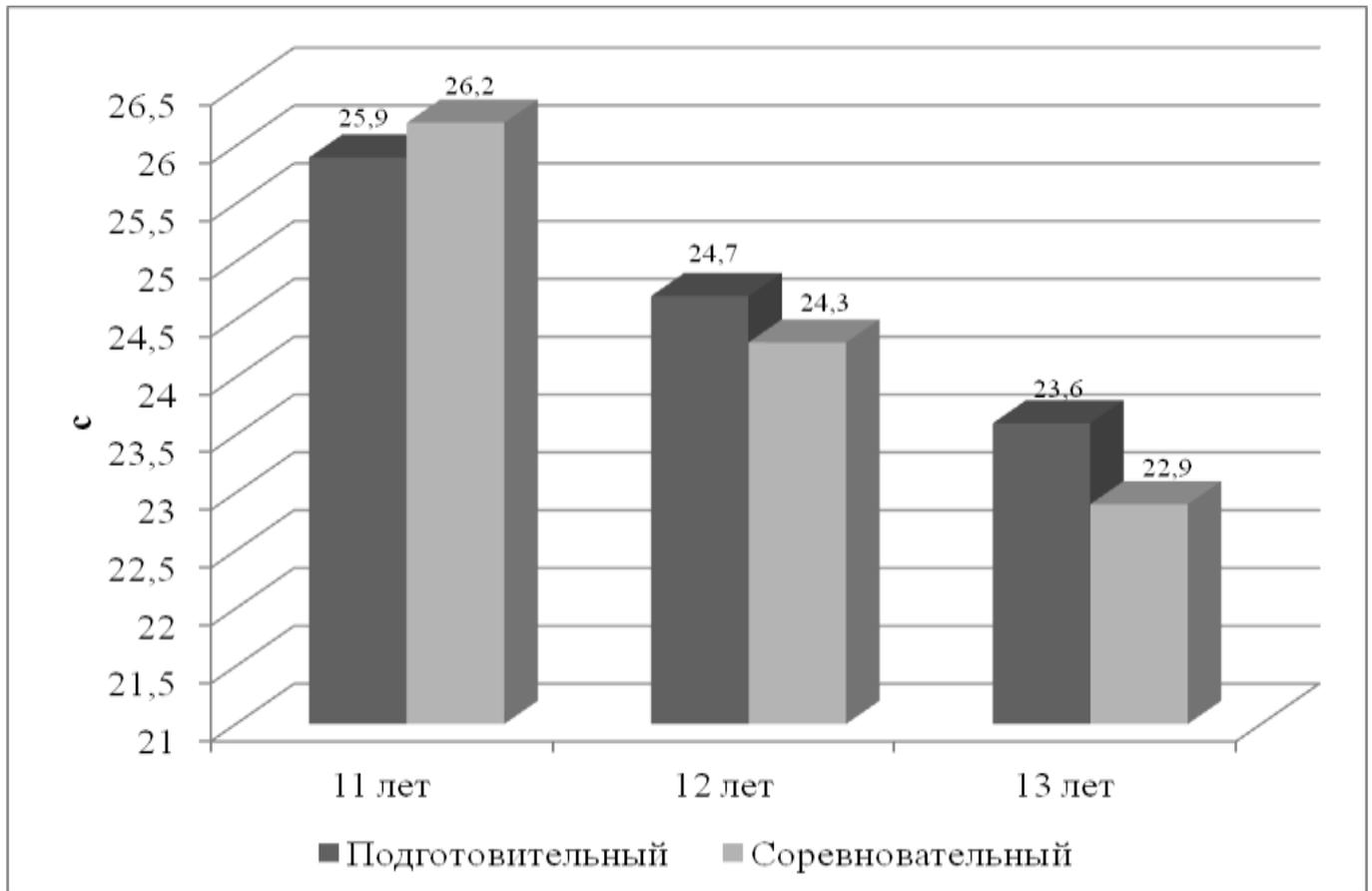


Рисунок 23 – Результаты выполнения нормативных требований в челночном беге на 120 м у спортсменов возрастной категории U 11–13 ФК «Локомотив» (Москва)

подготовительный и соревновательный периоды годичного тренировочного цикла показатели челночного бега на 120 м составили  $25,9 \pm 1,6$  и  $26,2 \pm 1,5$  с, у 12-летних –  $24,7 \pm 1,6$  и  $24,3 \pm 1,5$  с, а у 13-летних эти значения наиболее оптимальны для данного возраста и составляют  $23,6 \pm 1,5$  и  $22,9 \pm 1,6$  с соответственно ( $p < 0,05$ ; Рисунок 23).

Весьма характерно, что показатель челночного бега на 120 м характеризует не только проявление специальной выносливости, но и координационных способностей, которые являются основой для повышения двигательной подготовленности спортсменов упомянутой категории футбольной академии «Локомотив» (Москва).

При анализе результатов прыжка в длину с места толчком двух ног, характеризующих уровень развития скоростно-силовых способностей спортсменов, установлено, что все группы футболистов успешно справляются с

выполнением нормативов данного теста и что рассматриваемые показатели имеют тенденцию незначительного увеличения к 13 годам ( $p > 0,05$ ; Рисунок 24).

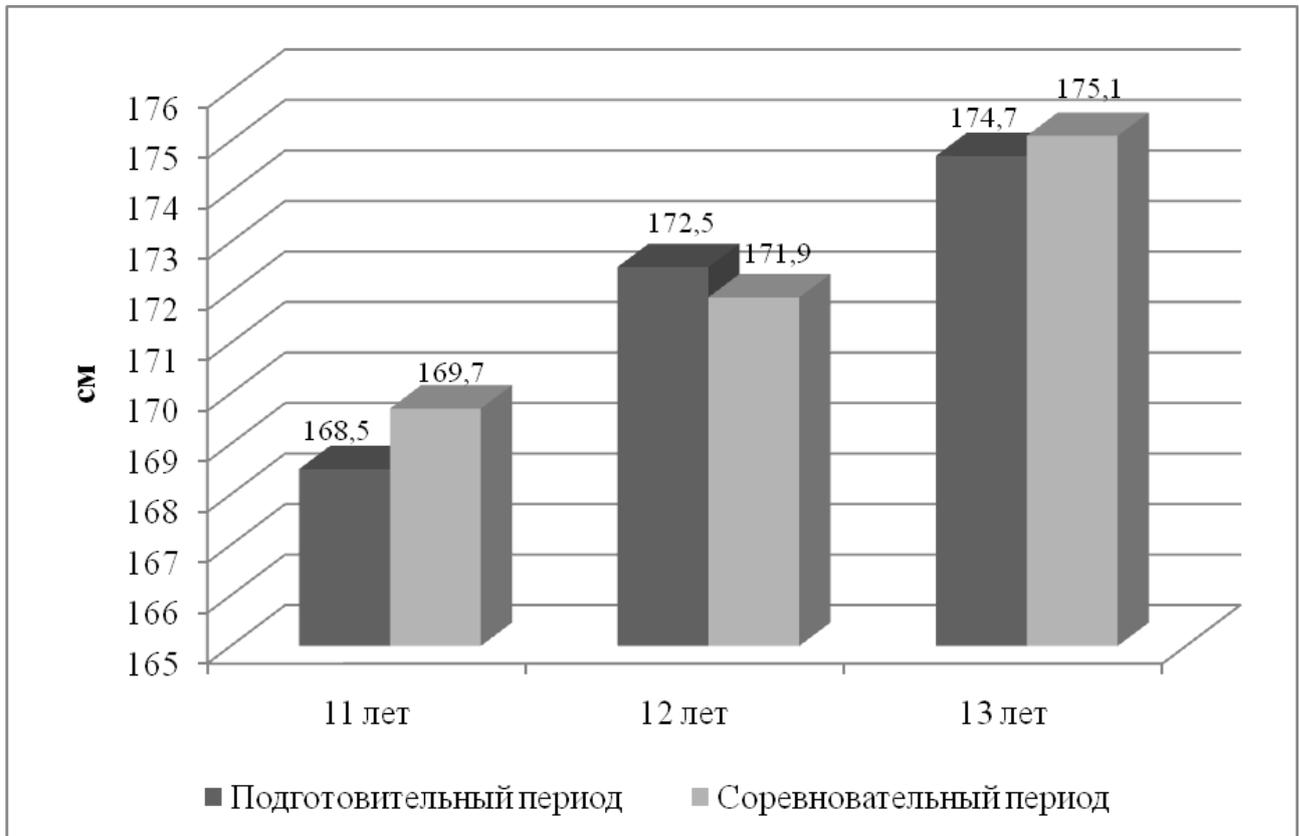


Рисунок 24 – Результаты выполнения нормативных требований по прыжкам в длину с места толчком двух ног у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Выявлено, что у 11-летних футболистов в подготовительный и соревновательный периоды показатель прыжка в длину с места толчком двух ног составил  $168,5 \pm 6,2$  и  $169,7 \pm 5,9$  см, у 12-летних он незначительно возрос до  $172,5 \pm 6,4$  и  $171,9 \pm 4,8$  см, а у 13-летних наблюдался наибольший показатель –  $174,7 \pm 4,2$  и  $175,1 \pm 3,3$  см соответственно ( $p > 0,05$ ; Рисунок 24).

Полученные данные в ходе исследования позволяют констатировать, что спортсмены возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) справляются с выполнением нормативных требований, предъявляемых к двигательной подготовленности. Рассматриваемые данные подтверждают тот факт, что выбранная стратегия спортивного отбора и видовой ориентации дает положительные результаты при подготовке спортивного резерва в футболе.

Физическая активность в футболе обеспечивает физическое совершенствование игрока в том случае, когда на организм воздействуют рациональные тренировочные нагрузки [64, 219]. Дозирование тренировочной нагрузки должно осуществляться с учетом анализа индивидуальных функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы футболиста. Только индивидуально подобранная физическая нагрузка способствует повышению сопротивляемости организма к отрицательным воздействиям внешней среды [44].

Чередование тренировочных нагрузок минимального, умеренного и максимального значений способствует положительным сдвигам в организме спортсмена и обеспечивает положительный тренировочный эффект. В свою очередь, применение только незначительных или чрезмерных нагрузок может отрицательно сказаться на функциональном развитии сердечно-сосудистой системы, а в некоторых случаях привести и к патологическим изменениям в организме. Систематическая оценка диагностики сердечно-сосудистой системы позволяет своевременно вносить коррективы в программу подготовки спортивного резерва в футбольной академии «Локомотив» (Москва).

На основании проведенного спирографического мониторинга спортсменов сделан вывод о том, что у большинства из обследованных футболистов при анализе кривой «поток–объем» отмечался прирост скоростных и объемных показателей дыхания, что можно охарактеризовать как адекватные приспособительные реакции респираторной системы, в частности легочной вентиляции, на тренировочную нагрузку (Рисунок 25).

Проводимые исследования позволили установить, что в результате повышения интенсивности тренировочной нагрузки у спортсменов 11–13 лет футбольной академии «Локомотив» (Москва) отмечается повышение резервных возможностей дыхательной системы по показателям ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, МОС<sub>50-75</sub>. Данная тенденция обуславливается прежде всего тем, что в процессе повышения интенсивности тренировочной нагрузки в работу постепенно включаются мелкие структурные образования дыхательной системы – бронхи и бронхиолы.

Полученные результаты исследования позволяют констатировать, что у специалистов футбольных академий имеются существенные резервы при определении перспективности игрока для профессионального футбола на основе анализа резервных возможностей дыхательной системы, которые позволяют с более высокой эффективностью преодолевать в многолетнем процессе подготовки тренировочные нагрузки различной величины и направленности.

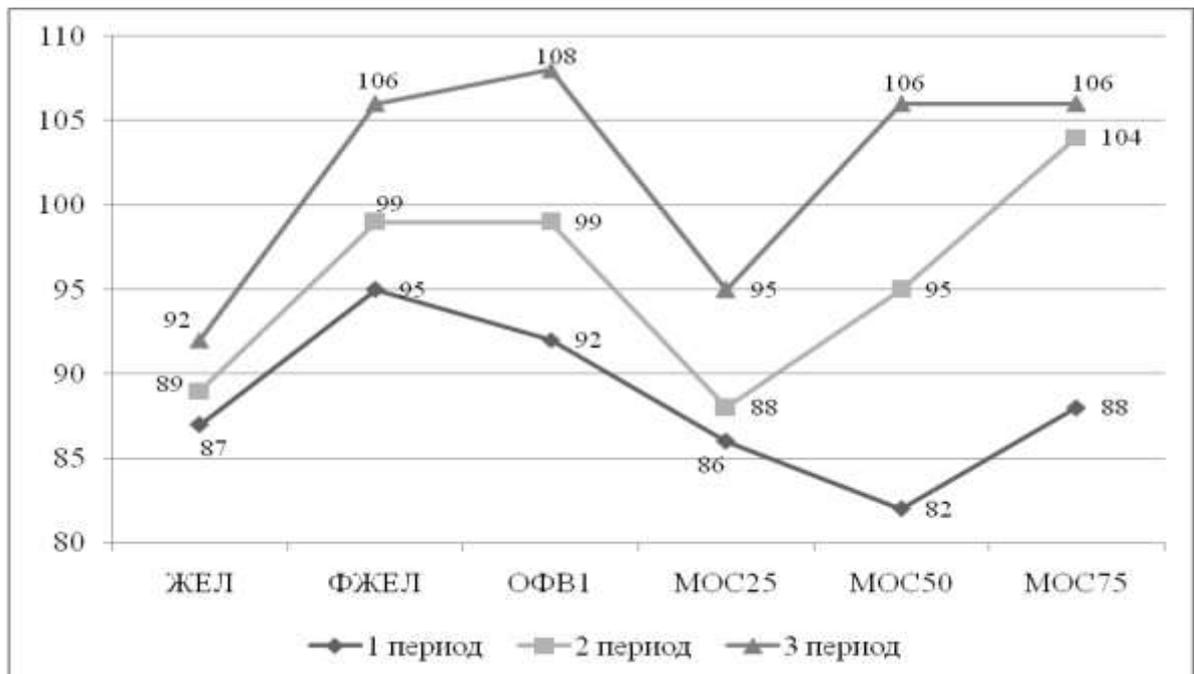


Рисунок 25 – Показатели функции внешнего дыхания у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в динамике физической нагрузки

Для обследуемой возрастной категории спортсменов (U 11–13) футбольной академии «Локомотив» (Москва) характерна высокая переносимость нагрузок на выносливость, возможность роста тренированности и спортивного мастерства. Однако часть спортсменов (15%) отмечали появление дезадаптивных изменений при нарастании тренировочной нагрузки до уровня субмаксимальной.

Как видно из полученных данных (Рисунок 26), отмечается снижение показателей по кривой «поток–объем», характеризующих скоростные показатели респираторной системы.

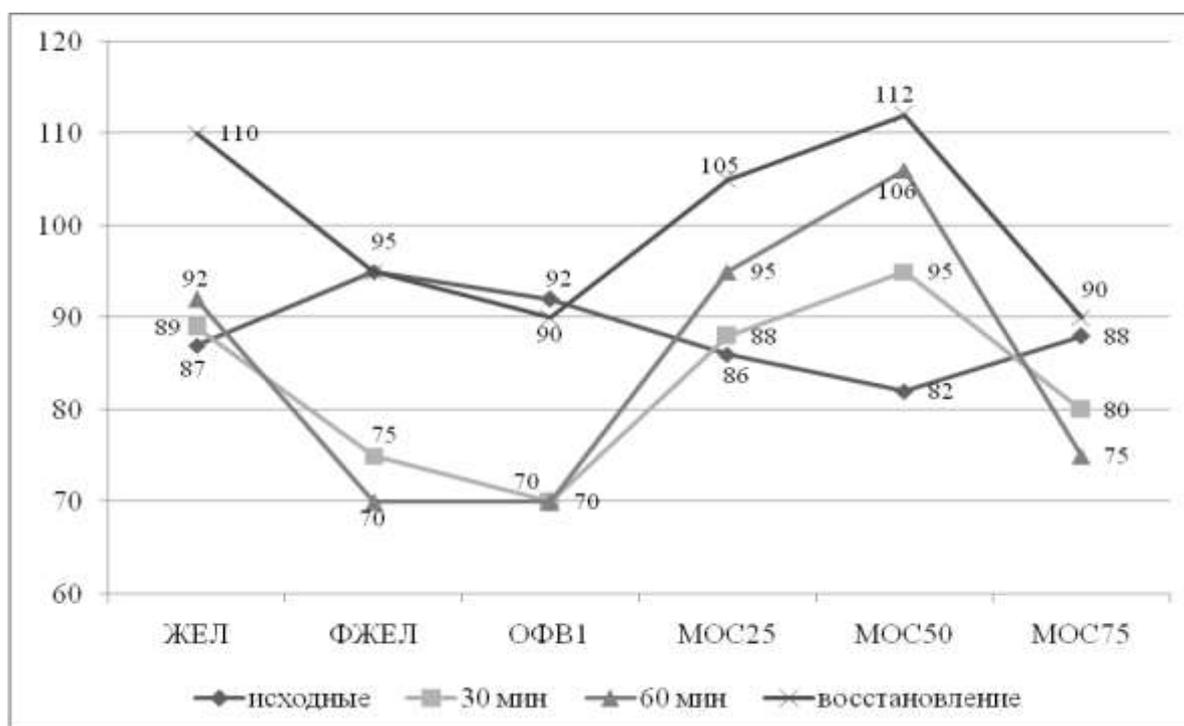


Рисунок 26 – Показатели функции внешнего дыхания у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) при нарастании интенсивности физической нагрузки

Полученные данные позволяют сделать вывод об ухудшении показателей ФВД, преимущественно за счет нарушений бронхиальной проходимости, вследствие дисрегуляции вегетативного тонуса с активацией парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, рефлекторного снижения проходимости бронхов в ответ на снижение уровня сурфактанта в альвеолах, что наблюдается как следствие гипоксической активации процессов перекисного окисления липидов в ответ на нагрузку субмаксимальной мощности.

Координационные способности, оцениваемые с помощью пробы Ромберга и Яроцкого, показали, что у спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) показатели равны  $11,4 \pm 1,4$  и  $33,8 \pm 3,9$  с соответственно. Весьма характерно, что результаты в пробе Ромберга соответствуют «хорошему» уровню, а в пробе Яроцкого «выше нормы», чем у среднестатистических футболистов ДЮСШ и СШОР, а также футбольных академий ЦСКА, «Спартак» и «Чертаново».

Контрольное тестирование физической работоспособности спортсменов U

11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) позволило установить, что показатели частоты сердечных сокращений в покое (ЧСС) соответствуют нормам юных футболистов –  $71,3 \pm 3,5$  уд/мин (Таблица 14).

Таблица 14 – Показатели физической работоспособности спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Параметры	Статистические показатели		
	$(\bar{X} \pm m)$	$\pm\sigma$	CV, %
ЧСС в покое, уд/мин	$71,3 \pm 3,5$	7,4	10,4
Субмаксимальный тест $PWC_{170}$ , кг/мин	$792,4 \pm 16,5$	68,6	8,7
Проба Руфье, усл. ед.	$5,6 \pm 0,5$	1,0	17,9
Индекс Гарвардского степ-теста, усл. ед.	$79,6 \pm 3,7$	8,1	10,2

Субмаксимальный тест  $PWC_{170}$  позволил определить физическую работоспособность спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва). В ходе исследования установлено, что уровень физической работоспособности составляет  $792,4 \pm 16,5$  кг/мин и соответствует «среднему уровню» (Таблица 14).

Контрольное тестирование физической работоспособности спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) позволило установить, что показатели пробы Руфье составляют  $5,6 \pm 0,5$  усл. ед., а показатели индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) равны  $79,6 \pm 3,7$  усл. ед., что соответствует «хорошему уровню» двигательной активности. Анализ функциональной подготовленности спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) свидетельствует, что рассматриваемые показатели соответствуют в основном «хорошему уровню» и игрокам в течение годичного тренировочного цикла удается успешно сдавать нормативные требования для перевода на следующий этап подготовки.

Психофизиологические показатели в футболе характеризуют степень развития нервной системы спортсменов, что позволяет варьировать тренировочные средства в зависимости от преобладания процессов торможения над возбуждением. Анализ данных Таблицы 15 позволил установить, что у

спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) показатели простой зрительно-моторной реакции находятся на «среднем уровне» и соответствуют возрастным нормам.

Таблица 15 – Показатели динамики зрительно-моторных реакций у спортсменов возрастной категории U 11-13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Методики	Показатели				Прирост, %	p
	1-й период		2-й период			
	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	$\bar{X}$	$\pm \sigma$		
ПЗМР	231,25	28,84	233,38	16,18	0,91	>0,05
Реакция различения	293,67	63,88	304,51	83,99	3,62	>0,05
Время принятия решения	62,42	3,04	71,13	6,81	13,05	>0,05

Установлено, что показатели реакции различения и принятия решения у спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) во втором периоде имеют несущественную тенденцию к снижению рассматриваемых значений ( $p > 0,05$ ).

Для решения поставленных задач была проведена методика «Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМП)», результаты которой оценивали работоспособность по функциональному уровню системы, устойчивости реакции, а также уровню функциональных возможностей организма спортсмена (Таблица 16).

Таблица 16 – Сравнительная характеристика показателей простой зрительно-моторной реакции у спортсменов возрастной категории U 11-13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Методика ПЗМР	Показатели				Прирост, %
	1-й период		2-й период		
	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	
Оценка работоспособности по ФУС	4,265	0,34	4,212	0,35	-1,24
Оценка работоспособности по УР	1,614	0,43	1,586	0,51	-1,70
Оценка работоспособности по УФВ	3,242	0,45	3,204	0,59	-1,15

*Примечание:* ФУС – функциональный уровень системы; УР – устойчивость реакций; УФВ – уровень функциональных возможностей.

На основе полученных результатов можно сделать заключение, что по приросту показателей в процентном соотношении наблюдается отрицательное значение. При сопоставлении оценки работоспособности по функциональному уровню системы в показателях скорости реакции, независимо от периода наблюдения, существенных колебаний не отмечалось. Оценивая

работоспособность по устойчивости реакции, мы можем указать на стабильность параметров, что также характерно для уровня функциональных возможностей.

Показатели работоспособности по функциональному уровню системы, устойчивости реакций и уровню функциональных возможностей не претерпели значительных изменений, колебания находились в зоне пороговых отклонений с динамикой в подготовительном и соревновательном периодах подготовки обследуемой группы юных спортсменов. В этой связи был проведен индивидуальный анализ простой зрительно-моторной реакции по критерию Т.Д. Лоскутовой (Таблицы 17 и 18).

В результате проведенных исследований мы можем дать индивидуальное заключение по методике «Простая зрительно-моторная реакция» по критериям: функциональный уровень системы, устойчивость реакции и уровень функциональных возможностей.

Таблица 17 – Интегральные данные показателей простой зрительно-моторной реакции у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) по критерию Т.Д. Лоскутовой

1-й период, n = 20			2-й период, n = 20		
ФУС	УР	УФВ	ФУС	УР	УФВ
Н	В	С	С	С	С
С	С	С	С	С	С
Н	С	С	С	С	С
Н	С	С	Н	С	С
С	С	С	С	С	С
С	С	С	С	В	В
В	В	В	С	С	С
Н	С	С	С	С	С
С	С	С	Н	Н	С
С	С	С	С	С	С
Н	Н	С	Н	С	С
Н	С	С	С	С	С
С	С	С	С	С	С
С	С	С	Н	Н	С
Н	Н	С	Н	С	С

*Примечание:* ФУС – функциональный уровень системы; УР – устойчивость реакций; УФВ – уровень функциональный возможностей; Н – низкий уровень нормы; С – средний уровень нормы; В – высокий уровень нормы.

В подготовительный период после выполнения тренировочной нагрузки по функциональному уровню системы наблюдается низкий уровень нормы, а в соревновательный этап при проведении исследования – средний уровень нормы.

Устойчивость реакции организма в подготовительный период характеризуется высоким уровнем, в соревновательный отражается средним уровнем либо нормой. По уровню функциональных возможностей в оба периода подготовки в динамике наблюдения после выполнения физической нагрузки показал средний уровень нормы.

В соответствии с этими критериями в зависимости от уровня показателей (высокого, среднего, низкого) можно судить о функциональном состоянии нервно-мышечной системы по методике «Простая зрительно-моторная реакция». Таблица 18 – Динамика показателей простой зрительно-моторной реакции у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) по критерию Т.Д. Лоскутовой

Критерии	Подготовительный период		Соревновательный период	
	1/с <sup>2</sup> / 1/с	Интерпретация	1/с <sup>2</sup> / 1/с	Интерпретация
Функциональный уровень системы	4,43	Низкое	4,14	Среднее
Устойчивость реакции	2,16	Высокое	1,76	Среднее
Уровень функциональных возможностей	3,78	Среднее	3,44	Среднее

Необходимость индивидуального подхода вызвана тем обстоятельством, что любое воздействие на организм человека преломляется через его индивидуальные особенности, через «внутренние условия», без учета которых невозможно построить учебно-тренировочный процесс.

При выполнении зрительно-моторных реакций прослеживаются преждевременные и ложные ответы, это считается ошибочным действием и свидетельствует о нарастании утомления в процессе теста, что напрямую взаимосвязано с текущим функциональным состоянием ЦНС.

На момент прохождения методики были допущены ошибки, их можно было увидеть в динамике пробы, как в подготовительный, так и в соревновательный период подготовки спортсменов. При анализе представленных результатов видно,

что число ошибок преобладает в соревновательный период подготовки.

На основе полученных показателей можно заключить, что в подготовительный период максимальное число ошибок равнялось 36, а минимальное – 4. Из выборочной совокупности в соревновательный промежуток минимум составил одно неправильное действие, а максимальное значение – 32.

Полученные данные свидетельствуют о росте концентрации внимания в динамике наблюдения юных спортсменов, сохранении высокого уровня функционирования вегетативной регуляции. По динамике СЗМР оценивали тип высшей нервной деятельности у обследованных юных спортсменов (Рисунок 27 и 28).

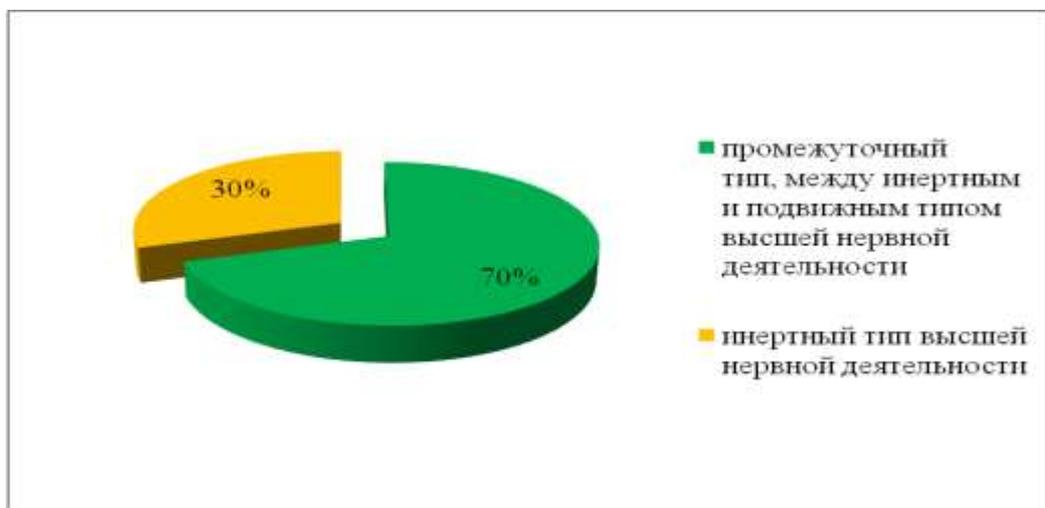


Рисунок 27 – Оценка типов высшей нервной деятельности в 1-м периоде у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Как видно, на момент обследования в учебно-тренировочной группе свыше 3 лет обучения отмечался промежуточный тип высшей нервной деятельности между инертным и подвижным типом.

В соревновательный период подготовки мы наблюдали инертный тип высшей нервной деятельности у 33% юных футболистов, у 67% преобладал промежуточный между инертным и подвижным типами высшей нервной деятельности. Полученные данные сенсомоторного реагирования обоснованно

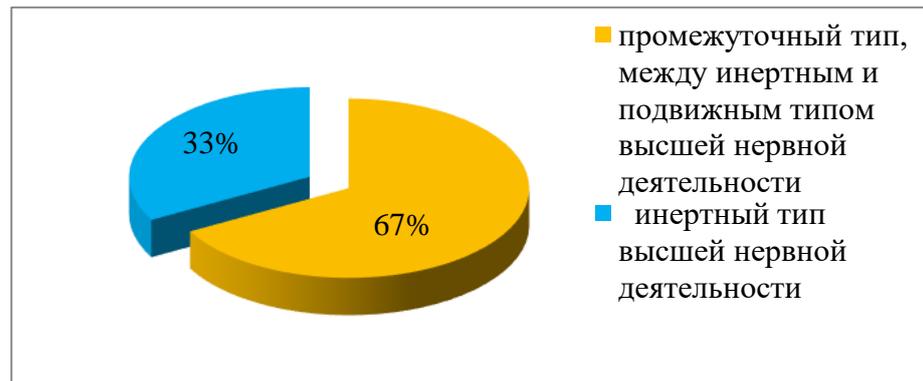


Рисунок 28 – Оценка типов высшей нервной деятельности во 2-м периоде у спортсменов возрастной категории U 11–13 ФА «Локомотив» (Москва)

используются в психофизиологических исследованиях, поскольку они объективно отражают функциональное состояние ЦНС, характер и динамику показателей как психических, так и физиологических процессов.

Для выявления особенностей сенсомоторного реагирования в динамике наблюдения был проведен дисперсионный анализ. Полученные результаты представлены в Таблице 19. Наибольшее количество достоверных различий ( $p < 0,05$ ) выявлено во 2-м периоде наблюдения по следующим показателям: время реакции (ПЗМР и СЗМР), функциональный уровень НС.

Таблица 19 – Результаты дисперсионного анализа показателей сенсомоторного тестирования у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в динамике наблюдения

Показатели		1-й период	Динамика	2-й период
ПЗМР	Время реакции, мс	<b>211,12 ± 18,11</b>	215,94 ± 18,74	<b>228,55 ± 29,97</b>
	ФУ, усл. ед.	<b>3,70 ± 1,42</b>	4,72 ± 0,41	<b>4,65 ± 0,44</b>
	УС, усл. ед.	2,11 ± 0,47	2,09 ± 0,62	2,02 ± 0,58
	УФР, усл. ед.	3,75 ± 0,51	3,71 ± 0,63	3,58 ± 0,66
СЗМР	Время реакции, мс	<b>298,91 ± 30,55</b>	323,40 ± 43,09	<b>300,17 ± 36,26</b>
	Кол-во ошибок $n$	<b>4,67 ± 3,76</b>	2,07 ± 1,39	<b>1,42 ± 1,02</b>
Время принятия решения, мс		<b>90,71 ± 30,48</b>	108,87 ± 39,1	<b>72,32 ± 31,93</b>

Снижение ВПР у юных спортсменов обусловлено тем, что именно этот показатель, отражающий аналитическую деятельность выбора решения на исполнение, наиболее чувствителен к специфике спортивной деятельности.

Выявленные особенности психофизиологических показателей в

зависимости от периода подготовки позволяют оптимизировать тренировочный процесс и решать вопрос о готовности к соревновательной деятельности.

Результаты анализа показателей внимания и помехоустойчивости свидетельствуют, что они составляют  $257,5 \pm 16,4$  и  $274,8 \pm 17,5$  м/с соответственно (Таблица 20). Примечателен тот факт, что эти данные соответствуют среднестатистическим показателям квалифицированных футболистов.

Таблица 20 – Психофизиологические показатели внимания и помехоустойчивости у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Параметры	Статистические показатели		
	$(\bar{X} \pm m)$	$\pm\sigma$	CV, %
Внимание, м/с	$257,5 \pm 16,4$	26,9	10,0
Помехоустойчивость, м/с	$274,8 \pm 17,5$	28,3	10,3
Устойчивость внимания, усл. ед.	$0,8 \pm 0,05$	0,1	12,5
Концентрация внимания, усл. ед.	$1,0 \pm 0,03$	0,1	10,0

Анализ данных показал, что у спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) показатели устойчивости и концентрации внимания находятся на «среднем уровне» –  $0,8 \pm 0,05$  и  $1,0 \pm 0,03$  усл. ед., соответственно (Таблица 20). Полученные данные свидетельствуют, что футболисты, представляющие различные возрастные группы академии «Локомотив» (Москва), способны продолжительно поддерживать свое внимание на объекте.

Результаты исследования свидетельствуют, что показатели частоты движений, оцениваемые по тестовому заданию «Теппинг-тест», у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) возрастают к соревновательному периоду годичного тренировочного цикла. В предсоревновательный и соревновательный этапы показатели теппинг-теста выше в первом игровом цикле, чем во втором ( $p > 0,05$ ; Рисунок 29).

Максимальное значение показателей частоты движений, оцениваемые по результатам задания «Теппинг-тест», на соревновательном этапе в первом игровом цикле составляет  $9,8 \pm 0,6$  Гц (Рисунок 29).

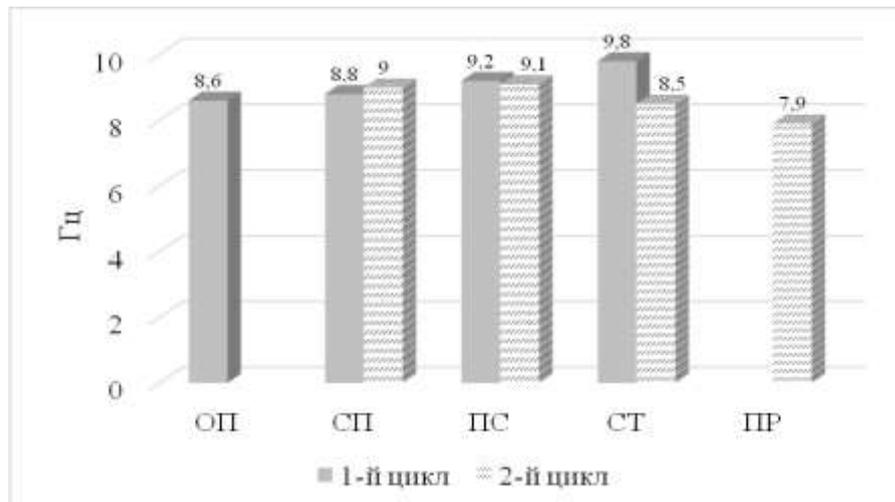


Рисунок 29 – Частота движений в теппинг-тесте у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в годичном тренировочном цикле

Установлено, что внимание у спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) и его свойства (объем, распределение и переключения) улучшаются по мере участия спортсмена в соревновательной деятельности (Таблица 21).

Таблица 21 – Показатели развития внимания у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в годичном тренировочном цикле ( $\bar{X} \pm m$ )

Этап	Внимание								
	Объем			Распределение			Переключение		
	1-й цикл	2-й цикл	<i>p</i>	1-й цикл	2-й цикл	<i>p</i>	1-й цикл	2-й цикл	<i>p</i>
ОП	32,9 ± 2,8	–	–	20,1 ± 1,9	–	–	50,1 ± 4,4	–	–
СП	31,8 ± 2,6	30,5 ± 3,0	>0,05	18 ± 1,5	18,5 ± 1,5	>0,05	49,3 ± 4,2	48,5 ± 4,2	>0,05
ПС	30,4 ± 2,5	28,1 ± 2,5	>0,05	17,3 ± 1,6	18,3 ± 1,8	>0,05	47,7 ± 4,6	47 ± 4,4	>0,05
СР	28,5 ± 2,8	29,5 ± 2,7	>0,05	16,5 ± 1,3	17,7 ± 1,9	>0,05	45,9 ± 4,0	44,6 ± 4,1	>0,05
ПР	–	33,6 ± 2,9	–	–	19,6 ± 1,6	–	–	49,5 ± 4,6	–

Наилучшие значения показателей объема и распределения внимания у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) отмечаются в 1-м цикле соревновательного этапа – 28,5 ± 2,8 и 16,5 ± 1,3

соответственно, переключение внимания во 2-м цикле соревновательного этапа –  $44,6 \pm 4,1$  (Таблица 21).

У спортсменов U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) показатели мышления выше во 2-м цикле на специально-подготовительном –  $7,1 \pm 0,4$ ; предсоревновательном –  $7,6 \pm 0,5$  и соревновательном этапах –  $8,2 \pm 0,6$  баллов, по сравнению с первым циклом  $6,9 \pm 0,4$ ;  $7,3 \pm 0,5$  и  $7,9 \pm 0,7$  баллов, соответственно.

Полученные данные позволяют предположить, что выполнение нормативных требований по двигательной, функциональной и психофизиологической подготовке спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва) можно достичь путем эффективной организации спортивного отбора и видовой ориентации.

#### **4.5 Заключение по главе 4**

Уровень результатов в современном спорте настолько высок, что достижение успеха невозможно без рационального использования возможностей всех этапов роста спортивного мастерства. В этих условиях все большее значение приобретает качество подготовки спортивного резерва [138]. Это в полной мере относится и к футболу, где подготовка резерва является одной из важнейших проблем.

Эффективность многолетней подготовки спортивного резерва в футболе определяется содержанием спортивного отбора и видовой ориентации талантливых спортсменов в структуре футбольных академий. Ключевой задачей специалистов, тренеров и скаутов является поиск перспективных игроков, которые на ранних этапах подготовки имеют оптимальные параметры развития тела для занятий футболом, а также демонстрируют высокий уровень двигательной, технико-тактической, функциональной и психологической подготовленности.

Уже не одно десятилетие проблема ориентации и отбора юных спортсменов привлекает внимание спортивных ученых и практиков. Сейчас является очевидным, что достижение высоких спортивных результатов, с одной стороны, лимитировано генотипом, а с другой – стимулируется условиями воспитания и подготовки. Тем не менее существующие в настоящее время формы и методы отбора и спортивной ориентации детей далеки от совершенства.

Нельзя не согласиться с мнением специалистов, представляющих себе отбор как длительный процесс [54, 56, 214]. Согласно их представлениям, нельзя моментально оценить спортивную пригодность, какими бы совершенными ни были методы оценки. Если учесть динамический характер критериев пригодности и изменчивость многих важнейших для спортивной деятельности характеристик личности спортсмена, становится ясной необходимость систематического дополнения и уточнения первоначальных оценок.

Неотъемлемой частью многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях является разработка программ спортивного отбора на основе информативных показателей подготовленности спортсменов, а также проведение специально организованных мероприятий, направленных на определение игрового амплуа.

Анализ специальной научно-методической литературы [206, 309] и результаты собственных многолетних исследований позволило выявить, что в настоящий момент в теории и методике футбола сложилась достаточно устойчивая система спортивного отбора и видовой ориентации по игровым амплуа детей и подростков с целью последующей организации тренировочных занятий на различных этапах подготовки спортивного резерва. Однако, представленные данные в основном своем большинстве относятся и доказывают высокую эффективность применительно к учреждениям дополнительного образования – ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР и т. д.

Ведущие отечественные [92, 276] и зарубежные [327, 341] специалисты отмечают, что в российской системе дополнительного образования не всегда эффективно решаются задачи подготовки спортивного резерва. Подтверждение

этому являются результаты профессиональных клубных и сборных команд на европейской и мировой арене. Следует также подчеркнуть, что в настоящий момент является редкостью, чтобы российский футболист оказался в составе ведущего европейского клуба, так как по уровню таланта и подготовленности он существенно проигрывает конкуренцию среднестатистическому футболисту европейской команды. Данный тезис подтверждает тот факт, что для организации эффективной работы назрела необходимость оптимизации поиска талантливых игроков для профессионального футбола в рамках футбольных академий российских профессиональных клубов, участвующих в еврокубках, а также играх Российской Премьер-лиги. В этой связи для обоснования проблемы спортивного отбора и видовой ориентации были проведены исследования на базе футбольной академии «Локомотив» (Москва).

Исследования позволили установить, что для набора детей в футбольные академии основная роль должна принадлежать родителям, а также тренерам, которые самостоятельно развешивают объявления, посещают уроки физической культуры, беседуют с занимающимися и учителями физической культуры. Также эффективным способом является размещение информации в сети Интернет.

Одной из приемлемых форм оценки одаренности детей в практике отбора является тестирование, которое, несмотря на косвенность исследования качеств и свойств личности, вполне целесообразно ввиду достаточной надежности результатов, простоты применения и быстроты получаемой информации. На начальных стадиях отбора пригодны однократные тестовые испытания, если они отвечают определенным требованиям [112].

На всем протяжении процесса подготовки необходим систематический комплексный контроль развития и подготовленности спортсмена. Особенно важно следить за изменениями в организме детей, когда происходит интенсивный рост и формирование.

При проведении спортивного отбора и видовой ориентации в группах футболистов необходимо учитывать позднее окостенение отдельных участков скелета; нарушение пропорциональности в отношениях отдельных элементов

сердечно-сосудистой и дыхательной систем; частое несоответствие реакций организма значимости, величине и силе раздражителя; слабость тормозных и преобладание возбуждательных процессов.

Выявлено, что спортсмены футбольной академии «Локомотив» (Москва) характеризуются показателями выше средних по длине и массе тела, весоростового индекса, абсолютной и относительной мышечной и костной массы. При формировании групп начальной подготовки были учтены признаки, которые помогают игрокам достигать результата в соревновательной деятельности. В опытную группу начальной подготовки по футболу вошли дети, которые имеют выраженное развитие мышечной массы, проявление скоростных, координационных и скоростно-силовых способностей.

Проведение целенаправленного отбора и включения в тренировочный процесс комплексов тестовых заданий позволило повысить уровень развития двигательных способностей, необходимых для осуществления тренировочной и соревновательной деятельности игроков, специализирующихся в футболе. Направленное развитие двигательных способностей в благоприятные периоды способствует их интенсивному повышению.

Принимая во внимание высокую вариативность показанных результатов, зависящих от морфологических и биомеханических особенностей изучаемых детей, условия проведения тренировочных занятий, а также психологические особенности, присущие юным спортсменам, пришли к выводу, что целесообразно набирать группы по типовому признаку для более успешного обучения и совершенствования целостного двигательного действия или отдельного элемента. В процессе занятий детей, более успешно справляющихся с предложенным двигательным заданием, целесообразно использовать в качестве помощников тренера, это дает возможность совершенствования тренировочного процесса и увеличения его эффективности.

## **Глава 5 Планирование тренировочных и соревновательных нагрузок в многолетнем процессе подготовки спортивного резерва в футбольных академиях**

### **5.1 Факторная структура многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва)**

Неотъемлемой частью любого многолетнего процесса подготовки спортивного резерва в игровых видах спорта, в том числе и футболе, является оптимизация тренировочных нагрузок на этапах годичного цикла. Ведущие отечественные спортивные ученые [62, 94, 203, 231] доказали, что эффективное планирование тренировочных нагрузок для контактных игровых видов спорта, к которым относится и футбол, способствует достижению высокого уровня физической работоспособности, которая определяет двигательную активность спортсмена в игровом процессе.

Обоснование ведущих факторов, определяющих достижение высокого спортивного мастерства игроков в футболе, позволяет разработать такую систему тренировки спортивного резерва, которая предусматривает рациональное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок на этапах многолетней спортивной подготовки.

Теоретические знания о ведущих факторах позволяют обосновать модель современного игрока футбольной академии, которая должна учитываться специалистами в процессе отбора, видовой ориентации, выполнения нормативных требований, при планировании тренировочных нагрузок, а также при построении микроциклов в тренировочных занятиях на различных этапах многолетнего процесса подготовки спортивного резерва.

В процессе математической обработки цифрового материала, было установлено, что ведущее значение для спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва) определяют четыре фактора.

В первый фактор вошли характеристики, представляющие показатели физического развития спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва). Среди них высокий коэффициент корреляции отмечается в таких параметрах, как длина тела ( $r = 0,783$ ) и окружность грудной клетки ( $r = -0,892$ ) ( $p < 0,05$ ; Таблица 22).

Таблица 22 – Результаты факторного анализа биоимпедансометрических характеристик у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Показатели	Факторы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Длина тела	<b>0,783*</b>	-0,537	0,368	0,261
Длина туловища	-0,673	0,503	0,482	-0,319
Длина верхних конечностей	0,637	-0,451	0,299	0,221
Длина нижних конечностей	0,692	0,471	-0,366	0,271
Окружность грудной клетки	<b>-0,892*</b>	0,617	0,407	-0,269
Масса тела	<b>0,947*</b>	<b>-0,782*</b>	0,629	-0,416
Жировая масса, кг	<b>0,849*</b>	<b>-0,720*</b>	0,477	0,315
Жировая масса, %	<b>-0,902*</b>	<b>0,811*</b>	-0,692	0,445
Мышечная масса, кг	<b>0,937*</b>	<b>0,788*</b>	-0,526	0,373
Мышечная масса, %	<b>0,918*</b>	<b>-0,737*</b>	-0,500	0,388

Примечание: \* – сильная корреляционная взаимосвязь ( $p < 0,05$ )

Исследования показали, что в 1-м факторе на уровне высокого коэффициента корреляции наибольшее представительство имеют такие характеристики, как масса тела ( $r = 0,947$ ), жировая и мышечная массы ( $r = 0,849$  и  $0,937$  соответственно) ( $p < 0,05$ ). К этому необходимо добавить, что во 2-м факторе показатели массы тела, жировой и мышечной массы также имеют высокий коэффициент корреляции, влияющий на показатели функционального состояния. Следует отметить, что эти показатели ниже, чем в 1-м факторе.

Результаты интеркорреляционного анализа показали, что во 2-м факторе сильную взаимосвязь имеют показатели функционального состояния дыхательной системы, которая определяет эффективность форсирования тренировочных

нагрузок в годичном цикле подготовки (Таблица 23).

Таблица 23 – Результаты факторного анализа функциональных возможностей дыхательной системы и физической работоспособности у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Показатели	Факторы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
ЖЕЛ	0,692	<b>-0,905*</b>	0,397	<b>0,705*</b>
ФЖЕЛ	0,607	<b>0,926*</b>	-0,399	<b>-0,739*</b>
ОФВ <sub>1</sub>	0,692	<b>0,894*</b>	-0,462	0,672
МОС <sub>25</sub>	-0,582	<b>-0,839*</b>	0,397	<b>0,744*</b>
МОС <sub>50</sub>	0,558	<b>-0,850*</b>	0,486	0,629
МОС <sub>75</sub>	0,598	<b>-0,889*</b>	-0,409	0,605
ЧСС в покое	0,482	-0,693	0,385	-0,592
PWC <sub>170</sub>	0,553	<b>0,794*</b>	-0,482	<b>0,727*</b>
Проба Руфье	-0,480	<b>0,740*</b>	0,399	-0,633
ИГСТ	0,548	<b>0,862*</b>	0,381	<b>-0,705*</b>

Исследованиями установлено, что показатели ЖЕЛ и ФЖЕЛ во 2-м факторе имеют коэффициент корреляции на уровне  $r = -0,905$  и  $0,926$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Также выявлено, что показатели ОФВ<sub>1</sub>, МОС<sub>25</sub>, МОС<sub>50</sub>, МОС<sub>75</sub> и ИГСТ находятся на уровне коэффициента корреляции  $r = 0,894$ ;  $-0,839$ ;  $-0,850$ ;  $-0,889$  и  $0,862$  соответственно ( $p < 0,05$ ; Таблица 23). Необходимо отметить, что показатели PWC<sub>170</sub> и пробы Руфье также представлены высоким уровнем корреляции во 2-м факторе, который равен  $r = 0,794$  и  $0,740$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Весьма характерно, что ЧСС в покое во 2-м факторе соответствует средней корреляционной взаимосвязи  $r = -0,693$  ( $p > 0,05$ ), так как в процессе выполнения активной физической нагрузки этот показатель не совсем информативен для определения физической работоспособности футболистов.

Следует особо отметить, что такие характеристики, как ЖЕЛ, ФЖЕЛ, МОС<sub>25</sub>, PWC<sub>170</sub> и ИГСТ, в 4-м факторе имеют сильную корреляционную взаимосвязь (Таблица 23), которую можно объяснить качеством их параметров, влияющих на физическую подготовленность игроков футбольной академии

«Локомотив» (Москва).

В ходе исследования установлено, что в 3-м факторе наибольшее представительство и сильную корреляционную взаимосвязь имеют психофизиологические способности футболистов (Таблица 24).

Таблица 24 – Результаты факторного анализа функциональных психофизиологических способностей игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Показатели	Факторы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
ПЗМР	0,497	0,593	<b>0,869*</b>	<b>-0,702*</b>
Уровень функциональных возможностей	-0,401	0,493	<b>-0,839*</b>	0,610
Внимание	0,466	0,509	<b>0,878*</b>	<b>0,722*</b>
Помехоустойчивость	0,400	0,491	<b>0,828*</b>	-0,593
Устойчивость внимания	0,472	0,528	<b>0,884*</b>	0,607
Концентрация внимания	0,469	0,522	<b>-0,805*</b>	-0,688

Установлено, что среднее значение простой зрительно-моторной реакции в 3-м факторе имеет сильный коэффициент корреляции ( $r = 0,869$ ), уровень функциональных возможностей ( $r = -0,839$ ), внимание ( $r = 0,878$ ), помехоустойчивость ( $r = 0,828$ ), устойчивость и концентрация внимания ( $r = 0,884$  и  $-0,805$  соответственно) ( $p < 0,05$ ; Таблица 24). Следует отметить, что в 4-м факторе высокую взаимосвязь показателей имеют такие характеристики, как ПЗМР, внимание, которые, по нашему мнению, могут влиять на показатели двигательной и технико-тактической подготовленности футболистов.

Установлено, что упражнения, характеризующие двигательную и технико-тактическую подготовленность игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва), имеют наибольшее представительство и сильную корреляционную взаимосвязь в 4-м факторе (Таблица 25).

Исследования показали, что в 4-м факторе сильную корреляционную взаимосвязь показателей на уровне  $r = 0,900$  и выше имеют такие тестовые упражнения, как бег на 5 и 30 м с высокого старта, челночный бег на 120 м, ведение мяча между пятью стойками 20 м, удар на дальность и точность, а также жонглирование мячом неудобной ногой ( $p < 0,05$ ; Таблица 25).

Таблица 25 – Результаты факторного анализа двигательной и технико-тактической подготовленности игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Тестовые задания	Факторы			
	1	2	3	4
Бег на 5 м с высокого старта	0,672	-0,582	-0,429	<b>0,942*</b>
Бег на 5 м с ходу	-0,526	0,510	0,397	<b>-0,795*</b>
Бег на 30 м	0,622	0,426	0,331	<b>0,922*</b>
Прыжок в длину с места толчком двух ног	0,582	-0,592	0,471	-0,672
Челночный бег на 120 м	0,619	<b>-0,731*</b>	0,472	<b>0,932*</b>
Ведение мяча 20 м	0,593	0,668	0,392	<b>-0,853*</b>
Ведение мяча между пятью стойками 20 м	0,511	<b>0,745*</b>	0,295	<b>0,902*</b>
Удар на дальность	-0,428	0,693	0,385	<b>-0,926*</b>
Удар на точность	0,547	0,688	-0,404	<b>0,953*</b>
Жонглирование мячом удобной ногой	-0,508	0,522	0,397	<b>-0,752*</b>
Жонглирование мячом неудобной ногой	0,419	-0,629	0,300	<b>-0,906*</b>

Все остальные рассматриваемые показатели, связанные с уровнем развития скоростно-силовых способностей и выполнения отдельных технических элементов игры, имеют также высокую взаимосвязь показателей в 4-м факторе, но на уровне коэффициента корреляции  $r = 0,700-0,800$  (Таблица 25).

Следует отметить, что некоторые тестовые упражнения, характеризующие уровень двигательной и технико-тактической подготовленности игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва), входят и во 2-й фактор, так как они во многом определяют уровень функциональных возможностей организма и координационные способности спортсменов.

Таким образом, при анализе показателей физического развития, функционального состояния дыхательной системы, физической работоспособности, а также двигательной и технико-тактической подготовленности игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) эффективность планирования тренировочной нагрузки в рабочих микроциклах занятий годичного цикла подготовки спортивного резерва определяется четырьмя факторами, которых имеют наибольший вклад в общую сумму дисперсии.

Проведенный многофакторный анализ позволил выявить ведущие факторы, которые легли в основу разработки планирования тренировочной нагрузки на различных этапах многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва), а также определения модельных характеристик, которые обеспечивают отбор детей на конкурсной основе для специализированной подготовки в футбольной академии профессионального клуба (Рисунок 30). Всего было выделено 9 факторов. Среди них наиболее значимыми являются 4 фактора с общей суммой дисперсии 84,7%.

**Первый фактор** обоснован как фактор антропометрических характеристик (7 характеристик с общей суммой дисперсии 12,2%). В него вошли следующие антропометрические характеристики: длина и масса тела; окружность грудной клетки; жировая и мышечная массы.



Рисунок 30 – Факторы, определяющие эффективность планирования тренировочной нагрузки на этапах многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва)

**Второй фактор** определен как фактор функционального состояния и физической работоспособности (10 характеристик с общей суммой дисперсии 24,3%). Во 2-й фактор вошли такие показатели функционального состояния дыхательной системы, как жизненная емкость легких, форсированная жизненная емкость легких, объем форсированного выдоха за 1 с, мгновенная объемная скорость в момент выдоха 25% ФЖЕЛ, мгновенная объемная скорость в момент выдоха 50% ФЖЕЛ, мгновенная объемная скорость в момент выдоха 75% ФЖЕЛ. Физическую работоспособность представили показатели субмаксимального теста  $PWC_{170}$ , пробы Руфье и индекса Гарвардского степ-теста.

**Третий фактор** – психофизиологическое состояние (9 характеристик с общей суммой дисперсии 20,4%). Так, в данный фактор вошли следующие психофизиологические показатели: среднее время простой зрительно-моторной реакции; уровень функционального состояния; внимание; помехоустойчивость.

**Четвертый фактор** наиболее весом и определен как фактор двигательной и технико-тактической подготовленности (6 характеристик с общей суммой дисперсии 27,8%). В 4-й фактор вошли показатели развития скорости, координационных и скоростно-силовых способностей, выносливости, ведения мяча, удары по воротам, а также жонглирование мячом. Остальные факторы по количеству и уровню связи между исследуемыми характеристиками не вносят существенного вклада в общую сумму дисперсии и имеют низкое значение.

Результаты интеркорреляционного и многофакторного анализа свидетельствуют, что для эффективной организации многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва), включающей оптимизацию системы планирования физических нагрузок в тренировочных микроциклах необходимо учитывать ведущие параметры подготовленности спортсменов, которые определяют формирование спортивного мастерства игроков. Среди таких характеристик ведущее место занимают 4 фактора, которые определяются антропометрическими, психофизиологическими, двигательными, функциональными и технико-тактическими параметрами. Факторная структура является рабочей моделью, позволяющей с высокой точностью подбирать

тренировочные средства и эффективно варьировать параметры физической нагрузки в тренировочных микроциклах игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва), что обеспечивает достижение высоких спортивных результатов в тренировочной и соревновательной деятельности. Для более детального понимания сущности многолетней подготовки спортивного резерва в футбольной академии «Локомотив» (Москва) и эффективного планирования физической нагрузки в тренировочных микроциклах на различных этапах годичного цикла разработана модель современного игрока, параметры которой определяют перспективность спортсмена в долгосрочном периоде, что в конечном итоге позволяет пополнить основной состав профессионального клуба.

## **5.2 Модель перспективного игрока ФА «Локомотив» (Москва)**

Эффективность многолетней подготовки перспективных игроков в футбольных академиях во многом определяется созданием модельных характеристик перспективных спортсменов с учетом преимущественного проявления различных видов подготовленности, которые способствуют достижению высоких спортивных результатов в профессиональном клубе.

Подготовка спортивного резерва, по мнению многих специалистов [138, 219, 323], должна опираться на такие параметры, которые определяют достижение высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности спортсменов различных возрастных групп. Подтверждение этому можно получить с помощью изучения взаимосвязи объективных показателей состояния спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва) с эффективностью игровых действий в процессе соревнований.

Игровые действия юных футболистов включают в себя выполнение упражнений ведение и передача мяча, обводка соперника, удары по воротам, единоборство, а также отбор и перехват мяча. Высокая эффективность выполнения этих игровых действий в процессе соревновательной деятельности

обеспечивает преимущество над соперником и влияет на спортивный результат [18, 110].

Анализ специальной научно-методической литературы [130, 206] показал, что на результативность игровых действий в футболе оказывают влияние различные характеристики. Вклад каждого отдельного параметра не равнозначен, поэтому целесообразно выявить ключевые характеристики, которые определяют модель перспективного игрока в академии ФК «Локомотив» (Москва).

Результаты корреляционного анализа выявили, что выигрыш матча у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) зависит от эффективных игровых действий в нападении: ведение, передача, обводка ( $r = 0,842$ ;  $0,866$  и  $0,872$  соответственно), при этом характерно, что чем ниже эффективность этих игровых действий, тем более велика вероятность проиграть матч ( $r = -0,827$ ;  $-0,726$  и  $-0,789$  соответственно) ( $p < 0,05$ ; Таблица 26).

Установлено, что чем выше эффективность выполнения ведения и передач мяча, а также обводок соперника, тем активнее совершают все игровые действия игроки в процессе соревновательной деятельности ( $r = -0,905$ ;  $-0,948$  и  $-0,909$  соответственно) ( $p < 0,05$ ; Таблица 26).

Таблица 26 – Взаимосвязь эффективности игровых действий (ведение, передача, обводка) с объективными характеристиками состояния игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Характеристики	Игровые действия		
	Ведение	Передачи	Обводки
Выигранный матч	0,842	0,866	0,872
Проигранный матч	-0,827	-0,726	-0,789
Активные игровые действия	-0,905	-0,948	-0,909
Бег на 5 м с высокого старта	0,829	0,818	0,835
Бег на 5 м с ходу	0,683	0,639	0,657
Прыжок в длину толчком двух ног	-0,781	-0,759	-0,740
Длина тела	0,521	0,703	0,793
Масса тела	-0,256	-0,583	-0,738
Мышечная масса	0,604	0,844	0,859

Продолжение таблицы 26

Характеристики	Игровые действия		
	Ведение	Передачи	Обводки
Жировая масса	0,392	0,444	0,562
ЖЕЛ	0,783	0,693	0,807
ФЖЕЛ	0,772	0,639	0,749
ИГСТ	0,596	0,603	0,558
PWC <sub>170</sub>	-0,640	-0,851	-0,886
ПЗМР	0,732	0,741	0,738
РДО	0,792	0,749	0,737
РР	0,600	0,618	0,605
РВ	0,729	0,722	0,716
Теппинг-тест	0,738	0,741	0,893
Объем внимания	0,629	0,848	0,605
Распределение внимания	0,631	0,907	0,628
Переключение внимания	0,748	0,738	0,751

Исследованиями установлено, что высокие результаты, показанные в беге на 5 м с высокого старта, влияют на эффективность выполнения ведения и передач мяча, а также обводок соперника –  $r = 0,829$ ;  $0,818$  и  $0,835$  соответственно ( $p < 0,05$ ; Таблица 26).

На эффективность выполнения передач мяча и обводок соперника сильно влияют оптимальные показатели мышечной массы ( $r = 0,844$  и  $0,859$ ), а также показатели физической работоспособности, оцениваемой с помощью контрольного задания PWC<sub>170</sub> ( $r = -0,851$  и  $-0,886$  соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Исследования показали, что на эффективность выполнения в игре ведения мяча и обводок соперника сильно влияют показатели дыхательной системы спортсмена ЖЕЛ ( $r = 0,783$  и  $0,807$ ) и ФЖЕЛ ( $r = 0,772$  и  $-0,749$ ) ( $p < 0,05$ ).

Эффективность выполнения ведения и передач мяча, обводок соперника определяется такими психофизиологическими показателями спортсменов, как простая зрительно-моторная реакция ( $r = 0,783$ ;  $0,741$  и  $0,738$ ), частота движений ( $r = 0,738$ ;  $0,741$  и  $0,893$ ), а также переключения внимания ( $r = 0,748$ ;  $0,738$  и  $0,751$ ) ( $p < 0,05$ ; Таблица 26).

Результаты проведенных исследований показали, что за счет эффективного выполнения ударов по воротам и единоборств велика вероятность выигрыша матча ( $r = 0,849$  и  $0,827$ ), а также меньше шансов проиграть матч ( $r = -0,783$  и

–0,806) ( $p < 0,05$ ).

Эффективность ударов по воротам и единоборств игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) сильно зависит от количества активных игровых действий, выполняемых спортсменом ( $r = 0,923$  и  $0,911$  соответственно) ( $p < 0,05$ ).

В результате исследования установлено, что хорошо развитая мышечная система игрока существенно влияет на результативность выполнения ударов по воротам соперника, а также на качество единоборств ( $r = 0,837$  и  $0,822$  соответственно) ( $p < 0,05$ ; Таблица 27).

Анализ данных Таблицы 27 показал, что эффективность ударов по воротам и единоборств у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) сильно зависит от показателей Гарвардского степ-теста (ИГСТ) ( $r = \square 0,749$  и  $\square 0,737$ ) и субмаксимального теста PWC170 ( $r = \square 0,721$  и  $\square 0,711$ ) ( $p < 0,05$ ).

Таблица 27 – Взаимосвязь эффективности игровых действий (удары по воротам, единоборства) с объективными характеристиками состояния игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Характеристики	Игровые действия	
	Удары по воротам	Единоборства
Выигранный матч	0,849	0,827
Проигранный матч	–0,783	–0,806
Активные игровые действия	0,923	0,911
Бег на 5 м с высокого старта	0,632	0,628
Бег на 5 м с ходу	0,583	0,533
Прыжок в длину толчком двух ног	0,385	0,782
Длина тела	–0,582	0,539
Масса тела	0,329	–0,316
Мышечная масса	0,837	0,822
Жировая масса	0,583	0,549
ЖЕЛ	0,795	–0,779
ФЖЕЛ	0,538	0,844
ИГСТ	–0,749	–0,737
PWC <sub>170</sub>	–0,721	–0,711
ПЗМР	0,785	0,496
РДО	0,839	0,529
РР	0,807	0,492
РВ	0,882	0,506
Теппинг-тест	0,730	0,555
Объем внимания	–0,783	–0,498
Распределение внимания	–0,844	–0,399
Переключение внимания	–0,873	–0,501

Исследования позволили установить, что эффективность ударов по воротам у юных футболистов сильно зависит от показателей простой зрительно-моторной реакции ( $r = 0,785$ ), реакции на движущийся объект ( $r = 0,839$ ), реакции различения и выбора ( $r = 0,807$  и  $0,882$ ), частоты движений ( $r = 0,730$ ), а также объема, распределения и переключения внимания ( $r = -0,783$ ;  $-0,844$  и  $-0,873$  соответственно) ( $p < 0,05$ ; Таблица 27).

В результате проведенного исследования выявлено, что при увеличении общего количества выполненных в игре отборов и перехватов мяча, у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) увеличивается количество выигранных матчей ( $r = 0,763$  и  $0,749$ ), а также снижается количество проигранных матчей ( $r = -0,708$  и  $-0,702$ ) ( $p < 0,05$ ; Таблица 28).

Таблица 28 – Взаимосвязь эффективности игровых действий (отбор и перехват мяча) с объективными характеристиками состояния игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Характеристики	Игровые действия	
	Отбор	Перехват
Выигранный матч	0,763	0,749
Проигранный матч	-0,708	-0,702
Активные игровые действия	0,795	0,780
Бег на 5 м с высокого старта	0,744	0,758
Бег на 5 м с ходу	0,723	0,716
Прыжок в длину толчком двух ног	0,835	0,827
Длина тела	0,837	0,828
Масса тела	0,706	0,715
Мышечная масса	0,729	0,718
Жировая масса	0,744	0,737
ЖЕЛ	-0,759	-0,748
ФЖЕЛ	-0,705	-0,711
ИГСТ	-0,728	-0,714
PWC <sub>170</sub>	-0,736	-0,749
ПЗМР	0,752	0,827
РДО	0,862	0,893
РР	0,867	0,880
РВ	0,808	0,813
Теплинг-тест	0,603	0,582
Объем внимания	0,844	0,899
Распределение внимания	0,805	0,799
Переключение внимания	0,903	0,911

Примечательно, что увеличение количества отборов и перехватов мяча у

юных футболистов приводит к существенному увеличению активности игровых действий в ходе матча ( $r = 0,795$  и  $0,780$  соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Увеличение показателей двигательной подготовленности, оцениваемой с помощью бега на 5 м с высокого старта и с ходу, а также прыжка в длину с места толчком двух ног, имеют сильную достоверную взаимосвязь с показателями отбора мяча ( $r = 0,744$ ;  $0,723$  и  $0,835$  соответственно) и перехвата мяча ( $r = 0,758$ ;  $0,716$  и  $0,827$  соответственно) ( $p < 0,05$ ; Таблица 28).

Результаты исследования показали, что на эффективность игры при отборе и перехвате мяча у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) сильно влияют показатели длины тела ( $r = 0,837$  и  $0,828$ ), массы тела ( $r = 0,706$  и  $0,715$ ), мышечной массы ( $r = 0,729$  и  $0,718$ ), а также жировой массы ( $r = 0,744$  и  $0,737$ ) ( $p < 0,05$ ).

Проводимые исследования позволили установить, что все функциональные и психофизиологические показатели юных игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) сильно влияют на эффективность выполнения отбора и перехвата мяча в процессе игровой деятельности (Таблица 28).

Эффективное участие спортсмена в соревнованиях обуславливается наличием у него множества объективных показателей оптимального состояния организма, которое регулируется и достигает максимального развития в процессе спортивной тренировки.

Неотъемлемой частью тренировочного и соревновательного процессов подготовки спортивного резерва в футболе является эффективное планирование тренировочной нагрузки с учетом знания модельных характеристик, определяющих перспективность игрока в профессиональном спорте.

Знание модели перспективного игрока, с одной стороны, позволяет оптимизировать многолетний процесс подготовки, а с другой – обеспечивает эффективное варьирование индивидуальных физических нагрузок в тренировочных микроциклах в зависимости от игрового амплуа, выполняемого на футбольном поле.

Проведенное исследование позволило выявить наиболее значимые

характеристики, определяющие модель перспективного игрока в футбольной академии «Локомотив» (Москва) с целью последующего эффективного планирования физических нагрузок в тренировочных микроциклах на различных этапах многолетней подготовки (Рисунок 31).

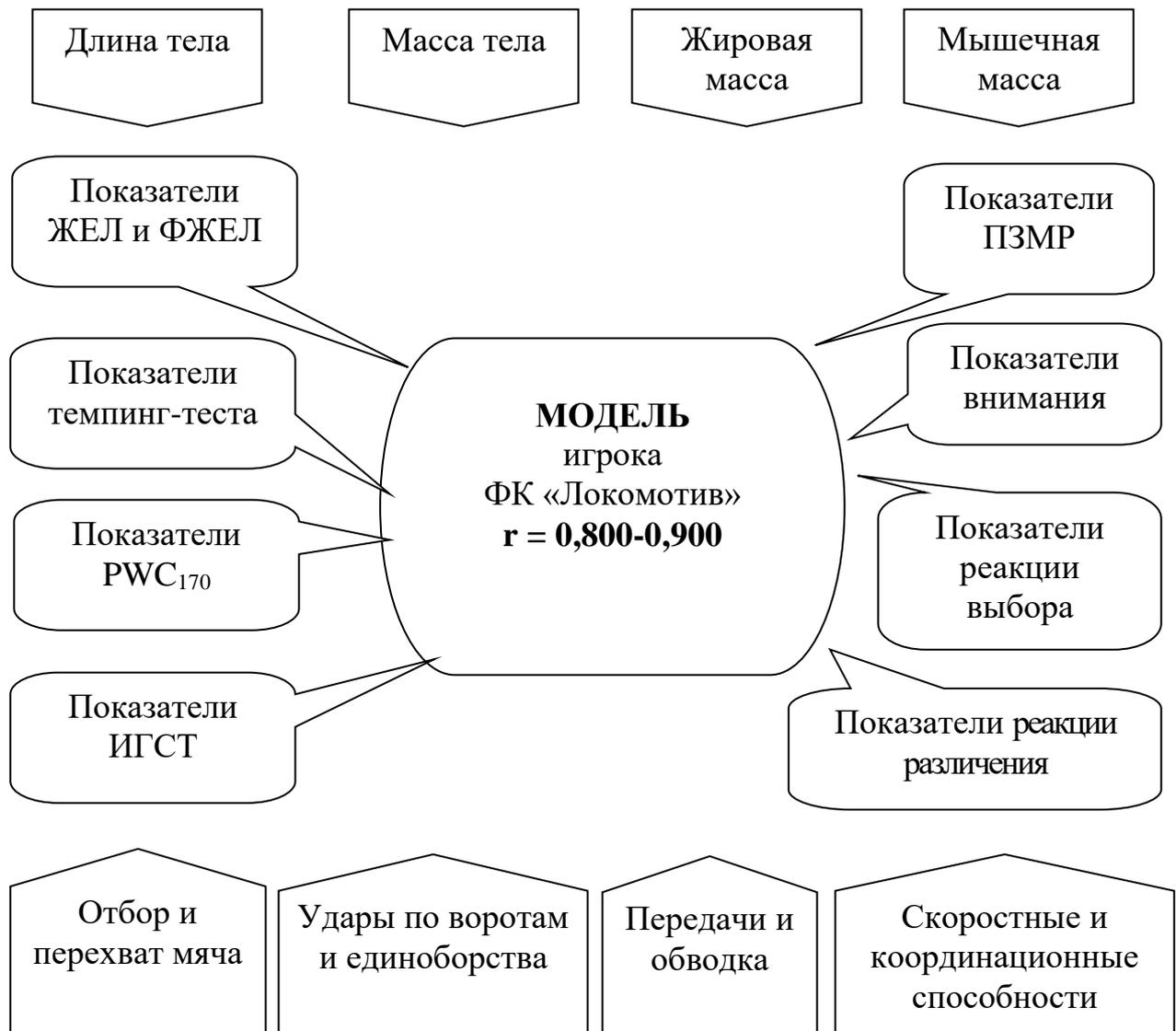


Рисунок 31 – Модель перспективного игрока футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Анализ данных свидетельствует, что модель перспективного игрока футбольной академии «Локомотив» (Москва) представляют такие антропометрические характеристики, как длина и масса тела, а также жировая и мышечная массы. Среди функционального состояния дыхательной системы наиболее информативными являются показатели жизненной емкости легких и

частоты движений, а среди физической работоспособности показатели субмаксимального теста  $PWC_{170}$  и индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ).

Для эффективного выполнения игровых действий игроками футбольной академии «Локомотив» (Москва) в процессе соревновательной деятельности необходимо обладать высокими показателями простой зрительно-моторной реакции и различных свойств внимания.

Следует констатировать, что перспективы достижения высоких спортивных результатов у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) определяются уровнем развития скоростных и координационных способностей, а также качеством выполнения ведения и передач мяча, обводок соперника, ударов по воротам и единоборств, отбора и перехвата мяча.

Подводя итог, следует заключить, что для эффективного осуществления многолетней подготовки спортивного резерва в футбольной академии «Локомотив» (Москва) необходимо знать модель перспективного игрока, которая дает возможность рационально подходить к планированию физической нагрузки в тренировочных микроциклах специализированных занятий.

### **5.3 Особенности планирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки футболистов различного биологического возраста**

Повышение уровня спортивных достижений в современном футболе требует кардинального усовершенствования всей организационно-методической системы многолетней подготовки [1, 235]. В процессе многолетней спортивной тренировки футболистов одной из ключевых задач является поддержание высокого уровня физической и функциональной подготовленности, которая обеспечивает успешное ведение соревновательной борьбы.

Подготовка спортивного резерва в футбольных академиях во многом зависит от эффективного планирования физической нагрузки на различных этапах годичного тренировочного цикла. Подбор физической нагрузки в футболе во

многим регулируется с учетом возраста, пола, уровня подготовленности, а также индивидуальных особенностей развития организма.

Рассматривая проблему рационализации и нормирования тренировочных нагрузок, следует исходить из того, что она невозможна без комплексного изучения морфологических, функциональных, психологических особенностей юных спортсменов [55, 189]. Примером может служить изучение типологических особенностей спортсменов различного возраста и квалификации.

Эффективность соревновательной деятельности во многом обуславливается умелым планированием объема и интенсивности тренировочной нагрузки при непосредственном соблюдении и контроле параметров физической нагрузки.

Изменение соотношения параметров тренировочных нагрузок отражается и на показателях соревновательной деятельности футболистов. Установлено, что объем специализированных средств тренировки в мезоцикле оказывает воздействие на соревновательные показатели более чем на 60%, в частности увеличение в тренировке объема этих средств значительно повышает общую эффективность технико-тактических действий за матч.

Анализ системы подготовки спортсменов в футболе показал, что проблеме оптимизации физической нагрузки посвящено достаточно большое количество работ, как отечественных [34, 190], так и зарубежных [330, 347] специалистов. Однако существуют значительные противоречия в трактовке подбора и варьирования основных параметров физической нагрузки, не позволяющие представить материал в виде самостоятельного фундаментального направления спортивной тренировки.

При увеличении частных объемов нагрузок всех видов направленности перераспределение осуществляется прежде всего в пользу смешанного и аэробного характера за счет снижения числа заданий анаэробной направленности. Улучшение же аэробных возможностей, характеризующих функциональное состояние систем аэробного энергообразования, становится возможным при повышении общего объема тренировочной нагрузки в мезоцикле, а также заданий аэробного характера.

Существующие в теории и методике футбола экспериментально обоснованные технологии планирования тренировочных нагрузок по направленности и величине нагрузки решают лишь локальные задачи, тем самым существенно ограничивают возможности дальнейшей оптимизации многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях в целом.

Исследования позволили установить, что эффективность развития двигательных способностей игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) во многом определяется повышением объема нагрузки конкретной направленности:

- аэробная направленность – общая выносливость;
- смешанная направленность – все виды выносливости;
- анаэробно-гликолитическая направленность – скоростная выносливость;
- анаэробно-алактатная направленность – скоростно-силовые качества.

Повышение функциональных возможностей различных систем энергообразования также связывают с нагрузками определенной интенсивности:

- анаэробно-алактатный механизм – максимальная интенсивность нагрузки продолжительностью 10–15 с при ЧСС от 150 до 170 уд./мин;
- гликолитический механизм – субмаксимальная интенсивность нагрузки при ЧСС от 180 до 200 уд./мин и выше;
- анаэробно-аэробный смешанный механизм, когда аэробная производительность достигает максимального уровня, – большая интенсивность нагрузки при ЧСС от 170 до 190 уд./мин;
- аэробный механизм (режим совершенствования) – умеренная нагрузка при ЧСС от 130 до 150 уд./мин;
- аэробный механизм (режим под держания) – малая нагрузка при ЧСС от 100 до 130 уд./мин.

В теории и методике футбола [34, 100] сложилась традиционная система классификации тренировочных нагрузок, которые позволяют добиваться прогресса в повышении спортивного мастерства игроков.

Однако следует отметить, что предлагаемая классификация в большей степени относится к высококвалифицированным спортсменам, что оставляет открытым вопрос о возможности применения указанных параметров нагрузок в тренировочном процессе подготовки спортивного резерва футбольных академий (Таблица 29).

Таблица 29 – Классификация нагрузки по направленности физиологического воздействия

Направленность	ЧСС, уд./мин	Интенсивность, % от максимума	Время игры, %
Анаэробная	180 и более	93–100	15
Смешанная	150–165	66–79	15
	165–180	70–93	42,5
Аэробная	130–150	50–66	25,5

По причине очевидной фрагментарности исследований рассматриваемой проблемы при подготовке спортивного резерва в футболе до настоящего времени не разработаны в возрастном аспекте параметры направленности тренировочных нагрузок. Немногочисленные данные свидетельствуют об отсутствии критериев нормирования направленности нагрузки в широком возрастном диапазоне, что, по мнению специалистов [35, 111], приводит к серьезным методическим просчетам при планировании тренировочного процесса спортсменов в футбольных академиях.

В подготовительном периоде юниорских футбольных команд почти половину времени (48,3%) применяются упражнения смешанной направленности, в то время как упражнения аэробной направленности составляют всего лишь 31,5%, при этом объем средств анаэробно-алактатной (11,8%) и анаэробно-гликолитической направленности (6,2%) имеют минимальные значения.

Возрастные аспекты нормирования величины нагрузок в юношеском футболе до настоящего времени практически не исследованы. Примерная программа спортивной подготовки по футболу для ДЮСШ и СДЮШОР (В.П. Губа, 2010) рекомендует определять в старших тренировочных группах и группах спортивного совершенствования величину нагрузки по ЧСС. При этом о величине

нагрузки остальных возрастных групп юных футболистов в программе ничего не говорится. Согласно программы уровням нагрузки соответствуют следующие пульсовые зоны (Таблица 30):

- большая нагрузка – свыше 14 500 сердечных сокращений;
- средняя нагрузка – от 8000 до 14 500 сердечных сокращений;
- малая нагрузка – до 8000 сердечных сокращений.

Таблица 30 – Оценка величины тренировочной нагрузки юных футболистов в учебной программе для ДЮСШ

Средний пульс, уд./мин	Интенсивность, %	Длительность тренировочного занятия, мин	Величина нагрузки, кол-во сердечных сокращений	Наименование нагрузки
175	87	120	21000	большая
		90	15750	большая
		60	10500	средняя
		30	5250	малая
165	79	150	24750	большая
		120	19800	большая
		90	14850	большая
		60	9900	средняя
		30	4950	малая
150	66	150	22500	большая
		120	18000	большая
		90	13500	средняя
		60	9000	средняя
		30	4500	малая
130	50	180	23400	большая
		150	19500	большая
		120	15600	большая
		90	11700	средняя
		60	7800	малая
		30	3900	малая

Очевиден факт, что определение суммарной за одно занятие пульсовой «стоимости» нагрузки для тренера в повседневной практике работы с юными футболистами весьма затруднительно.

В этой связи наиболее перспективным видится поиск возможностей определения направленности и адекватных возрастным особенностям спортсменов сочетаний объемов тренировочных нагрузок различной

направленности. Анализ соотношения таких объемов нагрузок футболистов тренировочных групп с расчетом соотношения в типовом недельном микроцикле показал следующее их распределение (Рисунок 32).

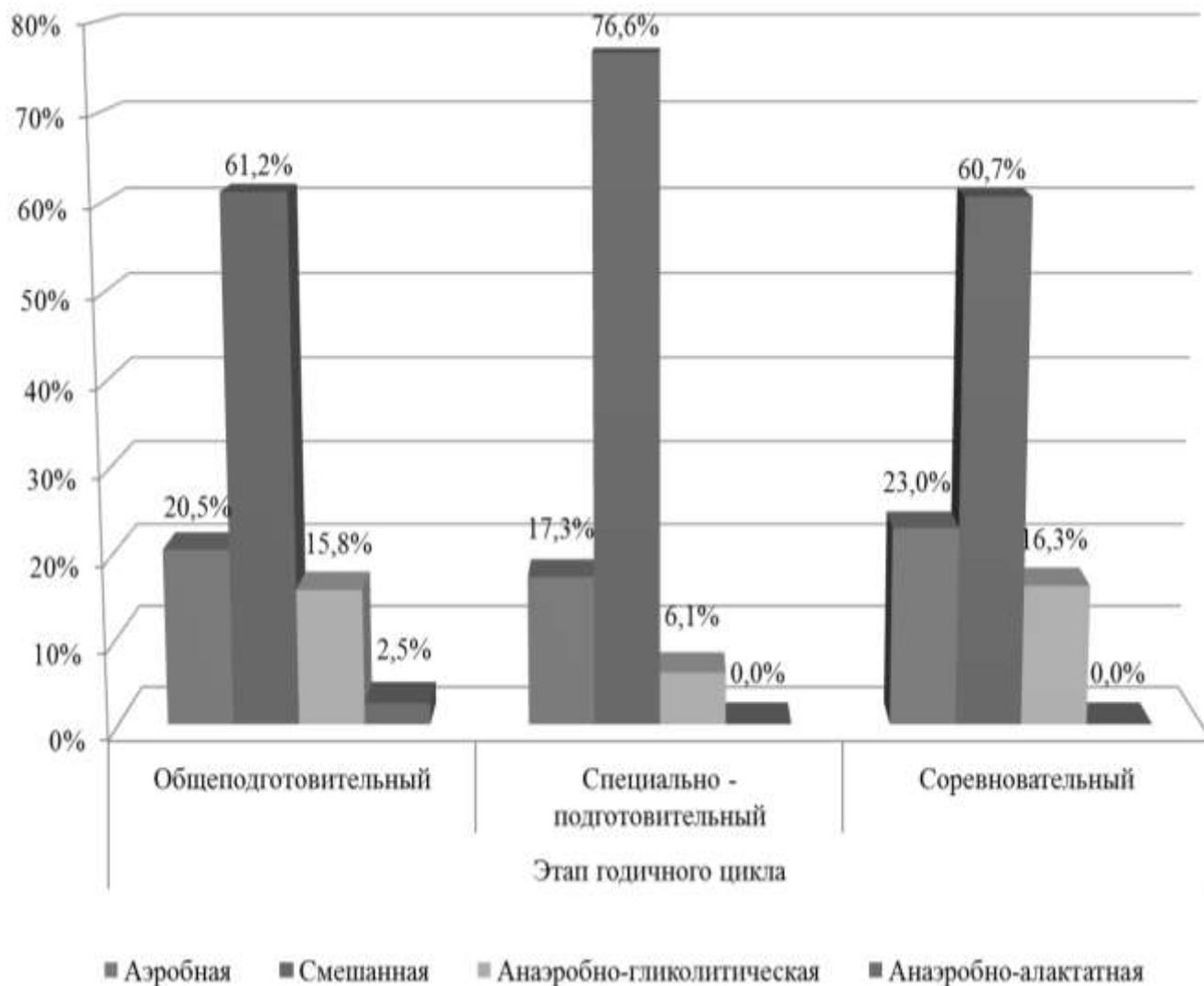


Рисунок 32 – Расчетные данные соотношения объемов нагрузок различной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Педагогические наблюдения тренировочного процесса спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва), имеющие цель – выявление направленности физических нагрузок в условиях реального тренировочного процесса спортсменов, позволили систематизировать типовые упражнения.

В занятиях спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва) тренировочные средства по направленности нагрузки распределяются следующим образом (Таблицы 31–34).

Таблица 31 – Тренировочные упражнения анаэробно-алактатной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Упражнение (характер, интенсивность)	Время нагрузки, с	ЧСС в конце работы, уд./мин	Время отдыха, мин	ЧСС в конце отдыха, уд./мин
Серия из 10 рывков на 10 м, макс.	2,5 с	138	1	96
Серия из 5 рывков по 50 м, макс.	7 с	144	2	102
Серия из 4 ускорений по 60 м, $\frac{3}{4}$ от макс.	9 с	156	2	102
Скоростное ведение мяча с ударом в цель, расстояние 40 м, макс.	8 с	174	3	84

Таблица 32 – Тренировочные упражнения анаэробно-гликолитическая направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Упражнения (характер, интенсивность)	Время нагрузки, с	ЧСС в конце работы, уд./мин	Время отдыха, мин	ЧСС в конце отдыха, уд./мин
Комплекс беговых и прыжковых челночных упражнений на отрезке 30 м, макс.	12 с	168	1	138
Серия из трех ускорений по 400 м, $\frac{3}{4}$ макс.	70–80 с	174	2	120
Челночный бег с ведением и передачами мяча в парах на отрезке до 30 м, макс.	60 с	180	1	138
Серия из трех прыжковых упражнений на месте, макс.	60 с	174	2	120

Таблица 33 – Тренировочные упражнения аэробной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Упражнения (характер, интенсивность)	Время нагрузки, мин	ЧСС в конце работы, уд./мин	Время отдыха, мин	ЧСС в конце отдыха, уд./мин
Общеразвивающие упражнения на месте	5 мин	108	1	90
Равномерный бег 800 м, $\frac{1}{4}$ от макс.	2,5 мин	132	1	95

## Продолжение таблицы 33

Упражнения (характер, интенсивность)	Время нагрузки, мин	ЧСС в конце работы, уд./мин	Время отдыха, мин	ЧСС в конце отдыха, уд./мин
Кроссовая подготовка, бег на 3000 м, ½ от макс.	13 мин	144	1	100
Передачи мяча в парах на месте, расстояние 7–10 м	10 мин	138	1	98
Ведения мяча с изменением направления, ¼ от макс.	3 мин	120	1	93
Комбинированное упражнение с мячом	3-4 мин	126	1	94

Таблица 34 - Тренировочные упражнения смешанной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Упражнения (характер, интенсивность)	Время нагрузки, мин	ЧСС в конце работы, уд./мин	Время отдыха, мин	ЧСС в конце отдыха, уд./мин
Передачи мяча в движении, ½ от макс.	7 мин	156		
Удары по воротам после ведения и передачи мяча в тройках через все поле, ½ от макс.	20 мин	168		
Удары по воротам после ведения и передачи мяча в парах с центра поля, ½ от макс.	15 мин	162		
Спортивные игры (регби, гандбол), макс.	15 мин	168		
Нападение против защиты: 2×1, 3×2, 4×3, макс.	20 мин	174		
Держание мяча на площадке 50×40 м в два касания, макс.	2 × 10 мин	168	3	108
«Квадраты» 3×1, 5×2, 5×3, макс.	15 мин	174		
Мини-футбол 8×8 на площадке 50×40 м, макс.	30 мин	168		

Систематизация тренировочных средств по направленности нагрузки в многолетней подготовке спортивного резерва позволила их обобщить и оптимизировать для эффективного совершенствования спортивной формы игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) (Рисунок 33).

Проведенные исследования показывают, что при подготовке спортивного резерва в футболе традиционная система предусматривает применение

тренировочных нагрузок смешанной направленности. Такое построение тренировочного процесса можно, по-видимому, признать оправданным в силу значительного объема специализированных средств, связанных с обучением и совершенствованием технических приемов в игровых упражнениях. Однако подобный методический подход с позиций физической подготовки указывает на фактическое отсутствие целенаправленного воздействия в плане повышения уровня конкретных двигательных качеств футболистов, что не отвечает современным научным требованиям.

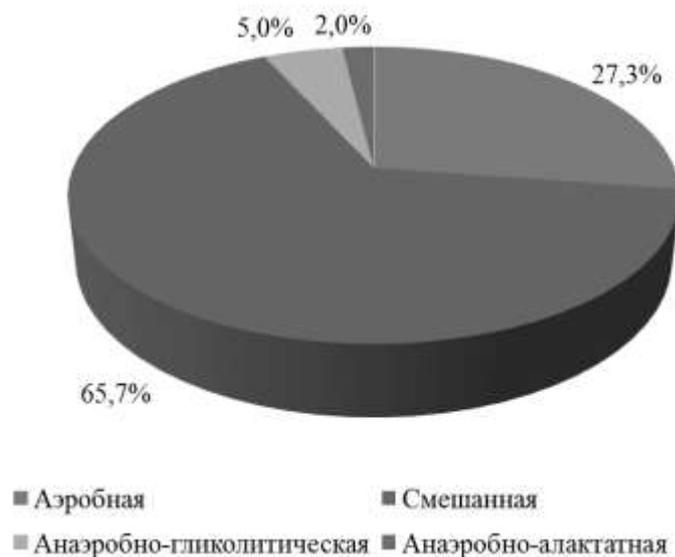


Рисунок 33 – Направленность тренировочной нагрузки игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Проведенные исследования показывают, что при подготовке спортивного резерва в футболе традиционная система предусматривает применение тренировочных нагрузок смешанной направленности. Такое построение тренировочного процесса можно, по-видимому, признать оправданным в силу значительного объема специализированных средств, связанных с обучением и совершенствованием технических приемов в игровых упражнениях. Однако подобный методический подход с позиций физической подготовки указывает на фактическое отсутствие целенаправленного воздействия в плане повышения уровня конкретных двигательных качеств футболистов, что не отвечает

современным научным требованиям.

Важнейшая роль в системе подготовки спортивного резерва принадлежит футбольным академиям. Такая организационная структура способна обеспечить широкое привлечение к регулярным занятиям футболом детей, подростков и юношей.

Эффективность управления процессом тренировки спортсменов в футбольных академиях следует оценивать прежде всего с точки зрения соответствия закономерностям растущего организма.

Анализ научно-методической литературы [2, 9, 166] и собственные наблюдения автора позволяют заключить, что основной направленностью тренировочного процесса спортсменов футбольных академий является воспитание общей и специальной выносливости. В то же время упражнения скоростно-силового характера, подобранные применительно к избранной специализации с учетом биологического возраста игроков, являются эффективным средством физической подготовки, создающим базу для совершенствования специальной и технической подготовленности спортивного резерва в футбольных академиях.

Комплексное тестирование физической подготовленности игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) выявило неоднородность результатов в пределах возрастных групп. Различный исходный уровень показанных результатов обусловлен их объективной зависимостью от морфофункциональных и биомеханических особенностей спортсменов, имеющих различный уровень биологической зрелости.

Физическая подготовленность игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва), занимающихся в одной возрастной группе, но разделенных по уровню биологической зрелости, находится на разных уровнях. Максимальное количество достоверно различающихся показателей отмечено между футболистами ускоренного и замедленного вариантов развития. Футболисты возрастной категории U 13–15, опережающие сверстников по уровню биологической зрелости, демонстрируют достоверно более высокие результаты в контрольных

упражнениях, позволяющих оценить двигательные возможности игроков.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что средства воздействия на организм, методы совершенствования его форм и функций должны быть приведены в соответствие с возрастными особенностями игроков. В этой связи вопросы рационального применения тренировочных нагрузок для лиц различного уровня биологической зрелости в теории и методике многолетней спортивной тренировки игроков футбольных академий являются особо актуальными. Возникает необходимость определения зависимости между выполненной нагрузкой и срочным тренировочным эффектом, проявляющимся у спортсменов разных вариантов развития. Тренер должен знать, к каким физиологическим сдвигам приводит та или иная нагрузка.

Направленность тренировочного воздействия, объем и характер нагрузки определялись биологическим возрастом игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва), их морфологическими особенностями, поскольку стабильный рост уровня подготовленности спортивных резервов может быть обеспечен теоретическим изучением и практическим внедрением результатов наиболее эффективных педагогических воздействий и, в частности, целесообразных объемов тренировочных нагрузок и их рациональной структурной организации.

Результаты исследований свидетельствуют, что физическое развитие, двигательная подготовленность и функциональные показатели игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) имеют положительную динамику, однако темпы прироста исследуемых показателей различны у спортсменов разного биологического возраста.

Полученные результаты согласуются с исследованиями многих специалистов [94, 238], отмечающих в своих исследованиях не только различный уровень развития двигательных качеств у футболистов различного биологического возраста, но и различные темпы прироста двигательных способностей, а также разную реакцию дыхательной и сердечно-сосудистой систем юных футболистов на одинаковые нагрузки.

В целом, выполнив предложенные тренировочные нагрузки, футболисты разного биологического возраста добились повышения двигательной подготовленности.

Таким образом, в ходе исследования были получены сведения о структуре тренировочных нагрузок, используемых в практике многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях, выявлена эффективность этих нагрузок по отношению к контингенту с различным биологическим возрастом. Полученные результаты показали, что применение одинаковых нагрузок в неоднородной по биологическому возрасту группе футболистов приводит к положительным изменениям показателей физического развития, общей и специальной подготовленности, однако величина прироста этих показателей у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) с разным уровнем биологической зрелости различна.

Единый подход к дозированию нагрузок у футболистов различного биологического возраста не создает всем занимающимся равных возможностей для наибольшего индивидуального прогресса. Создать такие условия – значит дифференцировать нагрузку, привести ее в соответствие с реальными возможностями организма футболистов, учитывая особенности их индивидуального развития. Кроме того, такой подход к распределению нагрузок позволит существенно уменьшить вероятность перетренировки.

#### **5.4 Схема и содержание планирования нагрузки в тренировочных микроциклах футболистов возрастных категорий U 10–12, U 13–15 и U 16–17**

Достижение высоких спортивных результатов в футболе обуславливается особенностями построения годичной тренировки [33, 158, 246]. Одной из основных задач в подготовке футбольных команд, является планирование тренировочных микроциклов на различных этапах годичного тренировочного цикла, направленные на совершенствование спортивной формы, высокий уровень

которой обеспечивает достижение высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности [262].

Многолетняя подготовка спортивного резерва в футболе имеет длительный период, что способствует равномерному наращиванию объема и интенсивности нагрузки в тренировочных микроциклах, обеспечивающих повышение как специальной физической, так и технико-тактической подготовленности спортсменов [110].

Анализ системы подготовки спортсменов в футболе свидетельствует, что проблеме оптимизации тренировочных микроциклов посвящено достаточно большое количество работ специалистов [2, 151, 261, 313], однако существуют значительные противоречия в трактовке подбора и варьирования основных параметров физической нагрузки для спортсменов различной квалификации.

В связи с этим особо актуальным является рассмотрение организации и содержания планирования тренировочных микроциклов в практике подготовки спортивного резерва по футболу в многолетнем тренировочном процессе.

Исследование проводилось в 2016–2018 гг. на базе спортивной академии футбольного клуба «Локомотив» (Москва). В исследовании приняли участие футболисты трех возрастных групп (U 10–12; U 13–15; U 16–17), которые соответствуют этапам спортивной подготовки рекомендуемых Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «Футбол» [286] и программой для футбольных академий, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва [292]. В процессе проведения исследования разрабатывались и давались методические обоснования различным вариантам тренировочных микроциклов, в которых основной акцент был уделен эффективному варьированию тренировочных средств, выполняемых в общей и специальной разминке, а также физической технико-тактической подготовке и в заключительной части тренировочных занятий – заминке. Особое внимание уделялось характеру тренировочной нагрузки и отдыха на этапах годичного тренировочного цикла. Полученные данные позволили оценить эффективность

различных вариантов построения тренировочных микроциклов в многолетнем процессе подготовки спортивного резерва футбольных академий.

Анализ системы подготовки футболистов возрастной категории U 16–17 свидетельствует, что схема тренировочного микроцикла включает пять тренировочных занятий, один день игры и один день отдыха (Рисунок 34).

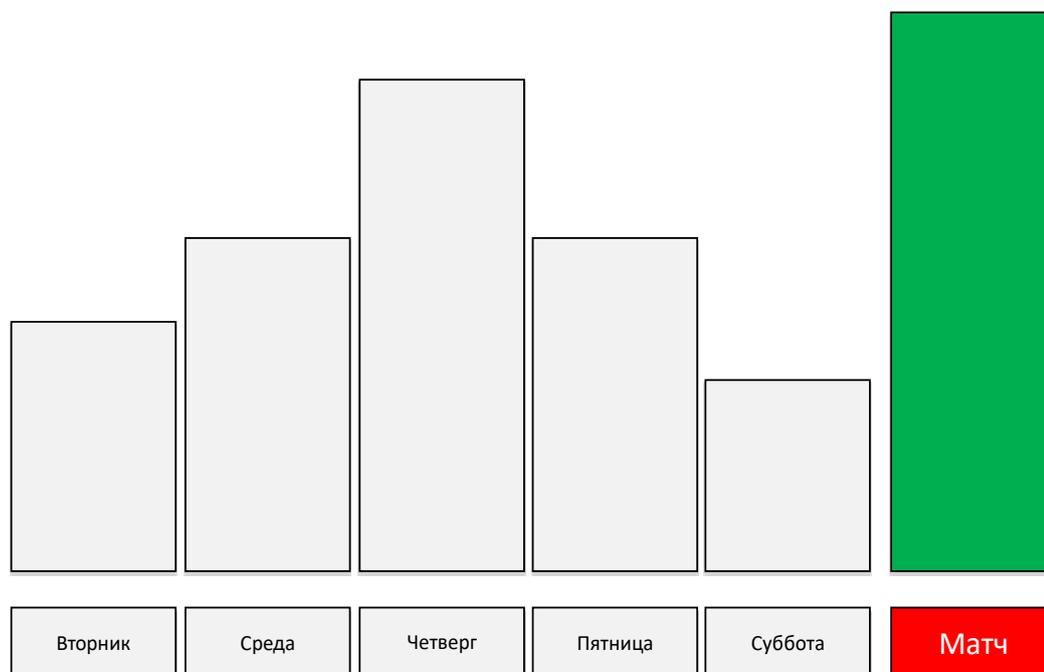


Рисунок 34 – Схема тренировочного микроцикла футболистов возрастной категории U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Тренировочный микроцикл в данном возрасте должен начинаться во вторник, так как спортсмены уже принимают участие в крупных соревнованиях, которые как правило проходят в воскресенье, поэтому на следующий день после соревнований игрокам, участвующим в игре, предоставляется день отдыха. Содержание недельного тренировочного микроцикла для игроков U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва) представлено на Рисунке 35.

В 1-й день тренировок в микроцикле после дня отдыха тренировочная нагрузка должна быть средней. Тренировка начинается с занятия в тренажерном зале, потом проводится общая (10–15 мин) и специальная разминка (15–20 мин), упражнения на развитие быстроты и ловкости (10–15 мин), а также на совершенствование индивидуальных технико-тактических действий (20–25 мин). В конце занятия проводится заминка (10 мин).

U-17-U-16 Типичный микроцикл 2018 						
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Отдых	Тр. зал					Матч
	Общая разминка	Общая разминка	Общая разминка	Общая разминка	Общая разминка	
	Спец. разминка	Спец. разминка	Спец. разминка	Спец. разминка	Спец. разминка	
	Быстрота, ловкость	Скор.-сил. работа	Скор., спец. вын-ть	Групп. ТТД	Стандарт. Положен.	
	Инд. ТТД	Групп. ТТД	Групп. и ком. ТТД	Команд. ТТД	Команд. ТТД	
	Заминка	Заминка	Заминка	Заминка	Заминка	

Рисунок 35 – Содержание недельного тренировочного микроцикла у игроков возрастной категории U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Во 2-й день (среда) тренировочного микроцикла – нагрузка средняя, но незначительно выше, чем в 1-й день занятий (вторник). Тренировочная работа во 2-й день занятий в микроцикле включает общую и специальную разминку, развитие скоростно-силовых способностей, а также совершенствование групповых технико-тактических взаимодействий и заминку. Схема распределения времени на виды подготовок такая же, как и в 1-й день занятий.

Максимальная нагрузка применяется на 3-й день занятий тренировочного микроцикла, при этом упражнения выполняются с высокой интенсивностью. Содержание тренировочного занятия включает проведение общей (10–15 мин) и специальной разминки (15–20 мин), развитие скоростных способностей и специальной выносливости (10–15 мин), а также совершенствование групповых и командных взаимодействий (20–30 мин), которые завершаются заминкой (10 мин).

Отличительной особенностью 4-го дня тренировочного микроцикла футболистов группы U 16–17 является применение средней нагрузки и

восстановительных мероприятий, чтобы в оптимальной форме подойти к игре. Основное внимание отводится совершенствованию групповых и командных взаимодействий игроков (40–45 мин) (Рисунок 36).

U-17-U-16 Примерный микроцикл 2018					
Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Всего
Тр.зал					
10'-15'	10'-15'	10'-15'	10'	10'-15'	50'-70'
15'-20'	15'-20'	15'-20'	20'-25'	15'-20'	80'-105'
10'-15'	10'-15'	15'-20'			35'-50'
20'-25'	20'-25'	20'-30'	40'-45'	15'-20'	115'-145'
10'	10'	10'	10'	10'	50'

Рисунок 36 – Объем тренировочных средств в недельном микроцикле подготовки игроков категории U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

За день до игры происходит существенное понижение объема и интенсивности тренировочной работы, нагрузка становится низкой. Проводится общая и специальная разминка, а также отрабатываются стандартные положения.

Шестой день в микроцикле характеризуется тем, что футболисты принимают участие в игре, в которой преодолевают максимальную нагрузку.

Рассматривая особенности планирования тренировочного микроцикла у футболистов возрастной категории U 13–15 следует отметить, что, как и у игроков возрастной категории U 16–17, занятия начинаются во вторник, так как спортсмены в воскресенье принимают участие в соревнованиях. Однако следует отметить, что структура тренировочного микроцикла включает 4 дня тренировок, 1 день отдыха перед игрой, 1 день игры и 1 день отдыха после игры (Рисунок 37).

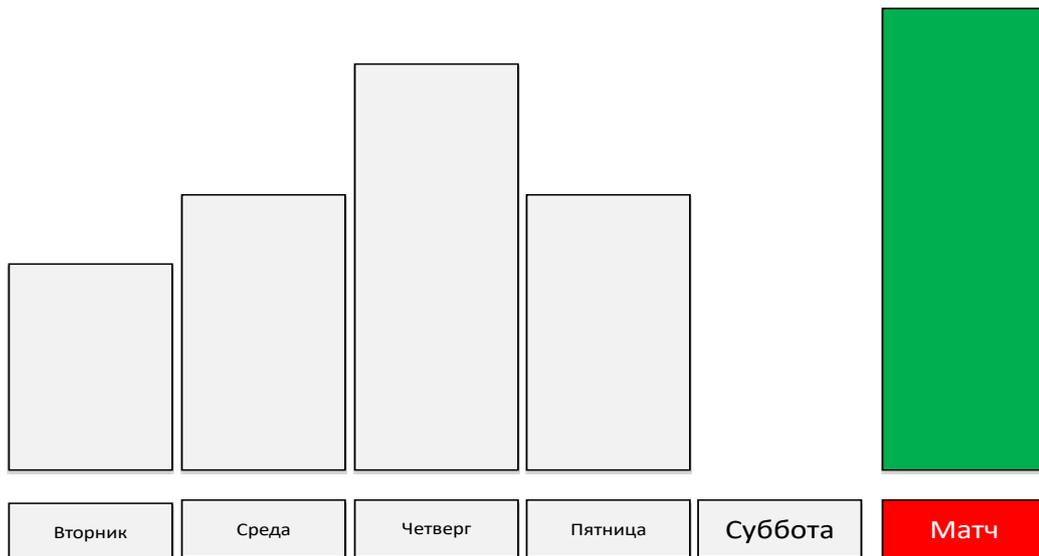


Рисунок 37 – Схема тренировочного микроцикла футболистов возрастной категории U 13–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Отличительной особенностью распределения тренировочных средств в микроцикле футболистов U 13–15 является то, что по сравнению с игроками U 16–17 и U 10–12 после разминки происходит обучение и совершенствование индивидуальных технико-тактических действий, а также групповых и командных взаимодействий. Развитие физических способностей осуществляется в конце занятий. Содержание недельного тренировочного микроцикла для игроков U 13–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) представлено на Рисунке 38.

U-15-U-13 Типичный микроцикл 2018						
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Отдых	Общая разминка	Общая разминка	Общая разминка	Общая разминка	Отдых	Матч
	Спец. разминка	Спец. разминка	Спец. разминка	Спец. разминка		
	Быстрота, ловкость	Скор.-сил. упр.	Спец. вынос-ть	Общая вынос-ть		
	Инд. ТТД	Групп. ТТД	Групп. ТТД	Групп.-ком. ТТД		
	Заминка	Заминка	Заминка	Заминка		

Рисунок 38 – Содержание недельного тренировочного микроцикла у игроков возрастной категории U 13–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

В 1-й день тренировок (вторник) применяется средняя нагрузка, при этом 10–15 мин отводится общей, а 20–25 мин специальной разминке. На обучение и совершенствование индивидуальных тактических действий отводится 25–30 мин, на развитие быстроты и ловкости – 10–15 мин, на заминку – 10 мин (Рисунок 39).

Типичный микроцикл 2015					
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Всего
	10' - 15'	10' - 15'	10' - 15'	10' - 15'	40' - 60'
	20' - 25'	15' - 20'	15' - 20'	15' - 20'	65' - 85'
	25' - 30'	20' - 30'	15' - 25'	20' - 25'	80' - 150'
	10' - 15'	15' - 20'	25' - 30'	25' - 30'	75' - 95'
	10'	10'	10'	10'	40'

Рисунок 39 – Объем тренировочных средств в недельном микроцикле подготовки игроков категории U 13–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Второй день (среда) занятий в тренировочном микроцикле характеризуется повышением объема нагрузки за счет средств развития скоростно-силовых способностей (15–20 мин). В четверг, 3-й день тренировочного микроцикла, у футболистов категории U 13–15 применяется максимальная нагрузка за счет средств развития специальной выносливости, на которую отводится до 25–30 мин. Четвертый день предполагает незначительное снижение нагрузки, причем основной упор в занятии делается на обучение и совершенствование групповых тактических взаимодействий (20–25 мин) и на развитие общей выносливости (25–30 мин). Пятый день предоставляется игрокам для восстановления сил к игре, которая проводится на 6-й день тренировочного микроцикла, когда игроки преодолевают максимальную нагрузку, а следующий день после игры спортсмены получают день отдыха.

В возрастной категории U 10–12 структура тренировочного микроцикла существенно отличается от тренировочного микроцикла игроков категории U 13–15 и U 16–17 (Рисунок 40).

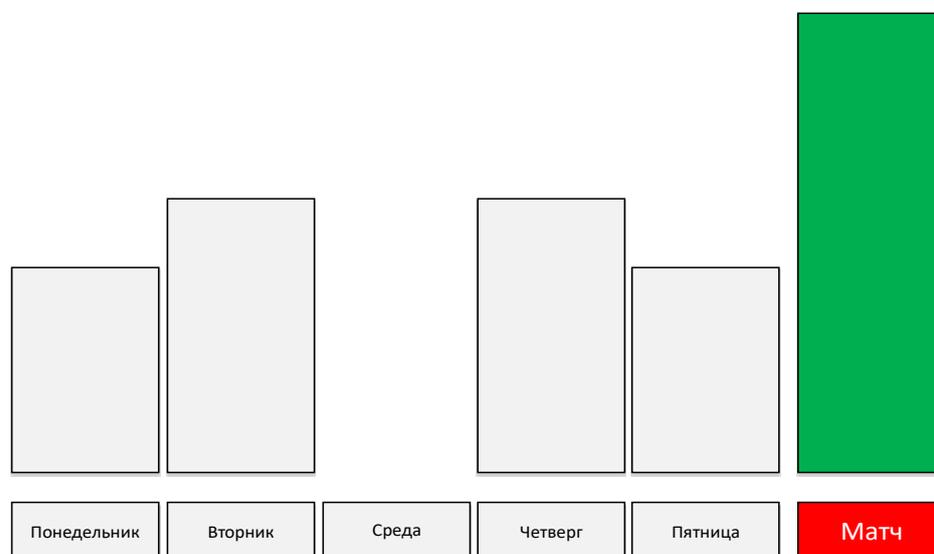


Рисунок 40 – Схема тренировочного микроцикла футболистов возрастной категории U 10-12 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

Спортсмены начинают заниматься в тренировочном микроцикле в понедельник, тренируются 2 дня, затем в среду предоставляется 1 день отдыха, после чего 2 дня тренировок, далее 1 день отдыха и на следующий день – игра (Рисунок 41).

U-12-U-10 Типичный микроцикл 2018						
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Общая разминка	Общая разминка	Отдых	Общая разминка	Общая разминка	Игра	Отдых
Спец. разминка	Спец. разминка		Спец. разминка	Спец. разминка		
Быстрота	Ловкость, быстрота		Скор.-сил. способ-ти	Координ. способ-ти		
Инд. ТТД	Инд.-гр. ТТД		Инд.-гр. ТТД	Групп. ТТД		
Заминка	Заминка		Заминка	Заминка		

Рисунок 41 – Содержание недельного тренировочного микроцикла у игроков категории U 10–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

В 1-й день тренировочного микроцикла нагрузка низкая, при этом на общую и специальную разминку отводится 10–15 мин и 20–25 мин, на развитие быстроты – 10–15 мин, на обучение индивидуальным тактическим действиям – 20–25 мин и на заминку – 10 мин. Во вторник существенно повышается нагрузка, направленная на обучение индивидуальным тактическим действиям и групповым взаимодействиям (30–35 мин). Среда – день отдыха. В четверг, на следующий день после отдыха, должна быть средняя нагрузка, основной акцент делается на развитие скоростно-силовых способностей (10–15 мин) и обучение индивидуальным тактическим действиям и групповым взаимодействиям (30–35 мин).

Пятый день занятий характеризуется тем, что необходимо снизить нагрузку за счет времени, отводимого на развитие координационных способностей (5–10 мин), а основной акцент сделать на обучении групповым взаимодействиям (15–20 мин).

Типичный микроцикл 2018					
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Всего
10'-15'	10'-15'	Отдых	10'-15'	5'-10'	35'-55'
20'-25'	15'-20'		15'-20'	10'-15'	60'-80'
10'-15'	10'-15'		10'-15'	5'-10'	35'-55'
20'-25'	30'-35'		30'-35'	15'-20'	95'-115'
10'	10'		10'	5'	35'

Рисунок 42 – Объем тренировочных средств в недельном микроцикле подготовки игроков категории U 10–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва)

В субботу игрокам предоставляется день отдыха, а в воскресенье – игра с максимальной нагрузкой, но продолжительность матча существенно ниже (95–115 мин), чем у игроков категорий U 13–15 и U 16–17 (115–145 мин).

Планирование тренировочных микроциклов в процессе подготовки спортивного резерва в футболе обуславливается особенностями индивидуального возрастного развития и биологического созревания спортсменов. Тренировочная нагрузка у более старших спортсменов направлена в основном на повышение специальной физической подготовленности и совершенствование командных взаимодействий, а у игроков низшей квалификации она в основном связана с обучением индивидуальным действиям и групповым взаимодействиям. Начинающим спортсменам дается больше отдыха, который может быть в середине и конце тренировочного микроцикла, а у более подготовленных футболистов он следует на следующий день после игры.

### **5.5 Заключение по главе 5**

Многолетняя подготовка спортивного резерва в футболе – это целенаправленный процесс, обуславливающий постоянный поиск эффективных путей совершенствования системы планирования физической нагрузки в тренировочных микроциклах на протяжении всей спортивной карьеры игроков [33, 238].

Общий объем физической нагрузки, безусловно, зависит от суммарной величины выполненных двигательных действий (объема и интенсивности), а также параметров отдыха. При постоянном стремлении тренеров повысить физическую нагрузку с целью достижения высоких спортивных результатов в футболе приводит к тому, что у спортсменов образуется эффект «переутомления», негативно отражающийся при поддержании высокого уровня спортивной формы на протяжении всего годичного тренировочного цикла. Специфичность физической нагрузки заключается в том, что она должна

регулироваться с учетом возрастных и многих других признаков спортсменов, учитывая их специализацию.

Задача современного специалиста, работающего как с юными, так и с квалифицированными спортсменами, заключается в постоянном поиске путей оптимального подбора и распределения индивидуальных параметров физической нагрузки в процессе всего годового цикла подготовки. Успешное регулирование физической нагрузки позволяет эффективно воздействовать на физическую и функциональную подготовленность спортсменов в футболе, что во многом обеспечивает им достижение высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности.

Установлено, что значения «пульсовых зон», приводимые в работах специалистов по футболу [74, 287], в отдельных случаях не соответствуют показателям, выявленным в условиях реального тренировочного процесса. Полученные результаты подтверждают факт необходимости дальнейшего поиска возможности дифференцировки направленности нагрузок в тренировке футболистов академии ФК «Локомотив» (Москва).

Исследование особенностей ответных реакций организма футболистов на тестирующие нагрузки различной мощности (равномерный и темповой кроссы, повторно-интервальная работа) по комплексу медико-биологических параметров позволили установить закономерности показателей функционального состояния спортсменов.

Футболисты различных возрастных групп спортивных академий могут эффективно переносить нагрузки анаэробно-гликолитической направленности. При этом наиболее информативными в плане оценки текущего состояния организма спортсменов этого возраста являются индекс  $PWC_{170}$  и МПК. Последнее согласуется с результатами исследований других авторов научных работ [162], проведенных со спортсменами ДЮСШ, СШОР и СДЮСШОР по футболу.

Снижение показателей физической, функциональной и технической подготовленности футболистов в течение соревновательного периода

свидетельствует о том, что требуется более детальная проработка вопросов нормирования величины и направленности физических нагрузок в тренировочных микроциклах при подготовке спортивного резерва в футбольных академиях.

Полученные результаты исследований позволяют заключить, что в настоящий момент при подготовке спортивного резерва в футбольных академиях оптимизация тренировочных нагрузок обуславливается решением задач многолетнего совершенствования спортивного мастерства игроков в структуре профессионального клуба. Планирование тренировочных микроциклов в течение игрового сезона определяется количеством игр, которые должны провести спортсмены, а также рациональным распределением специализированных упражнений на каждом занятии, что создает благоприятные предпосылки для формирования кумулятивного тренировочного эффекта на протяжении всей спортивной карьеры.

Представленный материал раскрывает всю полноту рассматриваемого процесса и дает теоретико-методическое обоснование многим вопросам, связанным с пониманием физической нагрузки в футболе, а также позволяет в полной мере усвоить всем категориям специалистов особенности планирования тренировочных средств, объем и интенсивность которых соответствует возрасту, специализации и уровню подготовленности спортсменов.

## **Глава 6 Методология организации тренировочного процесса спортивного резерва в футбольных академиях**

### **6.1 Основные положения системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях**

Современный футбол является глобальным явлением, вызывающим интерес общественных групп во всем мире, независимо от пола и возраста. Футбол — это прежде всего важная отрасль экономики. Футбольный рынок включает в себя не только профессиональные клубы и игроков, но также производителей спортивных услуг, товаров, и СМИ. Капитализация футбола создала обстоятельства, в которых достижение значимых спортивных результатов на внутренней и международной аренах стало невозможным без серьезных финансовых затрат, соответствующей инфраструктуры или поддержки инвесторов. В результате этого многие футбольные клубы разработали концепции, которые обеспечили им непрерывную спортивную деятельность и не повлекли за собой больших расходов на подготовку спортивного резерва. Тем временем основой успехов и достижений ведущих клубов Европы явилась работа с футбольными талантами на основе концепций собственных футбольных академий.

Ввиду большой коммерциализации современного футбола индивидуальные и оригинальные системы обучения в клубных академиях, основанные на собственной философии клуба, являются неотъемлемой частью их имиджа. Эффективное обучение футбольной молодежи в клубных академиях является в настоящее время необходимым этапом в развитии и интеграции молодых футболистов. Футбольные академии со своими концепциями функционирования включены в деятельность клубов в качестве приоритета, а продвижение своих воспитанников и интеграция их в профессиональные команды является преимуществом, увеличивающим возможности отождествления

болельщиков и инвесторов с клубом. На развитие многих академий и центров подготовки положительно влияет факт правового урегулирования FIFA вопроса финансового возмещения за обучение молодого игрока, что одновременно гарантирует финансовую поддержку клубам, понесшим серьезные затраты на обучение футболистов.

Немаловажным моментом в многолетней подготовке спортивного резерва является содержательная направленность тренировочного процесса, которая позволяет комплексно подходить к становлению спортивного мастерства, приобретать разнообразные двигательные умения и навыки, формировать специфические умения для игры в футбол, а также психологически готовить игрока для предстоящей соревновательной деятельности [38, 159, 263]. К практическим предпосылкам решения этой проблемы следует отнести применение инновационных технологий в тренировке спортивного резерва в футбольных академиях.

Преимущество обучения в футбольных академиях по сравнению с системой дополнительного образования в ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР и т. д. заключается в том, что в них накоплен огромный задокументированный материал, отражающий информацию о футбольной молодежи. Молодые талантливые футболисты представляют интерес для многих российских профессиональных клубов, так как существует проблема интеграции в команды иностранных игроков иностранцами ввиду культурных, языковых или климатических различий.

В настоящий момент одобрена программа интенсивного обучения талантливой молодежи в футбольных академиях, к которой положительно относятся не только функционеры, но и болельщики клубных команд Российской Премьер-лиги и Футбольной национальной лиги.

Опыт работы футбольной академии «Локомотив» (Москва) показывает, что особое значение для развития молодого футболиста имеют тренировки с основной командой, а также понимание и доверие со стороны клуба. Слишком большое давление на достижение успеха, недостаток поддержки, ошибки, плохая игра отрицательно сказываются на развитии спортсмена, что заставляет его

сменить клуб. Практика показала, что привлекаемые клубом футбольные звезды поднимают его репутацию и мотивируют молодых футболистов, которым предоставляется шанс учиться у лучших мастеров. С другой стороны, спортивные кризисы, недостаток хороших результатов отрицательно влияют на молодых футболистов, внедряемых в игру за основной состав, поскольку в трудную минуту тренеры рассчитывают в основном на опытных футболистов.

После распада в 1991 г. Советского Союза многие отечественные футбольные клубы стали менее конкурентными на европейской арене. В этой связи многими ведущими клубами России, в том числе и руководством ФК «Локомотив» (Москва), было принято решение о создании по определенным критериям структуры футбольной академии, обеспечивающей эффективную подготовку талантливого спортивного резерва для основного состава профессионального клуба (Рисунок 43).

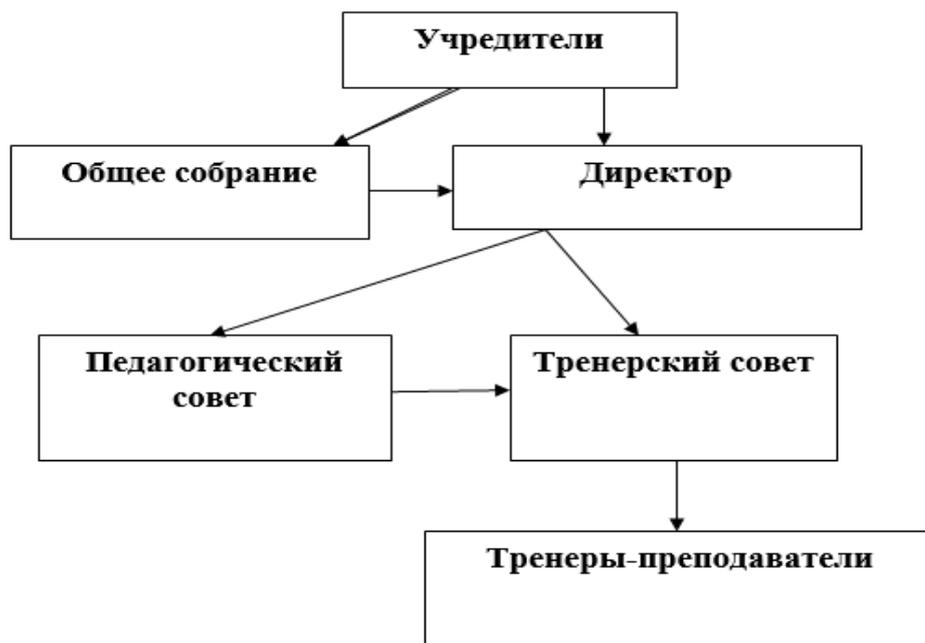


Рисунок 43 – Структура академии ФК «Локомотив» (Москва)

В настоящее время футбольная академия «Локомотив» (Москва) сертифицируется на основе указанных ниже категорий:

- стратегия и финансы;
- организация;
- футбольное обучение;

- школьное обучение и поддержка;
- персонал;
- общение и сотрудничество;
- инфраструктура и оборудование;
- эффективность подготовки.

В российских футбольных академиях основная тенденция подготовки спортивного резерва заключается в поддержке молодых футбольных талантов, даже если это связано с длительным процессом и определенным риском. Однако некоторые клубы отказываются от собственных команд U23 и предпочитают арендовать молодых футболистов, которые не достигли еще нужного спортивного уровня, чтобы в другом клубе набирались опыта и стабилизировали свое развитие.

Тренерский состав – это важнейший элемент любой философии и концепции футбольного обучения детей и молодежи в футбольных академиях лицензированных клубов. Тренерский состав академии ФК «Локомотив» (Москва) состоит из штатных тренеров с лицензиями по работе с молодежью на отдельных этапах футбольной подготовки спортивного резерва. Тренеры в футбольной академии воспитывают футбольные таланты и являются примером для них. Каждый тренер отождествляет себя с клубом и работает в соответствии с философией и общей концепцией ФК «Локомотив» (Москва). В связи с этим академия и клуб прикладывают все усилия, чтобы тренеры, работающие с молодежью, отличались высоким спортивным и общественным уровнем. Особенные требования касаются тренеров последнего уровня подготовки молодых футболистов – от 15 до 19 лет.

Работа квалифицированных педагогов и тренеров, действующих на основе уникальной и интерактивной программы обучения, обеспечивает ученикам академии овладение умениями общения как на футбольном поле, так и за его пределами. Сотрудничество клубов включает также обмен опытом, приобретенным в процессе обучения в академиях и центрах, а также активные стажировки спортсменов и тренеров. В рамках долгосрочного сотрудничества

реализуется модель содействия и совместной работы независимо от статуса или должности, занимаемой в клубной иерархии.

Родители футболистов должны знать и соблюдать правила сотрудничества с академией, поскольку содействие с ними – ключевой элемент деятельности академии. Клуб заботится о том, чтобы сами ученики и их родители имели непосредственный доступ к информации о развитии и достижениях. Всем понятно, что для хорошей работы необходим эффективный обмен информацией между тренерами и родителями молодых футболистов.

Главной целью академии ФК «Локомотив» (Москва) является комплексное обучение талантливых игроков, формирование творческих, быстродействующих индивидуалистов с потенциалом для соперничества в профессиональном футболе, отличающихся способностью и готовностью к командной работе. Одновременно важным и неизменным элементом философии академии является поддержка школьного, общественного и личностного развития, в результате которого футболисты должны отличаться лидерскими способностями, крепостью, устойчивостью к любым препятствиям и решительностью. Примером для подражания является следующий эталон игрока академии ФК «Локомотив» (Москва): твердый, требовательный в отношении самого себя, устойчивый к препятствиям во время тренировки, матча или другой нагрузки.

Долгосрочный процесс обучения начинающих футболистов, опирающийся на школу и клуб, обеспечивает эффективную передачу ценностей философии ФК «Локомотив» (Москва) и гарантирует подготовку к дальнейшей профессии и жизни. От молодых футболистов ожидают и требуют увлечения, уважения, правдивости, соблюдения действующих правил, а также отождествления с клубом.

Заботясь о правильном развитии талантливой молодежи в академии созданы возможности анализа собственных результатов или будущих противников, привлечены специалисты, отвечающие за всестороннее и правильное развитие спортсменов. К обязанностям квалифицированного персонала принадлежит также медицинский уход за игроками после травм. Для этого используются новейшие

технические средства, например, камеры, анализирующие движения спортсмена после травмы. Академия обеспечена залами для занятий йогой, пилатесом, криотерапией, настольным теннисом, теннисом.

Процесс футбольной подготовки в академии ФК «Локомотив» (Москва) основан на нескольких этапах. Первый и самый важный – это период общей физической подготовки детей до 11 лет (U11). Далее обучение продолжается в центрах подготовки и поддержки для детей 12–15 лет (U12 – U15). На данном этапе осуществляются первые анализы развития и способностей начинающих футболистов с помощью разнообразных тестов. Проверяется уровень факторов и познавательных процессов, существенных для профессионального соперничества, а также составляется прогноз и план дальнейшего обучения с целью достижения уровня профессионального футболиста (Рисунок 44).



Рисунок 44 – Личные качества ученика молодежной академии ФК «Локомотив» (Москва)

Основой педагогической работы со способной молодежью в академии ФК «Локомотив» (Москва) являются определения, разработанные клубом, учитывающие психологические особенности развития. Одна из целей работы с молодежью – постепенная подготовка к самостоятельности и ответственности путем открытых ситуаций, индукционного обучения, столкновения с проблемой и самостоятельным поиском решений. Решительную роль в процессе обучения выполняют тренеры. Они создают задания, провоцируют открытые ситуации и поддерживают своих учеников в поисках творческих решений. В практике это означает применение соответствующих для возраста форм передачи и обучения путем игр, упражнений с похвалами, поддержкой и повышением самооценки (Рисунок 45).

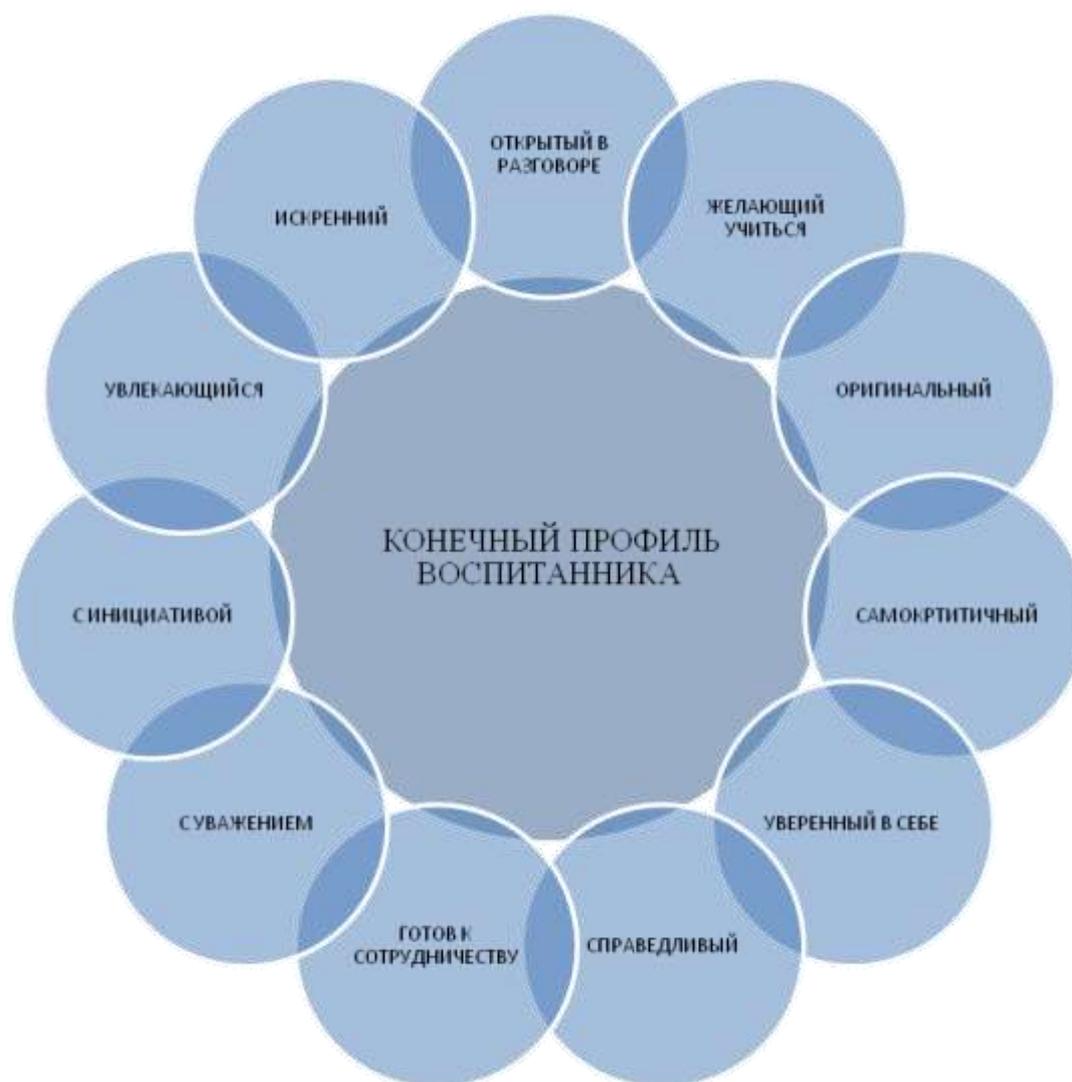


Рисунок 45 – Конечный профиль воспитанника академии ФК «Локомотив» (Москва)

Обучение и базовая тренировка детей от 5 до 11 лет (U5 – U11) в академии ФК «Локомотив» (Москва) заключается в том, что дети знакомятся с основными ценностями в футболе, учатся сотрудничать и общаться друг с другом в группах и в команде. С помощью похвал и поощрений тренеры дают стимул к самостоятельному решению задач. Дети учатся быть терпеливыми, уверенными в себе, самостоятельными, устойчивыми к трудностям и препятствиям, набираются опыта. В случае спорных ситуаций во время тренировки дети активно ищут решение проблемы, что способствует эффективности обучения. Приобретают умение общения с ровесниками в группе, учатся ответственности за себя и своих партнеров, чувствуют и понимают свое достоинство. Академия предлагает также футбольную подготовку вне родного клуба, т. е. в так называемой «перспективной группе», в которой способные игроки до 8 лет участвуют в дополнительных тренировочных занятиях. Целью таких занятий является забота о талантах из регионов, поддержка и мониторинг их развития, а также интеграция талантливых футболистов с перспективами игры в командах ФК «Локомотив» (Москва). Преимущество данной формы обучения во внимании профессионального тренерского состава и возможности оставаться в своем семейном и школьном окружении.

Основной целью этого этапа подготовки является введение детей согласно их фазе развития в многолетний процесс футбольного обучения. Тренировочные программы, соединенные с приобретаемым положительным опытом, а также формы соперничества соответствуют биологически-умственному развитию детей и служат всестороннему двигательному развитию, базовой подготовке к футбольной технике путем игр, сотрудничеству в команде и умению получать удовольствие от футбола. Очень важный элемент работы с детьми заключается в сотрудничестве с родителями, что помогает создать и сохранять атмосферу взаимного доверия и дает возможность обмениваться мнениями.

Футбольная подготовка детей и молодежи от 12 до 15 лет (U12 – U15) в академии ФК «Локомотив» (Москва) состоит в том, что после вступительной подготовки к профессиональному футболу они участвуют в систематических,

специально разработанных в соответствии с определенным периодом развития тренировочных занятиях как в группе, так и индивидуально. Команды создаются по критерию года рождения из кандидатов центров обучения детей, участников программ перспективных команд, а также талантливых детей, обнаруженных скаутами.

Академия поддерживает тренировочный процесс молодых спортсменов, а также заботится о них в школе и на внешкольных занятиях. Ученики плавно проходят ряд психологических и физических изменений, влияющих на их поведение, мировоззрение, а также отношение к обществу. Академия неизменно выполняет принятую клубом концепцию позитивного общественного поведения и укрепления полезных аспектов. Благодаря многим педагогам и специалистам молодые футболисты получают поддержку и направление в спорте.

Важный элемент работы с начинающими футболистами заключается в тесном сотрудничестве с ними, с их семейным домом, школой, интернатом или принимающей их семьей, если расстояние от семейного дома слишком большое.

Значительную роль на этом этапе играет развитие умения общаться, ответственности, уверенности в себе. Суть работы с учениками данного возраста состоит в заботе об их всестороннем физическом и личностном развитии, уверенности в своих силах, готовности к сотрудничеству, пониманию своих и чужих слабостей или ограничений. В это время начинается также индивидуализация спортивной подготовки с целью обучения и закрепления базовых элементов, таких как техника под давлением противника или времени, групповые или индивидуальные тактические действия, а также разные виды игры и индивидуальной тренировки для подготовки физической формы.

Многолетняя подготовка молодых талантов от 16 до 19 лет (U16 – U19) в академии ФК «Локомотив» (Москва) предусматривает формирование состава команды для участия в соревнованиях молодежного первенства. Команда наполняется по критерию года рождения, на основе достигаемых игроками результатов и путем скаутинга. Причем применяется такой подход, когда игрок определяется в высшую возрастную категорию, особенно это касается U17 и U19,

чтобы способствовать индивидуальному развитию особо одаренных футболистов. На данном этапе проводится строгая селекция, основанная на диагностике и анализе достигаемых результатов, а также квалификация к дальнейшему процессу футбольного обучения в командах академии ФК «Локомотив» (Москва). В идеальном случае наступает прямой переход в профессиональный состав основной команды.

В этот трудный для взрослеющих игроков период главной целью всего тренерского состава является поддержка молодых футболистов во всестороннем развитии и стабилизации личности. Профессиональное поведение не только на футбольном поле, но и за его пределами в момент поражения или успеха – тоже важный элемент дидактического процесса. В ежедневной тренировочной работе с подопечными, как и в прежней группе, особое внимание уделяется формированию способности общаться с другими игроками, выполнять маневры, переносить тяжесть игры во время соперничества с противником, совершенствованию техники, всестороннему развитию моторных способностей, совершенствованию защитной игры в ситуации «один на один», длинных передач партнеру, решительности в действиях, уверенности в себе во время соперничества с противником, активному участию в игре. Кроме этого, молодые футболисты совершенствуют технику игры головой в защите и при содействии с партнером, передач партнеру обеими ногами, в том числе диагональных, распознавания пространства для игры, выхода на свободную позицию, творческой игры, создания ситуации для гола, игры в ситуации «один на один» и ударов по воротам. Практикуется схема 4–3–3.

Согласно современным условиям развития профессионального футбола клуб обязан подписать профессиональные контракты с определенным количеством собственных молодых спортсменов. Новая ситуация усиливает давление на игроков данной возрастной группы. Поэтому академия ФК «Локомотив» (Москва) увеличивает индивидуальную заботу и координацию всестороннего умственно-физического развития своих подопечных, учитывая профессиональные и общественные аспекты: холистическую поддержку

умственного развития, души и тела, стабилизацию общественных, командных и психологических умений, необходимых для сотрудничества, а также оптимизацию достигаемых спортивных результатов. Кроме этого, молодые «взрослые» футболисты проявляют большую самостоятельность, а также автономию при принятии и обосновании своих решений, в общении с другими молодыми футболистами, тренерским составом или ровесниками.

Наряду с поддержкой развития и стабилизации личности молодого спортсмена, много внимания уделяется командной тренировке с индивидуальной специальной подготовкой для определенных позиций, технико-тактическим элементам в игре под давлением противника, времени, в зависимости от поля игры в защитных и атакующих действиях. От молодых игроков ожидают умений принимать решения в сложных ситуациях во время игры с противником, используя приобретенные технико-тактические способности, так в защите, как в атаке, с учетом особенностей отдельных позиций и необходимых физических условий.

Главным принципом в течение 90 минут дополнительной тренировки является стремление повышать технико-тактический уровень и личностное развитие путем добросовестного труда. Программу обучения реализуют или индивидуально, или в небольших группах. В основном время уделяется координационным способностям, усвоению дриблинга обеими ногами с изменением темпа и направления, ловкости с мячом, финтам, правильной передачи мяча, приему и овладению мячом, игре головой после высоких и плоских передач, а также тактике игры в ситуации «один на один» в защите и атаке.

Благодаря диагностическим процедурам, например, анализу записи видео или периодическим тестам по физической подготовке, каждый игрок получает информацию, необходимую для оптимального собственного развития и профессионального поведения. Для этого академия предлагает специальные семинары, дополнительные занятия по вопросу организации и планирования спортивной карьеры. Ранняя способность самостоятельного управления

способствует положительному формированию своего спортивного пути.

Одна из основных задач ЧОУ ЦОС «Локомотив» – повышение качества футбольного образования, которое связывается с достижением новых образовательных результатов. Это предполагает внесение некоторых изменений в практику деятельности тренеров, администрации и школы в целом. Программа многолетней подготовки спортивного резерва направлена на достижение оптимальных результатов работы школы, которые помогают спрогнозировать дальнейшее развитие школы.

Программа многолетней подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва) – это нормативная модель совместной деятельности специалистов, определяющая:

- 1) состояние исходной системы;
- 2) образ желаемого будущего;
- 3) состав и структуру действий по переходу от настоящего к будущему.

Наличие такой модели позволяет всем участникам совместной деятельности иметь четкое представление, какой конечный результат и в какой срок он должен быть получен, какова роль каждого в этом процессе, в какой последовательности и какие действия должны производиться, к чему может привести невыполнение частных задач.

Таким образом, программа многолетней подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва) – это система, в которой средства управления позволяют не только выполнить поставленные цели, но и сделать так, чтобы усилия были затрачены с максимальным эффектом.

Система многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) предусматривает решение определенных целей и задач, реализацию программных направлений, подготовку персонала для развития молодежного футбола, а также достижение ожидаемых конечных результатов от выполнения конкретных программ (Рисунок 46).

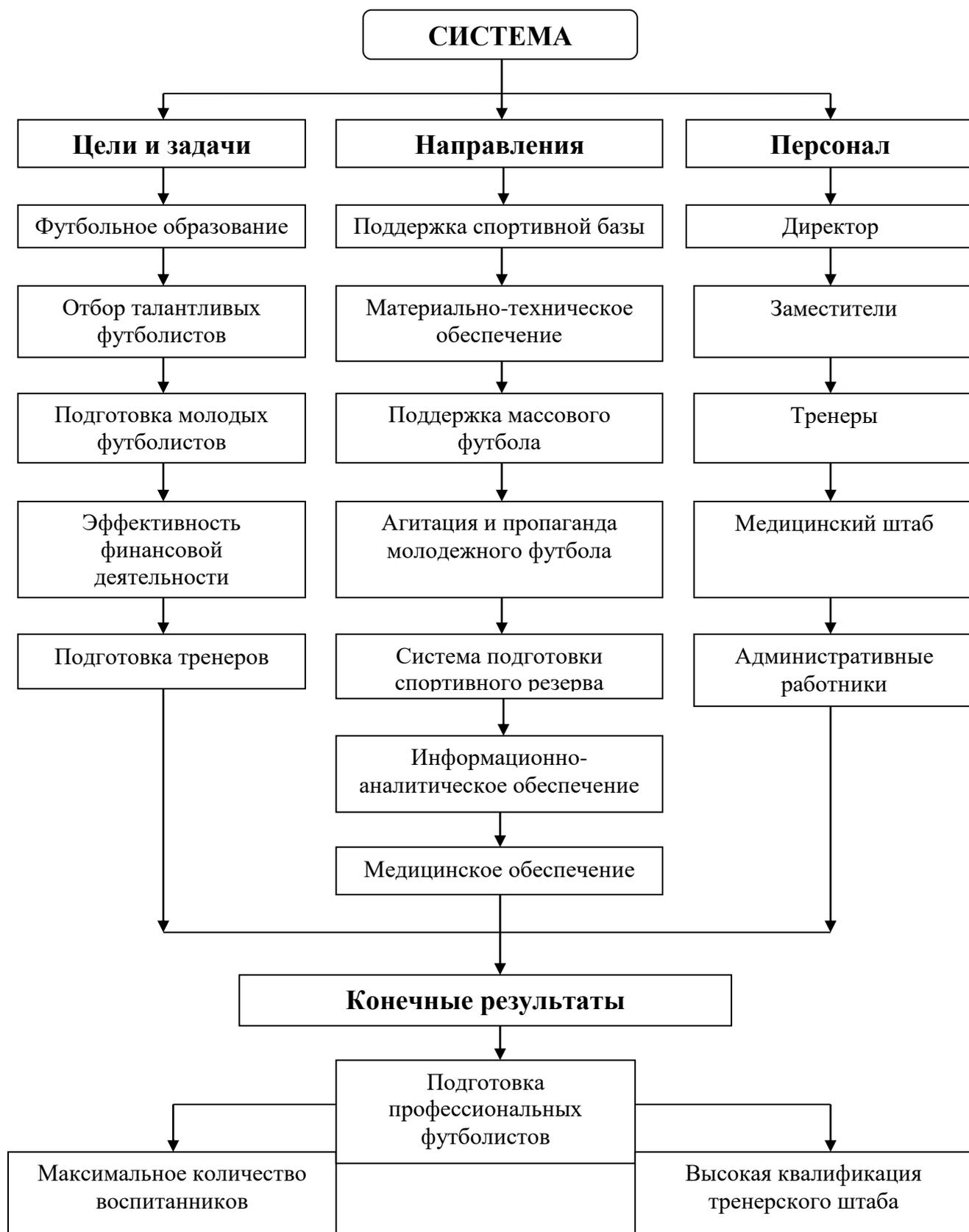


Рисунок 46 – Система многолетней подготовки спортивного резерва академии в ЧОУ ЦОС «Локомотив» (Москва)

Система многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) имеет свои цели и задачи.

1. Общая цель – обеспечить достижения нового качества футбольного образования. Подготовить высококлассных футболистов, способных в ближайшем будущем выступать за основной состав ФК «Локомотив» в Лиге чемпионов, Лиге Европы УЕФА.

2. Создание и формирование условий, направленных на привлечение к занятиям футболом населения города Москвы, Московской области, городов России.

3. Подготовка молодых футболистов для выступления за основные футбольные команды ФК «Локомотив», ФК «Казанка» в чемпионатах России по футболу, в европейских кубковых соревнованиях по футболу УЕФА, в сборных командах России по футболу.

4. Повышение эффективности средств, вкладываемых в развитие молодежного футбола.

5. Подготовка тренеров для работы с молодыми футболистами.

Под задачей мы понимаем желаемый результат деятельности, достижимый за намеченный интервал времени и характеризующийся набором количественных данных и параметров этого результата:

- создание условий для занятий футболом;
- создание эффективной системы детско-юношеского футбола в ФК «Локомотив» для подготовки футболистов высшей квалификации;
- обеспечение футболистам, участвующим в программе развития молодежного футбола, возможности регулярно посещать учебное заведение для получения общего школьного и/или профессионально-технического образования;
- содействие ФК «Локомотив» в вопросах создания и совершенствования эффективной системы подготовки футболистов для успешного участия в национальных и международных соревнованиях;
- агитация и пропаганда здорового образа жизни и массовых занятий футболом, популяризация футбола.

Принято считать, что реализация программы развития центра предполагает взаимосвязанное решение трех задач:

- 1) определить и описать место центра в системе социальных связей и взаимодействий и выявить достигнутый уровень жизнедеятельности центра;
- 2) определить и описать образ желаемого будущего центра, его структуру и функционирование;
- 3) определить и описать стратегию и тактику перехода (перевода) школы из существующего в новое желаемое состояние.

Способы решения данных задач отражаются в текущей жизнедеятельности спортивного центра: систематически, согласно расписанию, проводятся учебно-тренировочные занятия; зимнее и летнее первенства города Москвы; школа «Локомотива» принимает участие в международных и российских турнирах. В распоряжении школы имеется вся необходимая инфраструктура. Работа школы ведется в режиме годового цикла, согласно календарному плану спортивных мероприятий.

Основные программные направления:

- поддержка Частного образовательного учреждения Центр образования и спорта «Локомотив» (ЧОУ ЦОС «Локомотив») по обеспечению использования спортивной базы;
- поддержка материально-технического обеспечение ЧОУ ЦОС «Локомотив»;
- поддержка массовой физкультурной и соревновательной деятельности по молодежному футболу;
- целенаправленная агитация и пропаганда молодежного футбола, формирование здорового образа жизни;
- совершенствование системы подготовки спортивного резерва;
- информационно-аналитическое обеспечение;
- медицинское обеспечение.

*Персонал, занимающийся развитием молодежного футбола.* Согласно утвержденной структуре, во главе ЧОУ ЦОС «Локомотив» стоит директор. Ему

помогают три заместителя (по спортивной работе, по воспитательной работе и по организационной работе). В штате школы состоят тренеры, обладающие соответствующими категориями (не ниже «С»), из них три тренера по вратарям, тренер по физической подготовке, медицинский штаб, административный персонал и другие сотрудники, необходимые для успешного функционирования ЧОУ ЦОС. У всех сотрудников, задействованных в работе, есть соответствующее образование и достаточная квалификация для выполнения штатных функций.

Ожидаемые конечные результаты выполнения программы заключаются в том, чтобы увеличить количество детей, занимающихся футболом, подготовить кадровый резерв футболистов-профессионалов для ФК «Локомотив», «Казанка» и других профессиональных футбольных клубов России, а также повысить квалификацию тренеров, занимающихся с молодыми футболистами.

## **6.2 Программа многолетней подготовки спортивного резерва в футбольной академии «Локомотив» (Москва)**

Путь к профессиональному футболу долгий, кропотливый и требует от кандидатов в профессиональные команды максимальной самоотдачи. Развитие общества и коммерциализация современного футбола ставит перед молодыми футболистами высокие требования развития личности. В этой связи многолетняя подготовка спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» обеспечивает не только формирование спортивного мастерства, но и хорошее образование, соответствующее увлечениям и способностям. Поскольку футбол стоит на первом плане, соединение его со школьным обучением является для большинства игроков большой задачей. Футбольный клуб «Локомотив» (Москва) – один из немногих лицензируемых российских клубов, которые имеют свой центр спортивного образования.

Исследования показали, что только немногие начинающие футболисты готовы на то, чтобы достичь уровня профессиональной команды. Лица,

отвечающие за работу с ними, должны осознать это, заниматься ими и заботится каждый день, а также передавать важную информацию родителям, опекунам и тренерам. С целью изучения данного вопроса академия ФК «Локомотив» (Москва) наладила сотрудничество с региональными школами разного профиля и вузами и приняла программу многолетней подготовки спортивного резерва (Рисунок 47). В итоге работа академии ориентирована на долгосрочный эффект, который заключается в том, чтобы довести талантливую игрока до профессиональной команды.

Исходя из места и значения спортивных организаций в формировании рынка физкультурно-оздоровительных и спортивно-зрелищных услуг, ФК «Локомотив» определяет для себя следующие основные задачи программы многолетней подготовки спортивного резерва:

- обеспечение доступных возможностей жителям Москвы эффективно заниматься футболом в соответствии с уровнем их доходов и благосостояния;
- определение таланта и способностей игроков на различных этапах многолетнего тренировочного процесса;
- рациональное распределение тренировочных нагрузок на различных этапах многолетнего тренировочного процесса;
- подготовка спортивного резерва и футболистов высшей квалификации на базе ЧОУ ЦОС «Локомотив» (два отделения: «Черкизово» и «Перово», играющие в Клубной лиге);
- обеспечение непрерывного образования в процессе многолетней подготовки спортивного резерва на базе ЧОУ ЦОС «Локомотив» (Москва);
- систематический медико-биологический и педагогический контроль состояния футболистов.

Формы реализации задач программы многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) включают:

- вовлечение детей и молодежи в регулярные занятия футболом;
- пропаганда здорового образа жизни через занятия футболом;
-



Рисунок 47 – Программа многолетней подготовки спортивного резерва академии  
ФК «Локомотив» (Москва)

- качественное улучшение обучения и совершенствование технической, тактической и морально-волевой подготовки, повышение функциональных возможностей молодых футболистов;
- целенаправленное проведение индивидуальных занятий, способствующих наиболее полной реализации возможностей каждого молодого футболиста, с учетом его индивидуальных особенностей;
- внедрение в практику работы с молодыми футболистами современных

методик тренировок, с учетом тенденций развития мирового футбола;

- внедрение современных компьютерных программ по подсчету технико-тактических данных;
- создание и учет компьютерной базы данных всех молодых футболистов ФК «Локомотив»;
- внедрение «Медицинского паспорта молодого футболиста», что позволит более детально следить за изменением здоровья молодых футболистов и более гибко подходить к тренировочному процессу.

В рамках реализации программы многолетней подготовки спортивного резерва основными принципами взаимодействия ФК «Локомотив» с другими государственными и негосударственными организациями в области развития молодежного футбола являются:

- спортивные организации рассматриваются в качестве полноправных субъектов рынка спортивных услуг в городе Москве;
- учитывается наличие в спортивном секторе значительного творческого и профессионального потенциала для развития футбольной отрасли;
- взаимодействие со спортивными организациями ФК «Локомотив» строится на основе равноправия и поддержке инициатив спортивных организаций по вопросам развития молодежного футбола.

С целью эффективного управления профессиональной деятельностью центра спортивного образования предполагается использование следующих механизмов реализации положений программы многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва):

*1. Механизм административного управления обеспечивает:*

- возможность объединения, координации и концентрации усилий заинтересованных физических лиц, организаций и ведомств на решение наиболее актуальных проблем функционирования и развития молодежного футбола, корректировку и адаптацию существующих и новых программ и планов;
- использование потенциала и возможностей физических лиц, организаций и ведомств, нацеленных на выполнение задач развития молодежного

футбола.

2. *Механизм научно-методического и информационно-аналитического обеспечения:*

- исследование и мониторинг проблем молодежного футбола;
- подготовку и накопление реальной, объективной информации, необходимой для принятия сбалансированных и эффективных управленческих решений.

3. *Механизм ресурсного обеспечения деятельности отрасли и ее управления:*

- всестороннее кадровое обеспечение (подготовка и переподготовка тренерского и менеджерского составов);
- развитие материально-технической базы.

4. *Механизм финансирования молодежного футбола:*

- прямое финансирование развития молодежного футбола, в том числе безвозмездное субсидирование (пожертвование);
- финансирование развития молодежного футбола путем привлечения инвестиций;
- привлечение инвестиций в строительство и эксплуатацию спортивной инфраструктуры.

Для качественной многолетней спортивной подготовки молодых футболистов в распоряжении ЧОУ ЦОС «Локомотив» для занятий находятся следующие объекты: манеж – поле с искусственным покрытием последнего поколения стандартных размеров; два поля с искусственным покрытием стандартных размеров; два манежа по одному полю в каждом с искусственным покрытием, поля нестандартных размеров; поле с искусственным покрытием нестандартных размеров; тренажерный зал, оборудованный полным комплектом тренажеров; оборудованный медицинский блок; беговые дорожки, зона для занятий акробатикой; баскетбольная и волейбольная площадки, настольный теннис; поле с искусственным покрытием стандартных размеров («Перово»); два поля с искусственным покрытием нестандартных размеров («Перово»).

В рамках материально-технического обеспечения программы многолетней подготовки спортивного резерва в ФК «Локомотив» реализуются такие мероприятия, как работа по текущему содержанию спортивных сооружений, текущий ремонт спортивных сооружений, площадок, иных мест занятия футболом, предоставление ЧОУ ЦОС «Локомотив» права использования спортивных сооружений, либо помощь в оплате аренды.

Данный раздел позволяет получить следующие результаты: безаварийное содержание спортивных объектов ФК «Локомотив» для молодежного футбола; увеличение спортивной работы по привлечению населения к занятиям футболом за счет роста возможностей по использованию спортивных объектов; повышение качества предоставляемых услуг по занятию футболом.

Поддержка соревновательной деятельности молодых футболистов в академии ФК «Локомотив» состоит в том, чтобы постоянно осуществлялась организация и проведение регулярных занятий футболом среди молодежи близлежащих микрорайонов, детско-юношеских турниров с использованием инфраструктуры ФК «Локомотив» и спортивных праздников. Такие мероприятия позволяют приобщить молодежь к занятиям физической культурой, спортом и футболом, а также увеличить число детей, занимающихся футболом на постоянной основе.

Агитация и пропаганда молодежного футбола, здорового образа жизни предусматривает распространение информации о предоставляемых услугах по занятию футболом, популяризацию футбола, здорового образа жизни, нравственных ценностей, чувства патриотизма. Реализация этого направления обеспечивает формирование в среде молодежи через футбол чувства национальной гордости, уважительного отношения к официальной атрибутике государства, стремления к здоровому образу жизни.

Совершенствование системы многолетней подготовки спортивного резерва предусматривает проведение следующих мероприятий, которые позволяют повысить спортивное мастерство игроков и добиться высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности:

- организация полноценного учебно-тренировочного процесса для воспитанников ЧОУ ЦОС «Локомотив» (отделения «Черкизово» и «Перово»), включая работу общеобразовательной школы;
- организация нормального функционирования интерната ЧОУ ЦОС «Локомотив»;
- организация полноценного участия воспитанников ЧОУ ЦОС «Локомотив» в первенствах и чемпионатах России и Москвы;
- воспитание клубных традиций у молодых футболистов ФК «Локомотив»;
- повышение квалификации тренерско-преподавательского состава;
- внедрение специализированных уроков по обучению «Правилам игры в футбол», с привлечением профессиональных судей;
- организация специального спортивного питания в интернате и общеобразовательной школе.

В рамках реализации этого направления основными результатами интеграции программы в многолетний процесс подготовки футболистов является сохранение и повышение уровня представительства молодых футболистов в сборных командах России и Москвы, а также подготовка для ФК «Локомотив» футболистов-профессионалов, способных побеждать на официальных российских и международных соревнованиях.

Информационно-аналитическое обеспечение программы многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) включает сбор и обработку информации о спросе на услуги по занятию футболом, а также создание и массовое распространение сведений и информации о детско-юношеском футболе, в том числе с использованием интернет-технологий. Таким образом, информационно-аналитическое обеспечение предоставляет руководству ФК Локомотив информацию и рекомендаций для принятия обоснованных управленческих решений, а также обеспечивает население и общественность необходимой информацией о деятельности ФК «Локомотив» в области развития молодежного футбола.

Многолетняя подготовка спортивного резерва в ЧОУ ЦОС «Локомотив» выстроена таким образом, чтобы на протяжении всего времени обучения молодой футболист прогрессировал технически, тактически, физически и психологически. Для этого существует 4 подгруппы: 1-я младшая подгруппа, 2-я и 3-я средние подгруппы, 4-я старшая подгруппа. В зависимости от своей квалификации, знаний и умений, тренеры работают в соответствующей группе. Для каждого возраста существует своя программа тренировочного процесса, развивающая у молодых футболистов все необходимые качества.

Младшая подгруппа: этап начальной подготовки – привитие любви к футболу, начальное обучение техники футбола (техники перемещения и владения мячом).

Средние подгруппы: этап начальной специализации и этап углубленной специализации – начало ознакомления и совершенствования основополагающих принципов футбола.

Старшая подгруппа: этап спортивного совершенствования – период доведения до автоматизма эффективных действий игрока в соответствии с амплуа в условиях контактной борьбы.

Для приобретения молодыми футболистами футбольного образования, тренировочный процесс строится исходя от возрастных особенностей футболистов.

На каждом этапе функционирует организационно-методическая структура (система) периодов и этапов тренировочного процесса в академии ФК «Локомотив», которая определяет цель, задачи, средства и методы подготовки, особенности планирования тренировочного процесса, осуществляется комплексный контроль тренировочной и соревновательной деятельности (Таблица 35).

В тренировочном процессе футболистов основными являются игровой и соревновательный методы. Основным направлением в тренировочном процессе выступает формирование мотивационного игрового мышления, создание условий для развития игрового интеллекта, развитие индивидуальных и коллективных

Таблица 35 – Организационно-методическая структура (система) периодов и этапов тренировочного процесса в академии ФК «Локомотив»

Период	Этапы	Количество занятий в неделю	Количество часов в УТП
IV	Этап спортивного совершенствования:		
	– 18–19 лет	6	1.30
	– 17 лет	6	1.30
	– 16 лет	6	1.30
III	Этап углубленной специализации:		
	– 15 лет	6	1.30
	– 14 лет	5	1.30
	– 13 лет	5	1.30
II	Этап начальной специализации:		
	– 12 лет	5	1.30
	– 11 лет	4	1.30
	– 10 лет	4	1.30
	– 9 лет	4	1.30
I	Этап начальной подготовки:		
	– 8 лет	3	1.30
	– 7 лет	2	1.15
	– 6 лет	2	1.00

техничко-тактические действия, приобретение основных физических качеств (быстрота, ловкость, выносливость, скоростно-силовые и координационные способности). Также применяются такие методы, как «сопряженный», «упражнения с конкретной направленностью», «повторный», «переменный», «интервальный», «круговой», «игровой с конкретной направленностью». Использование метода распределения заданий в играх и упражнениях обеспечивает познавательного характера выполняемых заданий. Для эффективного обучения и совершенствования технико-тактическим элементам игры используются ограниченные пространства, ограниченное количество игроков, ворота разных размеров и мячи в зависимости от возраста игрока.

Подготовкой вратарей занимаются три специализированных тренера. Команды разделены на 3 этапа:

1-й этап – общая подготовка;

2-й этап – обучение;

3-й этап – специализация.

На этапе общей подготовки (7–11 лет) еженедельно вратарям проводят одну специализированную тренировку, на этапе обучения (12–15 лет) – две специализированные тренировки, на этапе специализации (16–19 лет) ежедневно проводят специализированные тренировки.

Необходимость грамотного планирования физической подготовки на разных этапах развития приобретает особую важность. Скоростно-силовые и координационные способности на этапе начальной подготовки определяют перспективность детей (наиболее важные физические способности, применяемые в игре).

В академии ФК «Локомотива» много внимания уделяется физической подготовке. Важно грамотно дозировано распределять нагрузки, не перегружая юных футболистов. Для этого в школе работают тренеры по физической подготовке.

Физическая подготовка делится на 4 этапа: 1-й этап – дети 5–9 лет; 2-й этап – 10–13 лет; 3-й этап – 14–15 лет; 4-й этап – 16–19 лет. Каждый этап обучения в академии является звеном в общей системе многолетней подготовки юных футболистов и имеет конкретные цели и задачи.

В современном футболе скоростно-силовые и координационные способности выходят на первый план. Молодые футболисты должны быть хорошо координированными, с правильной постановкой бега. Для этого в школе «Локомотива» введены специальные упражнения по акробатике, которые ведет специализированный тренер.

Каждый этап обучения в спортивной школе является звеном в общей системе многолетней подготовке юных футболистов, имеет конкретные задачи и связан с определенным возрастом занимающихся.

Спортивная академия призвана способствовать познанию и творчеству, формированию здорового образа жизни, развитию физических, интеллектуальных

и нравственных способностей, достижению уровня спортивных успехов сообразно способностям.

Весь процесс многолетней подготовки резерва рассчитан на периоды и этапы в соответствии с возрастными особенностями юных футболистов. Переменная этапность обусловлена прежде всего закономерностями возрастного развития моторики детей.

В этом процессе имеются периоды ускоренного и замедленного роста отдельных качеств. На всех этапах предусмотрены (2 раза в год) контрольные измерения и тестирования, учет и контроль нагрузок, текущий медицинский контроль, что позволяет оценивать в динамике эффективность тренировочного процесса и перспективность каждого футболиста.

Важной и органичной составной частью многолетнего тренировочного процесса является отбор детей для зачисления в академию с учетом генетически обоснованных факторов, результатов тестов подготовленности, экспертных оценок тренеров. Большое внимание в работе уделяется психологическим аспектам обучения, использованию педагогических средств с учетом индивидуальных особенностей детей с целью выстраиванию отношений между тренером и футболистом. Особое внимание в работе уделено поэтапному совершенствованию физической подготовке, технических навыков и основ тактического мышления.

Важным элементом во всестороннем образовании молодых футболистов является просветительская деятельность. Так, для молодых футболистов на регулярной основе проводятся семинары по всевозможным темам: основы правильного питания спортсмена, оказание первой помощи, история клуба, вред от курения сигарет, алкогольных и газированных (кока-кола, спрайт и т. д.) напитков. Для занятий привлекаются арбитры, объясняющие ребятам тонкости правил игры в футбол, им демонстрируются видеofilмы на эту тему. Также ведется работа по разъяснению вреда допинга.

Антидопинговая программа рассчитана не только на молодых футболистов, но и на медицинский персонал школы. Так, категорически запрещено

использовать любые препараты, которые можно считать «допингом» или которые могут нанести вред юному футболисту.

Медицинская служба ФК «Локомотив» и ЧОУ ЦОС «Локомотив» определили, какие обследования и в каком объеме будут выполняться в академии для получения объективной информации по каждому игроку и его развитию, для чего будет составляться подробный отчет по каждому футболисту. В медицинской службе работают специалисты с соответствующим медицинским образованием.

Целью участия медицинских работников в отборе игроков для спортивной академии по программам для каждой возрастной категории является отсев игроков с грубой патологией, являющейся противопоказанием к занятию футболом, выявление и коррекция заболеваний, которые могут вызвать ограничение спортивного результата, первичное определение спортивного профиля игроков (генетическое тестирование). Для этого используется изучение медицинской документации (семейный анамнез, перенесенные заболевания и травмы (анамнестическая анкета), наличие очагов хронической инфекции, перенесенные операции), оценка данных УМО, сопоставление данных УМО и спортивного тестирования, анкетирование по факторам риска, генетическое тестирование, а также психологическое тестирование.

Мониторинг состояния здоровья включает проведение УМО согласно утвержденному графику, разработанного для каждой возрастной группы. Целью данного мероприятия является определение состояния здоровья игрока (соматическое и непосредственно моторно-двигательного аппарата), резервов организма, оценка воздействия на организм тренировочной нагрузки, проведение коррекции выявленных патологических изменений, а также прогноз роста.

Мониторинг функционального состояния включает оценку функциональных данных каждого игрока и их корреляция с данными функционального тестирования, динамику этой корреляции (для оценки правильности восстановительных мероприятий, как части тренировочного процесса), использование данных ВСР, биоимпедансного анализа (мышечной

массы, жировой массы, активной клеточной массы, фазового угла, соотношение этих параметров) в коррекции тренировочного цикла.

Профилактика травматизма заключается в снижении уровня травматизма игроков академии. Для этого разработаны и внедряются пять программ профилактики травматизма:

1. Профилактика пубалгии.
2. Профилактика травм мышц задней поверхности бедра.
3. Профилактика травм голеностопного и коленного сустава.
4. Профилактика травм спины.
5. Общая профилактика (Программа TNE 11).

Оценка факторов риска и использование этих данных предназначены для профилактики травматизма, а также улучшения спортивных результатов.

Эпидемиология – это учет травм и их анализ. Цель таких мероприятий состоит в использовании тренерским штабом анализа травматизма для коррекции тренировочного процесса, планирования восстановительных мероприятий в макро- и микроциклах.

Критериями учета травм являются: вид травмы (спина, суставы, паховая область, мышцы), общее количество травм, общая длительность восстановительного периода, время получения травмы (игра-тренировка, первый-второй таймы, время суток), дефект экипировки (наличие или отсутствие щитков, защитных накладок), покрытие (искусственный и натуральный газоны, атлетический зал), время манифестации клинической симптоматики (внезапно, постепенно), приверженность лечению и проводимым мерам профилактики.

Ведение электронного медицинского паспорта (программа на базе программы Майкрософт Динамикс CRM) является обязательным элементом многолетней подготовки спортивного резерва.

Оптимизация восстановительных мероприятий заключается в повышении спортивных результатов. Для этого осуществляется обеспечение команд оптимальным по объему и качеству спортивным питанием и фармакологической поддержкой в соответствии с возрастом под контролем биоимпедансного анализа

состава тела (аппарат и программа «Медас»). В качестве средств восстановления используются кислородные, гелий-кислородные смеси, наружная контрпульсация, сауна, массаж. В качестве средств по профилактике переутомления используется поливитаминовый комплекс (месяц через месяц). В качестве контроля восстановления применяется программа ВСР (Нейрософт), а также анкетирование привычек.

Улучшение качества питания, оптимизация меню позволяет повысить спортивные результаты, улучшить восстановление игроков после перенесенных нагрузок. Использование современных методов реабилитации травмированных футболистов включает физиотерапевтическое лечение в условиях реабилитационного центра ФК «Локомотив» (магнитотерапия, ультразвуковая терапия, электроимпульсная терапия, лазеротерапия, криотерапия, окситерапия, наружная контрпульсация), медикаментозное лечение и спортивное питание, тейпирование, кинезиотейпирование и ЛФК. Тренерами строго соблюдаются сроки восстановления после травм и перенесенных соматических заболеваний, а также использование программ профилактики травм после восстановления и возвращения в команду.

Повышение грамотности игроков является неотъемлемой частью многолетней подготовки футболистов, включающей проведение семинаров, лекций, бесед, направленных на разъяснение особенностей рационального и сбалансированного питания, профилактику травматизма и восстановление, а также антидопинговое обеспечение.

Представленная программа прошла многолетнюю апробацию в экспериментальных условиях и показала высокую эффективность, что свидетельствует о целесообразности ее включения в работу футбольных академий Российской Федерации.

### **6.3 Экспериментальное обоснование и оценка эффективности системы подготовки спортивного резерва в футбольных академиях**

Современный футбол — это агрессивная и высокоинтенсивная игра, которая требует от спортсменов высокого уровня развития специальных физических качеств, расширения резервов организма, повышения психофизиологических способностей и совершенствования технико-тактического мастерства [17]. Основной задачей тренеров в процессе многолетней подготовки спортивного резерва является комплексное повышение всех видов подготовленности игроков. Особо важное значение этот процесс приобретает в тренировочных группах (14–15 лет), когда отмечается стремительный рост организма и достижение первых серьезных спортивных результатов в соревновательной деятельности.

В связи с этим особенно актуальным становится рассмотрение динамики результатов спортивной подготовленности игроков, которые служат основой для оценки эффективности многолетней подготовки спортивного резерва в футбольной академии «Локомотив» (Москва).

Контроль подготовленности футболистов в годичном тренировочном цикле является неотъемлемой частью подготовки. В процессе изучения показателей физической, функциональной, психофизиологической и технико-тактической подготовленности спортсменов у тренеров появляется возможность для эффективного планирования тренировочных нагрузок, направленных на совершенствование спортивной формы [100].

Рассматривая физическую подготовку футболистов различной квалификации следует отметить, что среди всех физических качеств и способностей ведущее значение для эффективного ведения игровых действий в процессе соревнований имеют скоростные, скоростно-силовые и координационные способности [238].

Наиболее информативным тестовым заданием для оценки скоростных способностей футболистов является бег на 15 м с ходу и на 30 м с высокого

старта. В результате проводимых исследований установлено, что у футболистов академии ФК «Локомотив» экспериментальной группы отмечается достоверное улучшение показателей в беге на 15 и 30 м в предсоревновательном и соревновательном периодах годичного тренировочного цикла по сравнению с футболистами контрольной группы ( $p < 0,05$ ; Таблица 36).

Таблица 36 – Динамика показателей развития скоростных способностей (бег на 15 м с ходу и на 30 м с высокого старта) у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (с)

Этап тренировки	Дистанция, м	ЭГ	КГ	$t$	$p$
ОП	15	$2,13 \pm 0,16$	$2,20 \pm 0,16$	1,97	$>0,05$
	30	$4,33 \pm 0,37$	$4,34 \pm 0,42$	1,15	$>0,05$
СП	15	$2,09 \pm 0,13$	$2,13 \pm 0,15$	1,27	$>0,05$
	30	$4,28 \pm 0,42$	$4,32 \pm 0,45$	1,72	$>0,05$
ПС	15	$2,14 \pm 0,20$	$2,24 \pm 0,14$	2,17	$<0,05$
	30	$4,33 \pm 0,41$	$4,49 \pm 0,47$	2,16	$<0,05$
СР	15	$2,14 \pm 0,38$	$2,38 \pm 0,20$	2,20	$<0,05$
	30	$4,34 \pm 0,45$	$4,59 \pm 0,39$	2,18	$<0,05$
$t_{15}$		1,34	1,26		
$p_{15}$		$<0,05$	$>0,05$		
$t_{30}$		1,39	1,28		
$p_{30}$		$>0,05$	$>0,05$		

Примечание: ОП – общеподготовительный; СП – специально-подготовительный; ПС – предсоревновательный; СР – соревновательный.

Полученные данные позволяют констатировать, что в процессе подготовительного и начала соревновательного периода у футболистов академии «Локомотив» отмечается улучшение показателей скорости, однако по окончании соревновательного периода происходит незначительное ухудшение, связанное с процессами утомления. Можно предположить, что снижение скоростных способностей к концу соревновательного периода обуславливается отсутствием возможностей переносить чрезмерные соревновательные нагрузки и поддерживать высокий уровень подготовленности на протяжении всего периода

соревнований.

В теории и практики подготовки футболистов для оценки скоростно-силовых способностей рекомендуется применять тройной прыжок [290, 291]. Игроки академии ФК «Локомотив» (Москва) выполняют дальше тройной прыжок на правой ноге, чем на левой, но эти различия не достоверны.

Результаты анализа Таблицы 37 позволили выявить, что у футболистов ЭГ к концу формирующего педагогического эксперимента отмечаются достоверно выше результаты в тройном прыжке на специально-подготовительном, предсоревновательном и соревновательном этапах годичного тренировочного цикла по сравнению с игроками КГ ( $p < 0,05$ ).

Таблица 37 – Динамика показателей развития скоростно-силовых способностей (тройной прыжок) у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (м)

Этап тренировки	Нога	ЭГ	КГ	$t$	$p$
ОП	Л	$6,48 \pm 0,56$	$6,34 \pm 0,56$	1,95	$>0,05$
	П	$6,57 \pm 0,59$	$6,60 \pm 0,61$	1,06	$>0,05$
СП	Л	$6,56 \pm 0,57$	$6,38 \pm 0,55$	2,17	$<0,05$
	П	$6,57 \pm 0,61$	$6,72 \pm 0,63$	2,15	$<0,05$
ПС	Л	$6,61 \pm 0,65$	$6,31 \pm 0,56$	2,22	$<0,05$
	П	$6,67 \pm 0,64$	$6,68 \pm 0,62$	1,06	$>0,05$
СР	Л	$6,36 \pm 0,58$	$5,79 \pm 0,52$	2,25	$<0,05$
	П	$6,44 \pm 0,60$	$6,12 \pm 0,58$	2,23	$<0,05$
$t_{л}$		1,37	2,19		
$p_{л}$		$>0,05$	$<0,05$		
$t_{п}$		1,41	2,21		
$p_{п}$		$>0,05$	$<0,05$	$<0,05$	

Примечание: Л – левая нога; П – правая нога.

Рассматривая динамику развития скоростно-силовых способностей у футболистов ФА «Локомотив» (Москва) следует отметить, что в процессе подготовительного периода и в начале предсоревновательного этапа отмечается тенденция к повышению результатов в тестовых заданиях тройной прыжок, однако к концу соревновательного периода происходит некоторое снижение показателей. Данная тенденция обуславливается тем, что в соревновательный

период снижается доля скоростносиловой нагрузки и повышается в тренировочном процессе количество упражнений, направленных на совершенствование технико-тактических действий, обеспечивающих эффективность ведения игровых действий.

Координационные способности в футболе служат надежной основой для совершенствования технико-тактических действий спортсменов. Специализированными тестовыми упражнениями для оценки скоростных способностей футболистов являются «Крест» и челночный бег на 120 м. Исследования позволили установить, что у спортсменов ЭГ отмечается достоверное превосходство в общеподготовительном, специально-подготовительном и соревновательном этапах годичного тренировочного цикла по показателям выполнения упражнения «Квадрат» и челночный бег на 120 м в ходе формирующего педагогического эксперимента по сравнению с игроками КГ ( $p < 0,05$ ; Таблица 38).

Таблица 38 – Динамика показателей развития координационных способностей и скоростной выносливости у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (с)

Этап тренировки	Тест, с	ЭГ	КГ	<i>t</i>	<i>p</i>
ОП	Крест	10,39 ± 0,97	10,54 ± 1,05	2,15	<0,05
	ЧБ 120 м	23,14 ± 2,16	23,29 ± 2,27	2,17	<0,05
СП	Крест	10,30 ± 0,95	10,45 ± 0,98	2,16	<0,05
	ЧБ 120 м	23,10 ± 2,03	23,11 ± 2,14	1,26	>0,05
ПС	Крест	10,22 ± 0,94	10,33 ± 0,96	1,73	>0,05
	ЧБ 120 м	23,06 ± 1,97	23,15 ± 2,05	1,66	>0,05
СР	Крест	10,15 ± 0,91	10,42 ± 0,94	2,22	<0,05
	ЧБ 120 м	23,01 ± 1,93	23,21 ± 1,99	2,20	<0,05
<i>t</i> <sub>крест</sub>		2,15	1,49		
<i>p</i> <sub>крест</sub>		<0,05	>0,05		
<i>t</i> <sub>ЧБ 120 м</sub>		1,44	1,26		
<i>p</i> <sub>ЧБ 120 м</sub>		>0,05	>0,05		

Обобщая данные специальной физической подготовленности футболистов академии «Локомотив» (Москва) необходимо отметить, что по уровню развития скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей спортсмены

ЭГ к концу формирующего педагогического эксперимента существенно превосходят спортсменов КГ. При этом весьма характерно, что отмечается тенденция к снижению уровня специальной физической подготовленности в конце соревновательного периода у спортсменов КГ, являющегося ключевым в достижении итоговых результатов игрового сезона.

Для подтверждения данного тезиса нами была проведена диагностика функции внешнего дыхания и физической работоспособности футболистов академии «Локомотив» (Москва) в процессе формирующего педагогического эксперимента на различных этапах годичного тренировочного цикла, которая свидетельствует о динамике формирования оптимальной спортивной формы и выхода спортсмена на пик подготовленности в соревновательном периоде и последующего поддержания его на протяжении длительного игрового периода.

Эффективность работы дыхательной системы спортсменов под воздействием тренировочной и соревновательной нагрузки можно оценить по показателям жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и объему форсированного выдоха за 1 с, измеряемым с помощью спирометра.

Результаты исследования позволили установить, что у футболистов ЭГ к концу формирующего педагогического эксперимента отмечаются достоверно более высокие показатели ЖЕЛ и  $ОФВ_1$  на всех этапах годичного тренировочного цикла по сравнению с игроками КГ ( $p < 0,05$ ; Таблица 39).

Следует обратить внимание на то, что положительная динамика увеличения показателей внешнего дыхания отмечается до соревновательного периода, затем она потом резко замедляется. Данная тенденция объясняется тем, что футболисты не всегда успешно справляются с теми физическими нагрузками, которые предъявляет им соревновательная деятельность.

Физическая работоспособность спортсмена является информативным параметром, характеризующим готовность спортсмена к соревновательной и тренировочной деятельности, связанной с преодолением тренировочных нагрузок большого объема и интенсивности. С помощью теста  $PWC_{170}$  определялась фактическая величина, а также максимальное потребление кислорода (МПК).

Таблица 39 – Динамика показателей функции внешнего дыхания развития у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (л)

Этап тренировки	Показатели, л	ЭГ	КГ	<i>t</i>	<i>p</i>
ОП	ЖЕЛ	5,10 ± 0,52	4,62 ± 0,41	2,18	<0,05
	ОФВ <sub>1</sub>	5,37 ± 0,57	5,03 ± 0,47	2,16	<0,05
СП	ЖЕЛ	5,27 ± 0,55	4,85 ± 0,43	2,19	<0,05
	ОФВ <sub>1</sub>	5,48 ± 0,59	5,16 ± 0,48	2,15	<0,05
ПС	ЖЕЛ	5,31 ± 0,54	4,97 ± 0,50	2,17	<0,05
	ОФВ <sub>1</sub>	5,46 ± 0,56	5,20 ± 0,54	2,14	<0,05
СР	ЖЕЛ	5,19 ± 0,47	4,88 ± 0,44	2,16	<0,05
	ОФВ <sub>1</sub>	5,32 ± 0,53	5,02 ± 0,49	2,17	<0,05
<i>t</i> <sub>ЖЕЛ</sub>		1,17	1,51		
<i>p</i> <sub>ЖЕЛ</sub>		>0,05	>0,05		
<i>t</i> <sub>ОФВ1</sub>		1,08	1,06		
<i>p</i> <sub>ОФВ1</sub>		>0,05	>0,05		

Исследования позволили установить, что у футболистов ЭГ академии ФК «Локомотив» (Москва) к концу формирующего педагогического эксперимента отмечается достоверное превосходство результатов в показателях  $PWC_{170}$  и МПК на всех тапах тренировки по сравнению с футболистами КГ ( $p < 0,05$ ; Таблица 40).

Установлено, что в процессе подготовительного периода годового тренировочного цикла отмечается тенденция постепенного повышения уровня физической работоспособности футболистов, а в соревновательном периоде, ввиду утомления, обусловленного реакцией организма на физическую нагрузку, в первом круге соревнований происходит стабилизация, а во втором круге снижение показателей работоспособности.

Анализ функционального состояния футболистов позволяет констатировать, что предложенная программа многолетней подготовки, включающая рационализацию тренировочной нагрузки, положительно влияет на улучшение спортивной формы. Однако нагрузки, применяемые на протяжении всего соревновательного периода, приводят к ухудшению спортивной формы, что негативно сказывается на достижении спортивных результатов.

Таблица 40 – Динамика показателей физической работоспособности у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (кг/мин, мл/кг/мин)

Этап тренировки	Показатели	ЭГ	КГ	<i>t</i>	<i>p</i>
ОП	РWC <sub>170</sub> , кг/мин	745,66 ± 68,71	706,78 ± 64,66	2,23	<0,05
	МПК, мл/кг/мин	41,72 ± 15,77	39,80 ± 12,67	2,14	<0,05
СП	РWC <sub>170</sub> , кг/мин	769,05 ± 68,90	721,72 ± 65,08	2,24	<0,05
	МПК, мл/кг/мин	43,61 ± 17,03	41,05 ± 13,75	2,16	<0,05
ПС	РWC <sub>170</sub> , кг/мин	759,57 ± 67,29	729,63 ± 65,36	2,18	<0,05
	МПК, мл/кг/мин	42,07 ± 16,54	40,14 ± 13,42	2,16	<0,05
СР	РWC <sub>170</sub> , кг/мин	740,27 ± 66,24	710,55 ± 64,54	2,21	<0,05
	МПК, мл/кг/мин	41,11 ± 15,98	39,29 ± 13,04	2,09	>0,05
<i>t</i> <sub>РWC170</sub>		1,28	1,09		
<i>p</i> <sub>РWC170</sub>		>0,05	>0,05		
<i>t</i> <sub>МПК</sub>		1,19	1,30		
<i>p</i> <sub>МПК</sub>		>0,05	>0,05		

Показатели простой зрительно-моторной реакции способствуют более эффективной оценке и переработке игровой информации и тем самым обеспечивают повышение результативности игровых действий.

Анализ данных психофизиологических показателей свидетельствует, что перед началом педагогического эксперимента у футболистов КГ и ЭГ они находились примерно на одинаковом уровне и достоверно не отличались друг от друга ( $p > 0,05$ ; Таблица 41).

Таблица 41 – Динамика психофизиологических показателей у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента

Параметры	Данные	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
Среднее значение времени реакции, м/с	Исходн.	295,2 ± 18,0	<b>299,3 ± 18,4</b>	1,57	>0,05
	Конечн.	292,2 ± 17,6	<b>269,5 ± 15,3</b>	<b>2,25</b>	<b>&lt;0,05</b>
	<i>p</i>	>0,05	<b>&lt;0,05</b>		

Продолжение таблицы 41

Параметры	Данные	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
Уровень функциональных возможностей, усл. ед.	Исходн.	3,0 ± 0,3	3,4 ± 0,4	1,47	>0,05
	Конечн.	2,8 ± 0,2	4,1 ± 0,4	<b>2,15</b>	<b>&lt;0,05</b>
	<i>p</i>	>0,05	>0,05		
Внимание, м/с	Исходн.	254,5 ± 16,0	<b>259,6 ± 15,8</b>	1,69	>0,05
	Конечн.	251,4 ± 15,3	<b>239,5 ± 14,2</b>	<b>2,17</b>	<b>&lt;0,05</b>
	<i>p</i>	>0,05	<b>&lt;0,05</b>		
Помехоустойчивость, м/с	Исходн.	270,3 ± 16,9	<b>276,7 ± 17,2</b>	1,52	>0,05
	Конечн.	266,7 ± 16,3	<b>251,2 ± 16,5</b>	<b>2,16</b>	<b>&lt;0,05</b>
	<i>p</i>	>0,05	<b>&lt;0,05</b>		
Устойчивость внимания, усл. ед.	Исходн.	0,9 ± 0,04	0,8 ± 0,05	1,02	>0,05
	Конечн.	1,0 ± 0,05	1,6 ± 0,08	1,54	>0,05
	<i>p</i>	>0,05	>0,05		
Концентрация внимания, усл. ед.	Исходн.	1,0 ± 0,03	0,9 ± 0,05	1,03	>0,05
	Конечн.	1,1 ± 0,08	0,4 ± 0,03	1,61	>0,05
	<i>p</i>	>0,05	>0,05		

Повторная психофизиологическая диагностика, проведенная в конце формирующего педагогического эксперимента, позволила установить, что у футболистов академии «Локомотив» контрольной группы все исследуемые характеристики, либо недостоверно снижаются, либо увеличиваются ( $p > 0,05$ ; Таблица 41). Это свидетельствует о низкой эффективности подготовки спортивного резерва.

Анализ результатов показал, что у футболистов экспериментальной группы к концу формирующего педагогического эксперимента достоверно улучшились показатели простой зрительно-моторной реакции на 29,8 м/с, внимания – на 20,1 м/с, помехоустойчивости – на 25,5 м/с ( $p < 0,05$ ; Таблица 41).

Проведенные исследования позволяют констатировать, что применение многолетней программы подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва) позволяет существенно улучшить показатели психофизиологических способностей, это, в свою очередь, обеспечивает эффективное ведение игровых действий в процессе соревнований.

Уровень технической подготовленности футболистов определяет реализацию тактических действий и взаимодействий игроков в процессе

соревновательной деятельности. В теории и практике футбола для оценки технической подготовленности спортсменов применяют специализированные тестовые упражнения, которые позволяют оценить качество выполнения передач мяча, ведения с последующим ударом, а также отбора мяча.

Исследования позволили установить, что у футболистов ЭГ к концу соревновательного периода годового тренировочного цикла отмечается достоверное улучшение показателей выполнения коротких (10 м), а также средних (30 м) и длинных передач (50 м) по сравнению с результатами, показанными спортсменами КГ ( $p < 0,05$ ; Таблица 42).

Точность передач на различную дистанцию в процессе подготовительного периода и начала соревновательного периода повышается, что обусловлено совершенствованием спортивной формы, а при преодолении чрезмерной соревновательной нагрузки отмечается ухудшение технической подготовленности футболистов академии «Локомотив» (Москва).

Следует отметить, что у футболистов ЭГ к концу формирующего педагогического эксперимента происходит достоверное улучшение времени выполнения тестового задания – ведение мяча с ударом по воротам по сравнению с результатами, показанными игроками КГ академии «Локомотив» (Москва). Весьма характерно, что на подготовительном и предсоревновательном этапах отмечается наиболее существенное улучшение выполнения тестового упражнения – ведение мяча с последующим ударом в створ ворот.

Таблица 42 – Динамика показателей выполнения коротких, средних и длинных передач мяча у футболистов академии ФК «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (кол-во раз)

Этап тренировки	Передачи, м	ЭГ	КГ	$t$	$p$
ОП	10	$7,74 \pm 0,71$	$7,26 \pm 0,64$	2,18	$<0,05$
	30	$7,51 \pm 0,69$	$7,02 \pm 0,59$	2,20	$<0,05$
	50	$6,47 \pm 0,62$	$6,25 \pm 0,57$	1,95	$>0,05$

Продолжение таблицы 42

Этап тренировки	Передачи, м	ЭГ	КГ	<i>t</i>	<i>p</i>
СП	10	7,93 ± 0,74	7,48 ± 0,67	2,14	<0,05
	30	7,68 ± 0,70	7,14 ± 0,60	2,17	<0,05
	50	6,71 ± 0,66	6,46 ± 0,56	2,05	>0,05
ПС	10	8,31 ± 0,79	7,36 ± 0,68	2,27	<0,05
	30	7,70 ± 0,74	7,10 ± 0,61	2,25	<0,05
	50	6,75 ± 0,67	6,35 ± 0,58	2,15	<0,05
СР	10	8,33 ± 0,80	7,29 ± 0,64	2,28	<0,05
	30	7,58 ± 0,73	6,98 ± 0,62	2,19	<0,05
	50	6,52 ± 0,65	6,22 ± 0,59	2,03	>0,05
<i>t</i> <sub>10</sub>		2,14	1,25		
<i>p</i> <sub>10</sub>		<0,05	>0,05		
<i>t</i> <sub>30</sub>		1,49	1,15		
<i>p</i> <sub>30</sub>		>0,05	>0,05		
<i>t</i> <sub>50</sub>		1,37	1,07		
<i>p</i> <sub>50</sub>		>0,05	>0,05		

Упражнение «Квадрат» в футболе позволяет, с одной стороны, оценить технику выполнения передач мяча в касание, а с другой – качество отбора мяча. Исследования позволили установить, то к концу соревновательного периода у футболистов ЭГ происходит достоверное увеличение количества передач и отборов мяча в тестовом упражнении «Квадрат», по сравнению с результатами, показанными спортсменами КГ ( $p < 0,05$ ).

Обобщая полученные данные, необходимо отметить, что по показателям специальной физической, функциональной, психофизиологической и технической подготовленности наиболее подготовленными являются полузащитники академии ФК «Локомотив» (Москва). Данную тенденцию можно объяснить тем, что полузащитники определяют качество игры, как в нападении, так и в защите выполняя большой объем двигательной деятельности. Необходимо отметить, что для дальнейшего повышения качества подготовки и участия игроков в соревнованиях требуется существенное увеличение показателей физической, функциональной, психофизиологической и технической подготовленности

защитников и нападающих, так как современная игра предъявляет повышенные требования к выполнению защитных действий в обороне и максимальной вовлеченности всего состава игроков в атаку.

Существенным моментом для достижения высоких спортивных результатов в соревновательной деятельности требуется постоянная оптимизация характера тренировочных нагрузок, применяемых на соревновательном этапе годичного тренировочного цикла, так как именно в этот период времени происходит снижение физической, функциональной и технической подготовленности за счет наступления процессов утомления и снижение спортивной формы, которая в течение всего подготовительного периода и непосредственной подготовки к соревнованиям имеет тенденцию к увеличению.

Управление процессом многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) различного амплуа осуществляется на основе показателей, характеризующих технико-тактическую подготовленность спортсменов, которая оценивается в соревновательной деятельности [15].

Ряд специалистов [21, 300] отмечают, что для эффективного планирования многолетнего тренировочного процесса и физической нагрузки в процессе соревновательной деятельности необходимо учитывать количественные и качественные характеристики технико-тактических действий, среди которых наиболее существенный вклад в достижение высоких результатов вносят удары по воротам ногой и головой; передачи мяча по длине и направлению; ведение; отбор и перехват мяча; единоборства; стандартные положения, а также дистанция, преодолеваемая спортсменами с различной скоростью.

Двигательная активность в ходе матча во многом определяется степенью готовности футболистов к длительной работе и вовлеченностью игроков в процесс игры. Надежными и информативными характеристиками двигательной активности в футболе являются дистанция, которую игрок преодолевает за матч, а также скорость, с которой спортсмен выполняет передвижения на поле [209].

В результате исследования установлено, что полузащитники и нападающие преодолевают значительно большую дистанцию за матч ( $9,4 \pm 0,86$  и  $8,6 \pm 0,80$  км

соответственно), чем защитники ( $6,9 \pm 0,57$  км) ( $p < 0,05$ ; Рисунок 48).

Весьма характерно, что защитники, полузащитники и нападающие преодолевают большую дистанцию в первом тайме ( $3,9 \pm 0,21$ ,  $5,1 \pm 0,48$  и  $4,7 \pm 0,41$  км соответственно), чем во втором ( $3,0 \pm 0,27$ ;  $4,4 \pm 0,39$  и  $3,9 \pm 0,38$  км соответственно) ( $p > 0,05$ ).

Установлено, что в процессе матча наибольшую скорость показывают нападающие, при этом их показатели выше в первом тайме ( $5,4 \pm 0,49$  м/с), чем во втором ( $4,3 \pm 0,40$  м/с) ( $p < 0,05$ ).

Следует обратить внимание на то, что у защитников, полузащитников и нападающих средняя скорость передвижения в первом тайме выше, чем во втором, что свидетельствует о снижении скоростных возможностей к концу матча в связи с наступлением процесса утомления.

Анализируя структуру и содержание технико-тактических действий в процессе официальных игр, следует констатировать, что современные футболисты академии ФК «Локомотив» (Москва) при выполнении атакующих действий стремятся выполнить обостряющие действия за счет передач мяча, а не за счет обводок соперника, которые приводят к частому отбору и перехвату мяча. Следует констатировать, что футболисты академии ФК «Локомотив» (Москва) часто вступают в контакт с соперником, чтобы получить непосредственное преимущество в игре «один на один». К этому необходимо добавить, что игроки ФК «Локомотив» (Москва) представляют молодежные команды, в течение матча имеют высокую двигательную активность, так как преодолевают значительное расстояние, причем с весьма высокой скоростью, что дает существенное преимущество перед соперником в процессе выполнения технико-тактических действий.

Результаты исследований позволяют заключить, что для достижения преимущества над соперником в игре, современные футболисты академии «Локомотив» (г. Москва) должны превосходить по уровню технико-тактической и специальной физической подготовленности своих сверстников, которое переставляют другие спортивные школы Российской Федерации. Для достижения

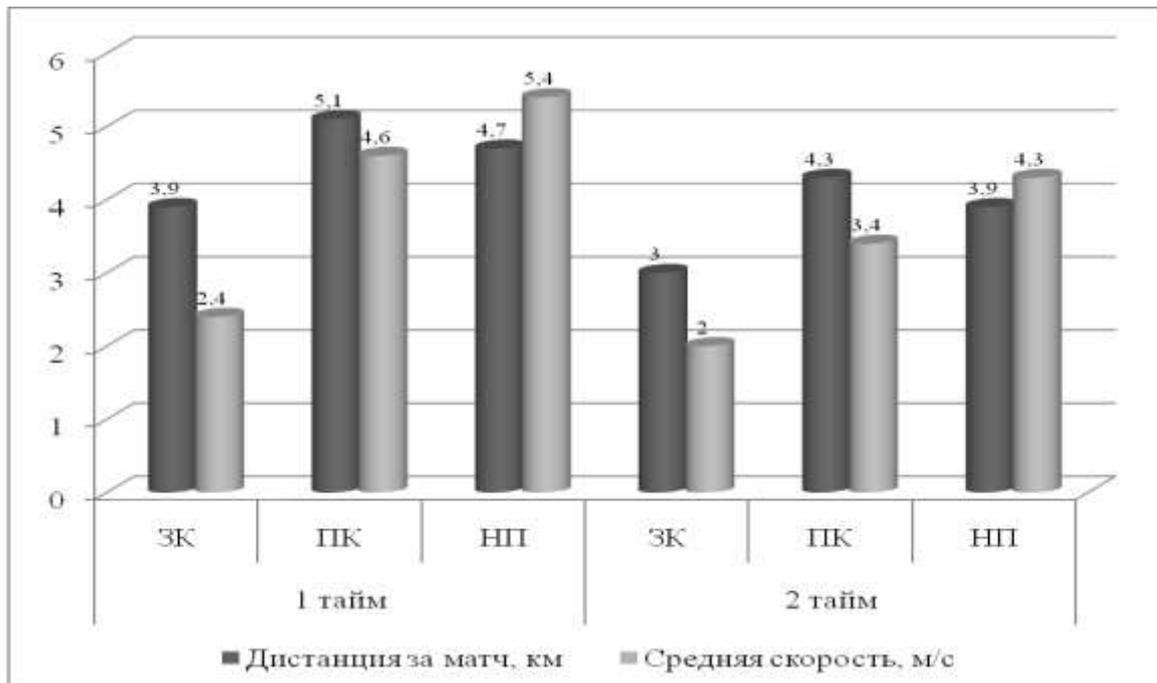


Рисунок 48 – Дистанция за матч и средняя скорость у футболистов академии «Локомотив» различных игровых амплуа

этих результатов необходимо систематически проводить комплексный спортивный отбор талантливых спортсменов, оптимизировать тренировочные нагрузки в микроциклах, а также адаптировать программу многолетней подготовки под игроков различных игровых амплуа.

#### 6.4 Заключение по главе 6

Оптимальное построение многолетнего тренировочного процесса спортивного резерва в футболе обуславливается прежде всего рациональной структурой различных видов подготовок, которые определяют подбор эффективных средств, обеспечивающих рост спортивного мастерства игроков различной квалификации. Многолетняя подготовка юных спортсменов в Российской Федерации в настоящее время осуществляется в системе дополнительного образования ДЮСШ, СШОР, СДЮСШОР, а также в академиях по видам спорта [291, 292, 293].

Популярность футбола за последние годы только набирает обороты и

продолжает расти, это требует постоянно возрастающего уровня спортивного мастерства. Несмотря на достаточное количество фундаментальных научных исследований в области футбола, выполненных С.В. Голомазовым [78, 79], О.П. Базилевичем [33], В.П. Губой [89, 92, 100, 102], М.М. Шестаковым [320, 321], С.Ю. Тюленьковым [284], А.П. Золотаревым [139, 140], А.А. Сучилиным [276, 277], Г.С. Лалаковым [177, 178], А.В. Лексаковым [182, 183], А.И. Шамардиным [313, 314] и многими другими специалистами, вопросы многолетней подготовки спортивного резерва остаются малоизученными.

В последнее время многие специалисты [22, 268, 310] предпочитают строить многолетнюю подготовку спортивного резерва в рамках спортивной академии, которая в игровых видах спорта, в том числе и в футболе, имеет выход на профессиональный клуб. В процессе многолетнего построения тренировочного процесса спортивного резерва в академиях по футболу тренерам за достаточно короткий промежуток времени удастся, с одной стороны, существенно повысить уровень двигательной подготовленности, а с другой – эффективно развивать физические и психологические качества. Данный симбиоз возможностей индивида обеспечивает ему рост спортивного мастерства и достижение высоких спортивных результатов в дальнейшем [62].

Система и программа многолетней подготовки спортивного резерва в академии футбола «Локомотив» (Москва) выступает в форме дидактической модели поиска талантливых спортсменов, которая основывается на закономерностях обучения и воспитания индивида. Знание педагогом индивидуальных особенностей ребенка обеспечивает успешное планирование и последующее управление тренировочным процессом, которые, в свою очередь, обеспечивают прогнозирование спортивных результатов. Планирование многолетней тренировки позволяет повысить потенциал развития двигательных способностей и состояния здоровья, а также наметить пути совершенствования двигательных навыков в процессе выполнения технических приемов игры в футбол. Совершенствование двигательных навыков у детей в упражнениях и играх с использованием элементов соревновательных и творческих заданий дает

возможность научиться управлять своей самостоятельной двигательной деятельностью. Используя природные данные ребенка, педагог направляет и стабилизирует его всестороннее развитие [71].

Футбол – командная игра, но на начальных этапах многолетней подготовки командные задачи вторичны. На первый план в академии ФК «Локомотив» (Москва) выходит индивидуальное обучение технике игровых действий и развитие координационных способностей юных футболистов. В футболе будущего особенно востребованными окажутся игроки, индивидуальное техническое мастерство которых позволит им эффективно контролировать мяч в насыщенных соперниками зонах поля.

В теории и методике многолетней подготовки спортивного резерва в футболе на протяжении последних лет достаточно пристальное внимание отводится проблеме повышения уровня специальной физической и технической подготовленности спортсменов. Однако, как показывает анализ и обобщение данных специальной научной литературы [9, 100], по сей день, остаются нерешенными вопросы, связанные с выбором эффективных средств тренировки, которые, с одной стороны, должны обеспечивать обучение двигательным навыкам игры в процессе технической подготовки, а с другой – развить общие и специальные физические качества в процессе сопряженных воздействий.

Рационализация тренировочных нагрузок в процессе многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях должна быть подчинена прежде всего анализу и учету индивидуальных типологических свойств развития организма, включая и морфологические, функциональные, психологические параметры спортсменов различного возраста и квалификации [33].

Сам по себе высокий спортивный результат, который показывает юный футболист, еще не гарантирует формирование в будущем квалифицированного спортсмена. На ранних этапах занятий избранным видом спорта необходимо систематически проводить анализ морфофункциональных показателей, динамика которых обеспечивает тренера всей необходимой информацией об изменениях в организме ребенка под воздействием тренировочной нагрузки, что способствует

проведению спортивного отбора и видовой ориентации, а также эффективной рационализации тренировочного процесса и, как следствие, позволяет избежать физического и эмоционального перенапряжения организма, заболеваний у абсолютно здоровых спортсменов [76, 118].

Построение многолетней спортивной тренировки в футболе сопряжено с постоянным поиском талантливых игроков с помощью исследования антропометрических характеристик и двигательной подготовленности детей. Анатомо-антропологические методы обеспечивают определение информативных морфологических признаков, являющихся надежными критериями оценки эффективности адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам. Изменение тотальных размеров юных спортсменов под воздействием тренировочной нагрузки в процессе занятий футболом дают возможность тренеру определить в последующем направленность тренировочного процесса и создают благоприятные предпосылки для эффективного управления процессом многолетней подготовки [185].

Футбол требует от игрока наличие широкого арсенала технико-тактических приемов. Эти действия выполняются в самых разнообразных сочетаниях и зависят напрямую от уровня техники футболистов.

Техническая подготовленность футболиста, его умение владеть различными приемами в футболе определяются во многом его способностями координировать свои движения и ориентироваться в пространстве [171].

Методология построения многолетней подготовки на основе использования адекватного игровому амплу футболиста комплекса доминантных факторов подготовленности должна способствовать дальнейшей дифференцировке управления тренировочным процессом с целью повышения его эффективности. Она базируется, с одной стороны, на рассмотрении в качестве интегрального показателя подготовленности соревновательной деятельности, с другой – на необходимости учета специфики рассматриваемого комплекса факторов, преимущественно обуславливающих уровень спортивного мастерства на отдельных этапах многолетней подготовки.

Важнейшим условием для организации тренировочного процесса по футболу в академии ФК «Локомотив» (Москва) является определение физического состояния футболистов различных возрастных категорий, оценка особенностей игроков различных амплуа, выявление доминантных факторов эффективности тренировочного процесса.

Исследование уровня общей и специальной физической подготовленности на этапах многолетнего тренировочного процесса игроков академии ФК «Локомотив» (Москва) выявило различия, вызванные направленностью педагогических воздействий и особенностями игровой деятельности. У защитников наблюдается наиболее высокий уровень развития скоростно-силовых способностей, силы, у нападающих на более высоком уровне развиты скоростные, координационные способности и гибкость. Наши данные совпадают с основными положениями, выявленными многими специалистами [27, 178, 235], которые отмечают, что физическая подготовленность защитников по большинству показателей находится на высоком уровне. Вместе с тем такие показатели, как общая физическая работоспособность и аэробная производительность у защитников хотя и несколько ниже, чем у полузащитников, но оказывается достоверно выше, чем у нападающих. Результаты исследований подтверждают, что специфика игровых амплуа существенно влияет на структуру функциональной подготовленности футболистов на различных этапах многолетней подготовки.

Проблема рационального выбора средств и методов тренировки является неотъемлемой задачей в практической работе перед каждым тренером, и ее решение занимает важное место в оптимизации и совершенствовании многолетнего тренировочного процесса спортивного резерва в футболе [229, 265, 300].

Анализ факторной структуры показателей двигательной подготовленности игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) позволил определить основные особенности тренировочного процесса игроков различных амплуа.

Результаты теоретико-экспериментального анализа позволяют выделить ряд

проблем, требующих постоянного решения в многолетнем тренировочном процессе спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва):

- поиск талантливых игроков для интеграции их в многолетний процесс подготовки профессионального клуба;
- дифференцировка игроков по модельным характеристикам в процессе многолетней подготовки;
- планирование физических нагрузок в тренировочных микроциклах футболистов на этапах многолетней подготовки;
- поиск и выявление критериев эффективности различных вариантов комплексной спортивной подготовки в специализированной академии профессионального футбольного клуба;
- оптимизация содержания многолетней физической подготовки с позиций поиска сбалансированности совершенствования техники и эффективности соревновательной деятельности.

Разработка указанных проблем и поиск ответов на нерешенные вопросы способствует дальнейшему повышению эффективности многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях.

В этой связи структура и содержание многолетнего тренировочного процесса спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) характеризуется следующими компонентами:

- порядком взаимосвязи элементов содержания тренировки (компонентов общей и специальной физической подготовки, физической и технической подготовки и т. д.);
- порядком соотношения параметров тренировочной нагрузки (количественных характеристик объема и интенсивности работы);
- определенной последовательностью различных звеньев тренировочного процесса (отдельных занятий и их частей, этапов, циклов), представляющих собой фазы или стадии данного процесса, во время которых он претерпевает закономерные изменения.

Подводя итог проведенному исследованию, следует заключить, что для

эффективной многолетней подготовки спортивного резерва в академиях футбола необходимо организовывать специализированные мероприятия, обеспечивающие поиск талантливых игроков с помощью спортивного отбора и видовой ориентации, рационализацию тренировочных нагрузок в микроциклах на основе модельных характеристик игроков, а также применять программы тренировок на различных этапах тренировки футболистов различных возрастных групп академии «Локомотив» (Москва).

Принимая во внимание представленный тезис, весьма целесообразным считаем рекомендовать и внедрить представленный экспериментально обоснованный и эффективный подход в практику работы тренеров футбольных академий Российской Федерации, ДЮСШ, СДЮСШОР, СШОР и т. д.

## Выводы

1. Теоретический анализ специальной научно-методической литературы и собственные поисковые исследования позволили установить, что проблема многолетней подготовки спортивного резерва в футболе является актуальным направлением современных спортивных исследований. В связи со стремительным развитием специализированных футбольных академий в Российской Федерации возникла необходимость поиска новых подходов, обеспечивающих эффективную многолетнюю подготовку игроков для основного состава профессионального клуба, а также юношеских, молодежных и взрослых национальных сборных. Решение проблемы обуславливается разработкой и обоснованием критериев спортивного отбора и видовой ориентации спортсменов, факторной структурой многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии и моделью перспективного игрока с целью оптимизации физических нагрузок в тренировочных микроциклах игроков различных возрастных групп. Организация тренировочного процесса спортивного резерва в футбольных академиях, включающая систему многолетней подготовки игроков, которая обеспечивает эффективное становление спортивного мастерства футболистов.

2. Сравнительный анализ системы многолетней подготовки спортивного резерва в футболе показал, что направленность тренировок в отечественных футбольных академиях носит преимущественно смешанный характер, в которых активно сочетаются средства физической и технико-тактической подготовки. В свою очередь, в европейской системе подготовки спортивного резерва в футбольных академиях специалисты рекомендуют повышать уровень спортивного мастерства через призму игровых упражнений, которые моделируют конкретную ситуацию.

В российских спортивных школах по футболу для определения характера воздействия тренировочных нагрузок на различных этапах многолетней подготовки спортивного резерва применяются классические варианты различных

план-схем годового цикла, которые обуславливают распределение часов по основным и дополнительным разделам программы. Практика работы европейских футбольных академий включает определение оптимального соотношения тренировочных воздействий в течение годового цикла с учетом соревновательной деятельности спортсменов в связи с тем, что именно спортивные нагрузки способствуют развитию конкретных физических качеств, совершенствованию владения техническими элементами и т. д.

3. Социологический опрос тренеров показал, что набор в футбольные академии большинство специалистов осуществляют с помощью посещения уроков по физической культуре в близлежащей к спортивной базе общеобразовательной школе. В процессе привлечения детей для занятий футболом в академию ФК «Локомотив» (Москва) тренеры проводят беседы с учителями физической культуры, классными руководителями, родителями. В качестве наглядной информации целесообразно применять различные объявления как непосредственно на информационных стендах, так и в сети Интернет, в социальных сетях и в различных системах мгновенного обмена сообщениями (мессенджерах), в которых указан адрес, телефон академии и время первого занятия. Опыт работы спортивных школ показывает, что на начальном этапе отбора рекомендуется зачислять практически всех детей, которые имеют устойчивый интерес к занятиям футболом, а также у них отсутствуют медицинские противопоказания.

4. Анализ практики работы футбольной академии ФК «Локомотив» (Москва) показал, что для отбора юных спортсменов на различных этапах подготовки необходимо включать следующие мероприятия: отсутствие противопоказаний к занятиям футболом; проявление инициативы; проведение подвижных игр для оценки: быстроты, ловкости, координационных способностей и контрольных упражнений для развития скоростно-силовых способностей. Отбор футболистов в группы U 6–7–8 лет обуславливается возрастом спортсменов, что свидетельствует о нецелесообразности применения специализированных упражнений, направленных на оценку техники игры. В

возрастной категории U 9–10 лет для оценки индивидуальных возможностей спортсмена рекомендуется применять игровые упражнения, основную долю которых занимают подвижные игры с мячами, обеспечивающие возможность оценки специализированных двигательных способностей, присущих футболу. В возрастной категории U 11–12 лет рекомендуется применять узкоспециализированные упражнения, которые позволяют в конечном итоге ответить на вопрос: есть ли профессиональное будущее у того или иного игрока или нет? Такой алгоритм действий, основанный на применении специализированных двигательных заданий, позволяет определить на каждом этапе подготовки индивидуальные способности игрока. Реализация в тренировке индивидуальных возможностей позволяет обеспечить рост спортсмена как профессионала, который в последующем может легко преодолеть стадию перехода из молодежного футбола во взрослый, что является одной из наиболее ключевых проблем в современной подготовке спортивного резерва в нашей стране. Доказано, что определение критериев и применение специализированных упражнений позволяют с высокой точностью определить перспективность спортсмена для занятий в футбольной академии. Разработанная эвристическая модель, в которой учитываются физические, физиологические, психологические и социологические признаки, показала, что вопрос идентификации информативных критериев, определяющих одаренность и талант ребенка, является ключевыми для современной теории начального спортивного отбора футболистов. Это утверждение подтверждается большим количеством талантливых игроков академии, которые смогли закрепиться в составах ведущих клубов РПЛ и ФНЛ.

5. Основой идентификации, отбора и развития талантов в футболе является широко развитый скаутинг с мониторингом и банком информации. Любые попытки идентификации и прогнозирования развития таланта на основе лишь одноаспектных признаков не отражают сложного характера футбола и приводят к тому, что уже во время начального обучения многие способные игроки не достигают цели из-за неправильного отбора, ошибочной планировки работы или преждевременного соперничества. В связи с этим разработка и обоснование

программы спортивного отбора (скаутинга) является важным вопросом для подготовки спортивного резерва в российских футбольных академиях. Она заключается в систематическом, объективном наблюдении и анализе информации, собранной об одаренном игроке, его преимуществах, сформированных в «профессиограмму», которая в спортивной практике называется «спортивно-двигательная модель, спрогнозированная на будущее», включающей возраст, стаж занятий, морфофункциональные показатели, результаты в тестах общей и специальной направленности, динамику спортивных результатов. Разработанная программа тестирования, доказавшая в экспериментальных условиях высокую эффективность оценку двигательных способностей футболистов возрастных категорий U 11–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва), включает подвижную игру «Салки», прыжок в длину с места, игровое упражнение «Ведение и отбор мяча», игру «1 × 1» в четверо ворот 1,5 × 1 м, игру «2 × 2» в четверо ворот 1,5 × 1 м, игру «9 × 9 (1+8)», которые позволяют оценить быстроту работы с мячом, принятия решений, скоростно-силовые и координационные способности, а также базовую технику владением мячом.

6. Условием эффективности проведения видовой ориентации в футбольной академии профессионального клуба «Локомотив» (Москва) является применение пирамидной системы определения игрового амплуа футболистов возрастной категории U 14–15, которая является вершиной спортивно-образовательного процесса, подключенной к группам различных возрастов, выполняющих единые требования всего клуба. Самые способные спортсмены в возрасте 13–17 лет должны участвовать в специализированном многолетнем тренировочном процессе футбольной академии в рамках философии и стратегии развития профессионального клуба. Подбор методов, форм и тренировочных средств определяется выполнением нормативных требований по двигательной, функциональной и психофизиологической подготовке спортсменов и их эффективностью игры во время официального матча, что в свою очередь обуславливает видовую ориентацию футболистов по игровым амплуа в

возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва).

7. Многофакторный анализ позволил выявить, что для эффективной системы многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва), включающей оптимизацию физических нагрузок в тренировочных микроциклах, необходимо учитывать ведущие параметры подготовленности спортсменов, которые определяют формирование спортивного мастерства игроков. Среди таких характеристик ведущее место занимают четыре фактора, определяющиеся психофизиологическими, антропометрическими, функциональными, двигательными и технико-тактическими параметрами. Факторная структура является рабочей моделью, позволяющей с высокой точностью подбирать тренировочные средства и эффективно варьировать параметры физической нагрузки в тренировочных микроциклах игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва), что обеспечивает достижение высоких спортивных результатов в тренировочной и соревновательной деятельности.

8. Знание модели перспективного игрока, с одной стороны, позволяет оптимизировать многолетний процесс подготовки, а с другой – обеспечивает эффективное варьирование индивидуальных физических нагрузок в тренировочных микроциклах в зависимости от игрового амплуа, выполняемого на футбольном поле. Анализ данных свидетельствует, что модель перспективного игрока футбольной академии «Локомотив» (Москва) представляют такие антропометрические характеристики, как длина и масса тела, а также жировая и мышечная массы. Среди функционального состояния дыхательной системы наиболее информативными являются показатели жизненной емкости легких и частоты движений, а среди физической работоспособности показатели субмаксимального теста  $PWC_{170}$  и индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ). Для эффективного выполнения игровых действий в процессе соревновательной деятельности необходимо обладать высокими показателями простой зрительно-моторной реакции и различных свойств внимания. Перспективы достижения высоких спортивных результатов определяются уровнем развития скоростных и

координационных способностей, а также качеством выполнения ведения и передач мяча, обводок соперника, ударов по воротам и единоборств, отбора и перехвата мяча.

9. Методическое обоснование различных вариантов тренировочных микроциклов, включает эффективное варьирование средств подготовки в процессе тренировочных занятий футболистов академии «Локомотив» (Москва). Анализ системы подготовки футболистов возрастной категории U 16–17 свидетельствует, что схема тренировочного микроцикла должна включать 5 тренировочных занятия, 1 день – игра и 1 день – отдых. Тренировочный микроцикл в данном возрасте должен начинаться во вторник, так как спортсмены уже участвуют в крупных соревнованиях, которые, как правило, проходят в воскресенье, поэтому на следующий день после соревнований, игрокам, участвующим в игре, предоставляется день отдыха. Отличительной особенностью тренировочного микроцикла футболистов U 16–17 является применение средней нагрузки и восстановительных мероприятий, чтобы в оптимальной форме подойти к игре. Основное внимание отводится совершенствованию групповых и командных взаимодействий игроков. Рассматривая особенности планирования тренировочного микроцикла у футболистов группы U 13–15, следует отметить, что, как и у игроков возрастной категории U 16–17, занятия начинаются во вторник, так как спортсмены в воскресенье принимают участие в соревнованиях. Однако следует отметить, что структура тренировочного микроцикла включает 4 дня тренировок, 1 день отдыха перед игрой, 1 игру и 1 день отдыха после игры. Отличительной особенностью распределения тренировочных средств в микроцикле футболистов U 13–15 является то, что по сравнению с игроками U 16–17 и U 10–12, после разминки происходит обучение и совершенствование индивидуальных технико-тактических действий, а также групповых и командных взаимодействий. Развитие физических способностей осуществляется в конце занятий. В возрастной категории U 10–12 структура тренировочного микроцикла существенно отличается от игроков категорий U 13–15 и U 16–17. Спортсмены начинают заниматься в тренировочном микроцикле в понедельник, тренируются 2

дня, затем в среду предоставляется 1 день отдыха, после чего 2 дня тренировок, 1 день отдыха и 1 игра. Планирование тренировочных микроциклов в процессе подготовки спортивного резерва в футболе обуславливается особенностями индивидуального возрастного развития и биологического созревания спортсменов. Тренировочная нагрузка у спортсменов более старших возрастов направлена в основном на повышение специальной физической подготовленности и совершенствование командных взаимодействий, а у игроков низшей квалификации в основном связана с обучением индивидуальных действий и групповых взаимодействий. Начинающим спортсменам дается больше отдыха, который может быть в середине и конце тренировочного микроцикла, а у более подготовленных футболистов он следует за игровым днем.

10. Многолетняя подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва) – это нормативная модель совместной деятельности специалистов, определяющая состояние исходной системы; образ желаемого будущего; состав и структуру действий по переходу от настоящего к будущему. Наличие такой модели позволяет всем участникам совместной деятельности иметь четкое представление, какой конечный результат и в какой срок он должен быть получен, какова роль каждого в этом процессе, в какой последовательности и какие действия должны производиться, к чему может привести невыполнение частных задач? Таким образом, многолетние подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва) – это система, в которой средства управления позволяют не только выполнить поставленные цели, но и сделать так, чтобы усилия были затрачены с максимальным эффектом. В свою очередь система многолетней подготовки спортивного резерва в академии ФК «Локомотив» (Москва) предусматривает решение определенных целей и задач, реализацию программных направлений, подготовку персонала для развития молодежного футбола, а также достижение ожидаемых конечных результатов от выполнения конкретных программ. Процесс многолетней подготовки в академии ФК «Локомотив» (Москва) основан на нескольких этапах. Первый и самый важный – это период общей физической подготовки детей до 11 лет (U11).

Дальше – обучение в центрах подготовки и поддержки для групп от 12 до 15 лет (U12 – U15). В свою очередь многолетняя подготовка молодых талантов от 15 до 19 лет (U16 – U19) в академии ФК «Локомотив» (Москва) предусматривает формирование состава команды для участия в соревнованиях молодежного первенства. Применяется такой подход, когда игрок определяется в высшую возрастную категорию, особенно это касается возрастных категорий U17 и U19, чтобы способствовать индивидуальному развитию особо одаренных футболистов.

11. Футбольный клуб «Локомотив» (Москва) – один из немногих лицензируемых российских клубов, который имеет свой центр спортивного образования. Только немногие начинающие футболисты готовы на то, чтобы достичь уровня профессиональной команды. В связи с этим разработана и обоснована система многолетней подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва), включающая собственную оригинальную структуру и направления деятельности, а также комплексный мониторинг состояния спортсмена на всех этапах тренировочного процесса. Установлено, что в результате внедрения в многолетний тренировочный процесс игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) инновационной системы подготовки спортивного резерва существенно возросли показатели физической, функциональной, психофизиологической и технико-тактической подготовленности спортсменов, тем самым положительно отразившись на формировании высокого спортивного мастерства футболистов в течение всей спортивной карьеры в профессиональном клубе. Представленная система подготовки спортивного резерва прошла многолетнюю апробацию в экспериментальных условиях и показала высокую эффективность, что свидетельствует о целесообразности ее включения в работу футбольных академий Российской Федерации.

**Список литературы**

1. Абдул Сахиб Аль Джамшир. Срочный эффект специфических и неспецифических нагрузок разной функциональной направленности на быстроту перемещений футболистов с мячом / Абдул Сахиб Аль Джамшир, С. Голомазов // Теория и практика футбола. – 2004. – № 4. – С. 17–21.
2. Абрамов, Е.Е. Дифференцированный подход к построению тренировочных нагрузок футболистов учебно-тренировочных групп: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Абрамов Евгений Евгеньевич. – Малаховка, 2006. – 132 с.
3. Абрамова, Т.Ф. Возможности оценки врожденных задатков детей и подростков / Т.Ф. Абрамова // Сб. тр. ученых РГАФК. – М., 1999. – С. 163–165.
4. Аганянц, Е. Концептуальные основы обновления структуры и содержания многолетней подготовки спортивного резерва в футболе / Е. Аганянц, А. Золотарев // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы: докл. Междунар. конф. (Москва, 24–28 мая 1998 г.). – М., 1998. – Т.1. – С. 281–282.
5. Адамбеков, К.И. Анализ программ подготовки юных спортсменов в ДЮСШ / К.И. Адамбеков, С.И. Касымбекова, М.И. Адамбеков // Теория физического воспитания и общая теория физической культуры: состояние и перспективы: матер. Междунар. науч. конф.; под общ. ред. Л.П. Матвеева, В.П. Полянского. – М., 2006. – С. 108–113.
6. Алабин, В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В.Г. Алабин, А.В. Алабин, В.П. Бизин. – Харьков: Основа, 1993. – 244 с.
7. Алексеев, В.Н. Система управления процессом развития российского футбола в современных условиях: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Алексеев Владислав Николаевич. – Майкоп, 2009. – 37 с.
8. Аль Рубайе, Н.Х.А. Проблема развития «чувства мяча» у футболистов с учетом функционирования сенсорных систем / Н.Х.А. Аль Рубайе, М.А. Правдов // Школа Будущего. – 2015. – № 3. – С. 54–59.

9. Андреев, С.Н. Организационные проблемы подготовки спортивных резервов по футболу: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Андреев Семен Николаевич. – Омск, 1988. – 20 с.
10. Андружейчик, М.Я. К вопросу о соответствии объемов и содержания технико-тактической подготовки требованиям соревновательной деятельности юных футболистов / М.Я. Андружейчик, В.И. Джигоев // Ученые записки: сб. науч. трудов; ред. колл.: М.Е Кобринский; Бел. гос. ун-т. физ. культ. – Минск: БГУФК, 2006. – С. 49–51.
11. Антипов, А.В. Анализ параметров двигательных действий юных футболистов с учетом их возраста / А.В. Антипов, И.В. Кулишенко // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 6. – С. 51.
12. Антипов, А.В. Анализ показателей технико-тактических действий юных футболистов на основе результатов сыгранных матчей / А.В. Антипов, В.П. Губа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 1. – С. 66–67.
13. Антипов, А.В. Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе: научно-методическое пособие / А.В. Антипов, В.П. Губа, С.Ю. Тюленьков. – М.: Советский спорт, 2008. – 150 с.
14. Антипов, А.В. Европейский опыт организации тренировочной деятельности в отечественных футбольных академиях / А.В. Антипов // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 10. – С. 98.
15. Антипов, А.В. Комплексная система отбора юных спортсменов на различных этапах подготовки в футбольных академиях / А.В. Антипов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 5. – С. 20–21.
16. Антипов, А.В. Направленность и содержание тренировочных нагрузок в практике подготовки юных футболистов / А.В. Антипов, В.П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 1. – С. 68.
17. Антипов, А.В. Особенности планирования тренировочных микроциклов в многолетнем процессе подготовки спортивного резерва

футбольных академий / А.В. Антипов, И.В. Кулишенко, В.П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 4. – С. 9–11.

18. Антипов, А.В. Оценка современных методов определения физической работоспособности футболистов / А.В. Антипов, И.В. Кулишенко, М.М. Полишкис // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 3. – С. 20.

19. Антипов, А.В. Пик-тест как современный метод оценки работоспособности футболистов / А.В. Антипов, В.В. Пресняков, В.П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 68–70.

20. Антипов, А.В. Программирование физической подготовки футболистов в режиме самоизоляции / В.П. Губа, А.В. Антипов, Э.Н. Безуглов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 4. – С. 5–7.

21. Антипов, А.В. Современные критерии отбора юных футболистов 9–10 лет в академию футбола / А.В. Антипов // Известия Тульского гос. ун-та. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 3. – С. 68–73.

22. Антипов, А.В. Технология оценки скоростно-силовых возможностей квалифицированных футболистов 15–16 лет различных игровых амплуа / А.В. Антипов, В.П. Губа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 1. – С. 46–48.

23. Антипов, А.В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 12–14-летних футболистов в период полового созревания: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Антипов Александр Викторович. – М., 2002. – 22 с.

24. Антипов, А.В. Эффективность блочной технологии развития внимания у юных футболистов / А.В. Антипов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 6. – С. 28.

25. Антипов, А.В. Эффективность методики развития скоростно-силовых способностей и выносливости у юных футболистов 12–14 лет в процессе годовичного тренировочного цикла / А.В. Антипов, П.В. Макеев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2012. – № 4. – С. 37–38.

26. Арбузин, И.А. Изменение коэффициента брака игровой деятельности у юных футболистов 11–13 лет при использовании методики развития игрового мышления / И.А. Арбузин // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма в Сибири: матер. Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых; под общ. ред. В.А. Аикина. – Омск, 2005. – С. 50–51.

27. Арбузин, И.А. Развитие игрового мышления у юных футболистов 12–13 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Арбузин Игорь Александрович. – Омск, 2006. – 181 с.

28. Армнчин, Н.И. Основы подготовки спортивных резервов, отбора спортсменов и контроля за тренировочным процессом / Н.И. Армнчин // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 1998. – С. 157–158.

29. Афонский, В.И. Организация и содержание тренировочного процесса на этапах годового цикла подготовки квалифицированных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Афонский Владимир Игоревич. – Тула, 2004. – 24 с.

30. Афоньшин, В.Е. Обучение юных футболистов технике ведения мяча и обводки с применением интерактивного тренажерного комплекса: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Афоньшин Владимир Евгеньевич. – Казань, 2018. – 24 с.

31. Бабушкин, Г.Д. Интеллектуально-психологическая подготовка спортсмена: монография / Г.Д. Бабушкин, К.В. Диких. – Омск: СибГУФК, 2013. – 240 с.

32. Бабуджян, С.Г. Исследование путей совершенствования точности ударных действий футболистов в специальных заданиях: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Бабуджян Степан Гришаевич. – М., 1978. – 268 с.

33. Базилевич, О.П. Управление подготовкой высококвалифицированных футболистов на основе моделирования тренировочного процесса: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Базилевич Олег Петрович. – М., 1989. – 20 с.

34. Бальсевич, В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов

олимпийского класса / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 9–10.

35. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека: монография / В.К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.

36. Бальсевич, В.К. От высоких информационных технологий к спортивным победам / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 10. – С. 5–6.

37. Бальсевич, В.К. Перспективы развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 4. – С. 21–40.

38. Банников, С.Е. Играйте в футбол / С.Е. Банников. – Екатеринбург, 2006. – 103 с.

39. Бауэр, В.Г. Нормативное обеспечение подготовки спортивного резерва в Российской Федерации / В.Г. Бауэр // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 2. – С. 2–3.

40. Бахрах, И.И. Спортивно-медицинские аспекты биологического возраста подростков: монография / И.И. Бахрах, Г.Н. Грец. – Смоленск, 2011. – 209 с.

41. Бен Лакреш, Ж.Э. Техника ведения мяча футболистами разного возраста и методические приёмы её совершенствования: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Бен Лакреш Жамиль Эддин. – М., 1986. – 21 с.

42. Бенгсбо, Й. Оборонительная тактика в футболе: пер. с англ. / Й. Бенгсбо, Б. Пейтерсон. – Киев: Олимпийская литература, 2011. – 164 с.

43. Бенгсбо, Й. Наступательная тактика в футболе: пер. с англ. / Й. Бенгсбо, Б. Пейтерсон. – К.: Олимпийская литература, 2012. – 176 с.

44. Бергер, Х. План футбольной подготовки. Распределение основных задач внутри команды. Ч. 3. Игроки 13–14 лет / Х. Бергер, П. Герарс, Х. Кормелинк [и др.]. – М.: Олимп, 2010. – 253 с.

45. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Н.А.

Бернштейн. – М.: Наука. – 1990. – 495 с.

46. Бишопс, К. Единоборство в футболе / К. Бишопс, Х. В. Герардс; пер. с нем. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 167 с.

47. Блашак, И.М. Точность ударов по воротам в соревнованиях и тренировках футболистов и факторы, ее определяющие: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 12.00.04 / Блашак Игорь Михайлович. – М., 1991. – 22 с.

48. Блинов, В.А. Управление конфликтами в процессе подготовки футболистов – юношей 13–14-летнего возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Блинов Вячеслав Анатольевич. – Омск, 2001. – 24 с.

49. Блинов, В.А. Техническая подготовка отечественных футболистов: обзор проблемы / В.А. Блинов, В.Ю. Комков // Современный футбол: состояние, проблемы, инновации и перспективы развития: матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (29–30 июня 2018 г.). – Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2018. – С. 221–225.

50. Богданец, В.В. Методика начального обучения технике владения мячом на основе асимметрии развития двигательной функции у юных футболистов 7–10 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Богданец Валерий Владимирович. – Смоленск, 2005. – 149 с.

51. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.

52. Бойченко, Б.Ф. Возрастная динамика физических качеств и технико-тактического мастерства в связи с совершенствованием системы отбора юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Бойченко Борис Федорович. – Киев, 1986. – 22 с.

53. Бориев, Л.В. Совершенствование стартовых действий юных футболистов с применением компьютеризованного тренировочно-исследовательского комплекса: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Бориев Лиуан Викторович. – Нальчик, 2007. – 126 с.

54. Ботяев, В.Л. Отбор и прогнозирование в спорте на основе показателей развития координационных способностей: монография / В.Л. Ботяев. – Сургут:

СГПУ, 2011. – 214 с.

55. Брагинский, А. Взаимосвязь эффективности выполнения футболистами индивидуальных тактических действий с показателями, характеризующими психические процессы / А. Брагинский // Теория и практика футбола. – 2001. – № 2. – С. 9–11.

56. Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх / М.С. Бриль. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.

57. Быков, А.В. Стратегия и тактика в командных игровых видах спорта / А.В. Быков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 12 (82). – С. 44–50.

58. Вайн, Х. Как научиться играть в футбол: Школа технического мастерства для молодых / пер. с итал. – М.: Терра-Спорт. Олимпия Пресс, 2004. – 244 с.

59. Варюшин, В.В. Тренировка юных футболистов: учебное пособие / В.В. Варюшин. – М.: Физическая культура и спорт, 2007. – 112 с.

60. Васильев, В.В. Исследование эффективности методик начального обучения технике футбола / В.В. Васильев // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: 2 Междунар. электрон. науч. конф.: сб. ст.; под ред. проф. С.С. Ермакова – Харьков: Белгород; Красноярск, 2006. – С. 29–31.

61. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.

62. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

63. Вершинин, М.А. Сравнительный анализ технико-тактических действий юных футболистов / М. А. Вершинин, Д. Л. Корзун, Ю. Н. Москвичев // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4–6. – С. 976–981.

64. Власов, А.Е. Юношеский футбол: состояние и тренды / А.Е. Власов, Д.О. Дресвянников, А.В. Лексаков [и др.] // Технический отчет по результатам

Чемпионата Европы U-19 в Греции и элитного отборочного раунда в Швеции 2015 г. для команд игроков не старше 19 лет. – М., 2015. – С. 3–15.

65. Волков, В.Л. Методология исследований проблем детского и юношеского спорта / В.Л. Волков // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: матер. VII Междунар. науч. конгр. – М., 2003. – Т. 3. – С. 95–96.

66. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.

67. Волынко, В.В. Техническая подготовка юных футболистов на основе развития координационных способностей / В.В. Волынко // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 4. – С. 63.

68. Высочин, Ю.В. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификации футболистов / Ю.В. Высочин, Ю.П. Денисенко // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 2. – С. 17–21.

69. Высочин, Ю.В. Физиологические основы специальной подготовки футболистов: монография / Ю.В. Высочин, Ю.П. Денисенко, В.А. Чуев. – Набережные Челны: КамГИФК, 2007. – 176 с.

70. Гагаева, Г.М. Психология футбола / Г.М. Гагаева. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 215 с.

71. Гакаме, Р.З. Функциональное состояние и физическое развитие футболистов 9–22 лет: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13 / Гакаме Рауф Заурович. – Краснодар, 1995. – 22 с.

72. Гарсалла Набиль. Основные показатели по физической и технической подготовке, определяющие перспективность юных футболистов / Гарсалла Набиль // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2005. – № 8. – С. 21–26.

73. Герасименко, А.П. Совершенствование основ технико-тактического мастерства юных футболистов / А.П. Герасименко. – Волгоград: ВГАФК, 2007. – 87 с.

74. Годик, М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М.А. Годик, А.П. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. – 332 с.

75. Годик, М.А. Поурочная программа подготовки юных футболистов 6–9 лет / М.А. Годик, С.М. Мосягин, И.А. Швыков. – М.: Граница, 2008. – 272 с.
76. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Terra-Спорт, Олимпия пресс, 2006. – 272 с.
77. Голомазов, С.В. Возрастная динамика показателей физической и технической подготовленности футболистов 11–16 лет: метод. разработки для студентов спец. «Футбол» / С.В. Голомазов, А.С. Денисенков. – М., 2005. – 24 с.
78. Голомазов, С.В. Теория и методика футбола. Техника игры / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002. – 472 с.
79. Голомазов, С.В. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом: учебно-метод. пособие / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 112 с.
80. Горелов, А.А. Влияние психотехнических игр на динамику показателей технико-тактических действий юных футболистов 8–9 лет / А.А. Горелов, С.В. Волков // Культура физическая и здоровье. – 2011. – № 3 (54). – С. 98–101.
81. Горюнов, В.М. Физическая работоспособность как критерий отбора детей в спортивные секции / В.М. Горюнов // Детский тренер. – 2006. – № 2. – С. 56–63.
82. Граевская, Н.Д. Медицинские аспекты проблемы отбора и спортивной ориентации / Н.Д. Граевская, С.К. Елисеева // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 2. – С. 59–62.
83. Григорьев, С.К. Построение микроблоков однонаправленной нагрузки в развивающих микроциклах футболистов-юниоров / С.К. Григорьев, В.В. Лавриченко // Современный футбол: состояние и перспективы: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. – М.: ТВТ Дивизион, 2012. – С. 24–29.
84. Григорьян, М.Р. Техническая подготовка юных футболистов с учетом дифференцирования специализированных нагрузок повышенной координационной сложности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М.Р. Григорьян. – Краснодар, 2009. – 172 с.

85. Гриндлер, Х. Техническая и тактическая подготовка футболистов / Х. Гриндлер, Х. Пальке, Х. Хеммо. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 250 с.
86. Губа, В. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы: монография / В. Губа, А. Стула, К. Кромке. – М.: Спорт, 2017. – 273 с.
87. Губа, В.П. Актуальные проблемы современной теории и методики определения раннего спортивного таланта / В.П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 9. – С. 28–32.
88. Губа, В.П. Дозирование нагрузки при развитии специальных двигательных качеств юных футболистов различных вариантов биологического развития: научные исследования / В.П. Губа, Р.Н. Дорохов, И.В. Строева // Теория и практика футбола. – 2003. – № 2. – С. 15–19.
89. Губа, В.П. Интегральная подготовка футболистов: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов. – Советский спорт, 2010. – 208 с.
90. Губа, В.П. Интегральный подход в комплексном контроле функционального состояния юных футболистов / В.П. Губа, А.В. Антипов, В.В. Маринич // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 4. – С. 30–35.
91. Губа, В.П. Комплексный контроль интегральной физической подготовленности футболистов: монография / В.П. Губа, А.А. Шамардин. – М.: Советский спорт, 2015. – 282 с.
92. Губа, В.П. Методология подготовки юных футболистов / В.П. Губа, А. Стула. – М.: Человек, 2015. – 184 с.
93. Губа, В.П. Морфобиомеханические исследования в спорте / В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 120 с.
94. Губа, В.П. Основы объема и интенсивности выполнения спортивных двигательных заданий: учебно-методическое пособие / В.П. Губа, Н.В. Поздняк. – М.: Спортивная книга, 2015. – 60 с.
95. Губа, В.П. Планирование и прогнозирование конечного результата (на примере футбола) / В.П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 3. – С. 7–8.
96. Губа, В.П. Система INSTAT как критерий оценки эффективности

техничко-тактических действии футболистов / В.П. Губа, А.В. Антипов, В.В. Пресняков // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 7. – С. 74.

97. Губа, В.П. Спортивная морфология: учебник / В.П. Губа, В.Н. Чернова. – М.: Торговый дом «Советский спорт», 2020. – 352 с.

98. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.

99. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. – М.: Спорт, 2016. – 230 с.

100. Губа, В.П. Теория и методика футбола: учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М.: Советский спорт, 2013. – 536 с.

101. Губа, В.П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта: монография / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2008. – 302 с.

102. Губа, В.П. Тестирование и контроль подготовленности футболистов: монография / В.П. Губа, А. Скрипко, А. Стула. – М.: Спорт, 2016. – 169 с.

103. Губернский, А.Н. Изменение общей и скоростной выносливости у юных футболистов и лиц, не занимающихся спортом / А.Н. Губернский // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2010 – № 5 (63). – С. 18–21.

104. Гусев, В.А. Использование средств срочной информации в процессе освоения ударных действий и бега футболиста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Гусенханов Владимир Алексеевич. – М.: 1975. – 26 с.

105. Даев, В.Е. К проблеме подготовки футболистов и ее управление / В.Е. Даев // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2006. – С. 29–32.

106. Данильченко, В.А. Использование информационных технологий в процессе обучения технике двигательных действий / В.А. Данильченко, Т.А. Хабинец, Ю.Л. Хлевна // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 3. – С. 29–32.

107. Дейкало, В.В. Основные направления совершенствования методики технической подготовки юных футболистов / В. В. Дейкало // Веснік ВДУ. – 2009.

– № 3 (53). – С. 78–83.

108. Денисенков, А.С. Анализ методических подходов к физической подготовке юных футболистов: метод. разработки для студентов специализации «Футбол» / А.С. Денисенков. – М., 2005. – 24 с.

109. Денисенков, А.С. Технология применения силовых и скоростно-силовых упражнений для повышения работоспособности юных футболистов в подготовительном периоде: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Денисенков Александр Сергеевич. – М., 2005. – 24 с.

110. Дейкало, В.В. Основные направления совершенствования методики технической подготовки юных футболистов / В.В. Дейкало // Вестник ВДУ. – 2009. – № 3 (53). – С. 78–83.

111. Демин, А.А. Организационно-управленческие аспекты повышения эффективности функционирования профессиональных клубов по мини-футболу (футзалу): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Демин Андрей Анатольевич. – Тула, 2013. – 24 с.

112. Денисенков, А.С. Анализ методических подходов к физической подготовке юных футболистов: метод. разработки для студентов специализации «Футбол» / А.С. Денисенков. – М., 2005. – 24 с.

113. Денисенков, А.С. Технология применения силовых и скоростно-силовых упражнений для повышения работоспособности юных футболистов в подготовительном периоде: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Денисенков Александр Сергеевич. – М., 2005. – 24 с.

114. Джанузаков, К.Ч. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса футболистов 16–17 лет на основе педагогического контроля: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Джанузаков Канат Чыныбаевич. – М., 1982. – 23 с.

115. Дит, Н. Специальная тренировка юных футболистов: Зарубежный опыт / Н. Дит // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: детский тренер: журнал в журнале. – 1997. – № 2. – С. 23–25.

116. Долгов, А.Я. Методика развития тактического мышления у юных

футболистов в учебно-тренировочных группах (1–3-го года обучения): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Долгов Андрей Яковлевич. – М., 1990. – 20 с.

117. Донской, Д.Д. Законы движений в спорте: Очерки по теории структурности движений: монография / Д.Д. Донской. – М.: Советский спорт, 2015. – 178 с.

118. Дорохов, Р.Н. Компьютерный анализ при отборе и ориентации в видах спорта / Р.Н. Дорохов, А.А. Сулимов, М.М. Чернецов // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2006. – С. 33–35.

119. Дорохов, Р.Н. Методика раннего отбора и ориентации в спорте: учебное пособие / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа, В.Г. Петрухин. – Смоленск, 1994. – 80 с.

120. Драндров, Г.Л. Систематизация технических приемов в футболе с учетом общего и частного в их содержании / Г.Л. Драндров, Н.Х. Кудяшев, В.Е. Афоньшин // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–1. – С. 131–134.

121. Драндров, Г.Л. Совершенствование методики технической подготовки юных футболистов / Г.Л. Драндров, Н.Х. Кудяшев. – Чебоксары, 2011. – 119 с.

122. Драндров, Г.Л. Характеристика игрового мышления футболистов и методические подходы к его развитию / Г.Л. Драндров, Е.Л. Сафронов, А.А. Плешаков // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – С. 990.

123. Дугблей, А.Д. Совершенствование групповых взаимодействий футболистов 16–17 лет на основе анализа соревновательной деятельности команд мастеров: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Дугблей Аллан Джоакимович. – М., 2014. – 176 с.

124. Дыгин, С.В. Физическая подготовка юных футболистов на этапе начальной специализации на основе блочно-модульного проектирования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Дыгин Станислав Владимирович. – Волгоград, 2003. – 22 с.

125. Ермолов, Ю.В. Определение допустимых и эффективных тренировочных микроциклов, развивающих скоростные качества у юных

футболистов / Ю.В. Ермолов, Г.С. Лалаков, А.Г. Ушаков // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма в Сибири: матер. Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых; под ред. В.А. Аикина. – Омск, 2005. – С. 70–71.

126. Ефимов, С.Д. Содержание адаптивно-укрепляющей тренировки в структуре годового цикла футболистов 15–16 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ефимов Сергей Дмитриевич. – Тула, 2011. – 23 с.

127. Зайцев, А.А. Динамика физической и технической подготовленности юных футболистов 11-12 лет различных соматических типов и вариантов развития: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Зайцев Александр Анатольевич. – Малаховка, 1994. – 18 с.

128. Зайцев, А.А. Изменение показателей габаритного, пропорционного и компонентного уровней варьирования у футболисток 11–20 лет / А.А. Зайцев // Актуальные вопросы оптимизации тренировочного процесса в видах спорта: Межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск, 2001. – С. 262–265.

129. Зациорский, В.М. Теоретические и метрологические основы отбора в спорте: учебное пособие для слушателей УСО и ВШТ / В.М. Зациорский, Н.Ж. Булгакова. – М., 1980. – 41 с.

130. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания: монография / В.М. Зациорский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2009. – 199 с.

131. Зеленцов, А.М. Моделирование тренировки в футболе / А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский. – Киев: Здоров'я, 1985. – 134 с.

132. Зельдович, Т.А. Научно-методические основы подготовки резервов в спортивных играх / Т.А. Зельдович, Ю.М. Портнов. – М., 1981. – 108 с.

133. Зиновьев, В.А. Особенности педагогической деятельности детского тренера-педагога по футболу / В.А. Зиновьев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: детский тренер: журнал в журнале. – 2006. – № 2. – С. 37–38.

134. Золотарев, А.П. Возможности оптимизации содержания многолетней

подготовки спортивного резерва в футболе / А.П. Золотарев // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 2. – С. 42–43.

135. Золотарев, А.П. Инновационный подход к дифференцированию координационной сложности специализированных нагрузок юных футболистов в условиях соревновательной деятельности / А.П. Золотарев, М.Р. Григорьян // Сб. материалов 4-й межрегиональной науч.-практ. конф. тренеров, преподавателей, инструкторов по футболу. – Омск, СибГУФК, 2009. – С. 66–71.

136. Золотарев, А.П. Методологические основы учёта комплекса доминантных факторов подготовленности юных футболистов в многолетней подготовке / А.П. Золотарев // Матер. Всерос. с междунар. участ. очно-заочной науч. конф. – Малаховка: МГАФК, 2012. – С. 34–37.

137. Золотарев, А.П. Нормирование специализированности и координационной сложности тренировочных нагрузок юных футболистов / А.П. Золотарев // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 8. – С. 60–61.

138. Золотарев А.П. Перспективные направления развития структуры и содержания многолетней подготовки спортивного резерва в футболе / А.П. Золотарев // Спортивные игры в физическом воспитании и спорте: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2002. – С. 254–259.

139. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Золотарев Александр Петрович. – Краснодар, 1997. – 50 с.

140. Золотарев, А.П. Футбол: методологические основы многолетней подготовки спортивного резерва: научно-методическое пособие / А.П. Золотарев, А.В. Лексаков, С.А. Российский. – М.: Физическая культура, 2009. – 156 с.

141. Ивасев, В.З. Техничко-тактическая подготовка юных футболистов с учетом разносторонности соревновательных действий: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ивасев Виктор Захарович. – Краснодар, 2001. – 126 с.

142. Ильин, Е.П. Психология спорта: учебник / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 351 с.

143. Камышов, В.Я. Антропометрический контроль становления

спортивного мастерства юных футболистов / В.Я. Камышов // Матер. 1-я Междунар. конгр. по интегративной антропологии: сб. науч. работ. – Тернополь, 1995. – С. 168–169.

144. Карпенко, В.И. Использование некоторых биологических закономерностей в развитии качества быстроты у футболистов / В.И. Карпенко, В.Н. Коновалов, С.Г. Сухачев // Физкультурное образование Сибири. – 1996. – № 2. – С. 69–74.

145. Качалин, Г.Д. Тактика футбола / Г.Д. Качалин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 128 с.

146. Качани, Л. Тренировка футболистов / Л. Качани, Л. Горский. – Братислава, 1984. – 312 с.

147. Квашук, П.В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Квашук Павел Валентинович. – М., 2003. – 226 с.

148. Киркендалл Д. Анатомия футбола / Д. Киркендалл; пер. с англ. С.Э. Борич. – Минск: Попурри, 2012. – 240 с.

149. Клепиков, В.Ю. Определение эффективности различных вариантов тренировочных нагрузок футболистов 16–18 лет на этапе спортивного совершенствования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Клепиков Виктор Юрьевич. – Омск, 2006. – 153 с.

150. Кобзев, В.А. Возрастные морфофункциональные модели 9-18-летних спортсменов, адаптированных к физическим нагрузкам максимальной, субмаксимальной и большой интенсивности: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.17 / Кобзев Владимир Алексеевич. – СПб., 1996. – 36 с.

151. Ковалев, В.В. Соотношение тренировочных нагрузок у футболистов 14-15 лет с различным биологическим возрастом: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ковалев Владимир Васильевич. – М., 1986. – 26 с.

152. Козин, В.В. Интегральные динамические характеристики в регистрации и анализе технико-тактических действий спортсменов игровых видов спорта / В.В. Козин, И.А. Арбузин // Омский научный вестник. – 2015. – № 2

(136). – С. 190–193.

153. Козин, В.В. Обучение двигательным действиям юных спортсменов игровых видов спорта / В.В. Козин, С.А. Кугаевский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2014. – Вып. 5. – С. 39–44.

154. Козин, В.В. Ситуационная композиция в технико-тактической подготовке спортсменов / В.В. Козин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2014. – Т. 3. – № 2. – С. 74–83.

155. Козлов, Я.Е. Влияние психологических качеств футболиста на уровень тактической подготовки // Я.Е. Козлов, С.К. Толстых, Д.С. Толстых // Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики: сб. науч. ст. 1-й Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти ректора. – Воронеж, 2018. – С. 128–134.

156. Козловский, В.И. Многолетняя подготовка юных футболистов и возрастная динамика координационных способностей / В.И. Козловский, А.П. Золотарев // Средства и методы информационного обеспечения в спортивных и подвижных играх: сб. науч. тр. – Малаховка, 1988. – С. 59–67.

157. Колупанов, П.П. Методика интегральной подготовки юных футболистов 13–14 лет на специально-подготовительном этапе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Колупанов Павел Павлович. – Малаховка, 2010. – 143 с.

158. Комков, В.Ю. Обучение через игру как основной принцип подготовки футболистов в возрасте 12–13 лет / В.Ю. Комков, В.А. Блинов // Педагогический имидж. – 2019. – Т. 13. – № 2 (43). – С. 189–201.

159. Комков, В.Ю. Роботизированный тренировочный комплекс «Footbot» как инструмент оценки, контроля и повышения уровня подготовленности футболистов / В.Ю. Комков, В.А. Блинов, Ю.В. Корягина // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 3. – С. 66–68.

160. Комков, В.Ю. Принципы работы с юными футболистами 13–14 лет в системе взаимоотношений «тренер-спортмен» / В.Ю. Комков // Физическая культура. Спорт, Туризм. Двигательная Рекреация. – 2020. – Т. 5. – № 1. – С. 38–46.

161. Комков, В.Ю. Формирование игрового мышления футболистов с использованием роботизированного тренировочного комплекса «FOOTVOT» / В.Ю. Комков, А. Марьянович, В.А. Блинов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – Т. 21. – № 4. – С. 73–79.

162. Комплексная программа по научно-методическому обеспечению подготовки юных спортсменов спортивных школ, училищ олимпийского резерва и сборных молодежных команд России / под общ. ред. д.п.н., проф. В.П. Губа и д.п.н., проф. В.Г. Никитушкина. – М., 1998. – 48 с.

163. Корзун, Д.Л. Техничко-тактическая подготовка юных футболистов на основе акцентированного использования игровых средств: дис. ... канд. пед. наук / Корзун Дмитрий Леонидович. – Минск, 2013. – 155 с.

164. Костюкевич, В. Тактические модели соревновательной деятельности в футболе / В. Костюкевич // Наука в олимпийском спорте. – 2017. – № 3. – С. 40–50.

165. Костюнина, Л.И. Формирование творческого мышления юных футболистов как условие повышения эффективности тренировочного процесса / Л.И. Костюнина, А.С. Чайкин // Поволжский педагогический поиск, 2018. – № 3 (25). – С. 126–134.

166. Кошбахтиев, И.А. Педагогическая характеристика индивидуальных тактических действий футболистов с мячом и обоснование средств их совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Кошбахтиев, Ильдар Ахмедович. – М., 1975. – 21 с.

167. Красножан, Ю.А. Футбол. Разбор игры с футболистами профессиональной команды / Ю.А. Красножан, Б.Г. Чирва. – М.: ТВТ Дивизион, 2013. – 72 с.

168. Кудинов, А.А. Физическая и технико-тактическая подготовка юных футболистов с учетом их игрового амплуа: монография / А.А. Кудинов, А.В. Никитин, В.В. Парамонов. – Волгоград, 2016. – 181 с.

169. Кудяшев, Н.Х. Техническая подготовка юных футболистов на начальном этапе обучения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Кудяшев Наиль

Хасанович. – Набережные Челны, 2011. – 161 с.

170. Кузнецов, А.А. Организационно-методическая структура учебно-тренировочного процесса в СДЮШОР по футболу: методические рекомендации / А.А. Кузнецов. – М., 1990. – 69 с.

171. Кузнецов, А.А. Футбол. Настольная книга детского тренера / А.А. Кузнецов. – М.: Олимпия; Человек, 2007. [1-й этап (8–10 лет) – 111 с.; 2-й этап (11–12 лет) – 204 с.; 3-й этап (13–15 лет) – 310 с.; 4-й этап – 165 с.].

172. Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.С. Кузнецов, Ж.К. Холодов. – М.: Academia. 2010. – 480 с.

173. Кук, М. 101 упражнение для юных футболистов: возраст 7–11 лет / М. Кук. – М.: АСТ: Астрель, 2003. – 128 с.

174. Кук, М. Самый популярный в мире учебник футбола / М. Кук, Дж. Шоулдер. – М.: Астрель, 2012. – 96 с.

175. Кураш, В.П. Формирование у школьников техники игры в футбол на основе развития целевой точности движений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Кураш Владимир Петрович. – М., 2006. – 131 с.

176. Лалаков, Г.С. Определение допустимых тренировочных нагрузок, направленных на обучение и совершенствование технико-тактического мастерства юных футболистов 10–12 лет / Г.С. Лалаков // Науч. тр.: Ежегодник, СибГАФК. – Омск, 1998. – С. 45–52.

177. Лалаков, Г.С. Подготовка юных футболистов на этапе начального обучения / Г.С. Лалаков. – Омск, 2004. – 96 с.

178. Лалаков Г.С. Структура и содержание тренировочных нагрузок на различных этапах многолетней подготовки футболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Лалаков Геннадий Сергеевич. – Омск, 1998. – 54 с.

179. Лапшин, О.Б. Теория и методика подготовки юных футболистов / О.Б. Лапшин. – М.: Человек, 2010. – 176 с.

180. Левин, В.С. Педагогические параметры тренировочных нагрузок футболистов: учеб. пособие / В.С. Левин. – Малаховка, 1997. – 121 с.

181. Левин, В.С. Технология контроля двигательной активности футболистов высокой квалификации в соревновательных играх / В.С. Левин // Материалы 27-й науч.-метод. конфер. проф.-препод. и научного состава МГАФК. – Малаховка, 2007. – Вып. 4. - С. 117–122.

182. Лексаков, А.В. Особенности комплексного контроля в подготовке футболистов различного уровня: методические рекомендации / А.В. Лексаков, В.П. Губа. – М., 2010. – 78 с.

183. Лексаков, А.В. Планирование силовой подготовки в структуре нагрузок подготовительного периода у футболистов групп спортивного совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Лексаков Андрей Владимирович. – М., 1998. – 28 с.

184. Лешин, А.О. Морфофункциональные особенности подростков 12–14 лет / О.А. Лешин // Актуальные вопросы оптимизации тренировочного процесса в видах спорта: межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск, 2001. – С. 265–268.

185. Лисенчук, Г.А. Общие положения управления тренировочным процессом на начальных этапах подготовки спортсменов / Г.А. Лисенчук // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2002. – № 6. – С. 28–36.

186. Лисенчук, Г.А. Управление подготовкой футболистов: монография / Г. А. Лисенчук. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 272 с.

187. Лобановский, В.В. Бесконечный матч / В.В. Лобановский. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 191 с.

188. Лобановский, В. В. Советская школа футбола / В.В. Лобановский // Футбол, 89: альманах / сост.: Л.Г. Лебедев. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – Вып. 1. – С. 13.

189. Луис Герадо Мело Бетанкоурт. Использование комплексных средств и методов скоростно-силовой подготовки юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Луис Герадо Мело Бетанкоурт. – М., 1996. – 24 с.

190. Лукин, Ю.К. Методика планирования тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности в системе годичной и многолетней

подготовки футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Лукин Юрий Константинович. – М., 1990. – 19 с.

191. Лысаковский, И.Т. Алгоритмизация процесса скоростно-силовой подготовки спортсменов: монография / И.Т. Лысаковский. – Омск: СибГАФК, 1997. – 240 с.

192. Люкшинов, Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов: научно-методическое пособие / Н.М. Люкшинов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2006. – 432 с.

193. Лях, В. Координационная тренировка в футболе / В. Лях, З. Витковски. – М.: Советский спорт, 2010. – 216 с.

194. Макаренко, В.Г. Управление физической подготовленностью юных футболистов на основе модельных характеристик: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Макаренко Виктор Григорьевич. – М., 1982. – 23 с.

195. Макаров, Ю.М. Особенности физической подготовки юных футболистов 9–10 лет на этапе предварительной подготовки / Ю.М. Макаров, Е.Д. Нистратов, Н.И. Лавриненко // Спортивные игры в физическом воспитании и спорте: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (Смоленск, 24–26 декабря 2002 г.); под общ. ред. О.Е. Лихачева. – Смоленск, 2002. – 372 с.

196. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник / А.М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2005. – 532 с.

197. Максименко, И.Г. Структура тренировочных нагрузок, физической, технической и игровой подготовленности юных футболистов на этапе специализированной базовой подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Максименко Игорь Георгиевич. – М., 2001. – 19 с.

198. Мантрова, И.Н. Методические руководство по психофизиологической и психологической диагностике/ И.Н. Мантрова. – Иваново: Нейрософт, 2007. – 216 с.

199. Марищук, В.Л. Психодиагностика в спорте: учеб. пособие / В. Л. Марищук, Ю. М. Блудов, Л. К. Серова. – М.: Просвещение, 2005. – 348 с.

200. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии /

Э.Г. Мартиросов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

201. Мартиросов, Э.Г. Морфологические особенности футболистов высокой квалификации разных амплуа / Э.Г. Мартиросов, Рамин Балучи // Теория и практика футбола. – 2004. – № 3. – С. 27–32.

202. Марьянович, А. Основы технологии работы в начальном периоде тренировок юных футболистов в возрасте от 6 до 11 лет / А. Марьянович // Актуальные проблемы современного футбола: сб. науч. тр., посвящ. 25-летию кафедры теории и методики футбола и регби. – Краснодар. – 2011. – С. 24–29.

203. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.

204. Матяш, В.А. Анализ последовательности обучения техническим приемам юных футболистов / В.А. Матяш, Е.А. Митова // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 11. – С. 72–76.

205. Методические аспекты подготовки юных футболистов: Обзор материалов докл. Р. Хюсси на конф. УЕФА по пробл. юношеского футбола // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 1. – С. 62–63.

206. Монаков, Г.В. Подготовка футболистов. Теория и практика: монография / Г.В. Монаков. – 2-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 288 с.

207. Мруе Мазен, Ахмед. Совершенствование скоростной выносливости футболистов 14–15 лет на заключительном этапе подготовительного периода тренировки с учетом особенностей процессов восстановления: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Мруе Мазен Ахмед. – Киев, 1991. – 20 с.

208. Набатникова, М.Я. Теоретические аспекты исследования системы подготовки юных спортсменов / М.Я. Набатникова // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 4. – С. 21–22.

209. Нго Ты Ха. Рациональное распределение нагрузок в футболе, в

микроцикле подготовительного периода при двухразовых занятиях в день (на примере юношей 16–17 лет): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Нго Ты Ха. – Киев, 1982. – 24 с.

210. Неверкович, С.Д. Спортивная деятельность: психические состояния, диагностика, отбор / С.Д. Неверкович, У.Ш. Сундетова // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 43–46.

211. Никитин, Д.В. Оптимизация планирования годичного учебно-тренировочного процесса юных футболистов с учетом соревновательной деятельности и стандартизации мезоциклов / Д.В. Никитин, П.Г. Дегтяренко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 9 (55). – С. 82–86.

212. Никитин, Д.В. Оптимизация функциональной спецнагрузки для юных футболистов / Д.В. Никитин, Т.П. Чуксеева // Актуальные вопросы спортивной подготовки и физического воспитания: сб. науч. трудов. – Волгоград: ВГИФК. – 1994. – С. 14–17.

213. Никитин, Д.В. Оценка величины нагрузки соревновательных игр юных футболистов 9–17 лет / Д.В. Никитин // Ученые записки ун-та имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 10 (44). – С. 68–71.

214. Никитушкин, В.Г. Методы отбора в игровые виды спорта / В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. – М.: ИКА, 1998. – 288 с.

215. Никитушкин, В.Г. Некоторые итоги исследования проблемы индивидуализации подготовки юных спортсменов / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук // Теория и практика физической культуры. – № 10. – 1998. – С. 19.

216. Никитушкин, В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. – М.: Советский спорт, 2005. – 230 с.

217. Никитюк, Б.А. Антропометрические критерии спортивного отбора / Б.А. Никитюк // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 6. – С. 40–42.

218. Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науках о человеке (Современная

интегративная антропология) / Б.А. Никитюк. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 440 с.

219. Николаенко, В.В. Многолетняя подготовка юных футболистов. Путь к успеху: учебно-методическое пособие / В.В. Николаенко, В.Н. Шамардин. – Киев: Саммит-книга, 2015. – 360 с.

220. Николаенко, В.В. Формирование спортивного мастерства юных футболистов / В.В. Николаенко // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – Т. 6. – № 1. – С. 61–66.

221. Нистратов, Е.Д. Оптимизация структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Нистратов Евгений Дмитриевич. – Смоленск, 2000. – 19 с.

222. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: АСТ: Астрель, 2004. – 863 с.

223. Осипенко, А.И. Развитие творческих способностей у юных футболистов 9–12 лет на основе применения интеллектуальных и подвижных игр: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Осипенко Антон Игоревич. – Смоленск, 2006. – 22 с.

224. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под общ. ред. М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.

225. Осташев, П.В. Прогнозирование способностей футболистов / П.В. Осташев. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 96 с.

226. Парамонов, В.В. Развитие способностей рационально действовать в измененных условиях спортивной тренировки юных футболистов / В.В. Парамонов // Ученые записки ун-та имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 12 (82). – С. 124–127.

227. Перепекин, В.А. Качественные и количественные характеристики технических действий футболистов / В.А. Перепекин, В.А. Николаев, С.В. Барков // Проблемы повышения эффективности системы подготовки спортсменов и развития массовой физической культуры: межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск, 2003. – С. 10–13.

228. Перепекин, В.А. Методика контроля физической подготовленности футболистов / В.А. Перепекин, В.А. Николаев // Спортивные игры в физическом воспитании и спорте: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2002. – С. 327–333.

229. Петухов, А.В. Методика формирования индивидуальной технико-тактической подготовки юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Петухов Андрей Владимирович. – М., 1990. – 22 с.

230. Петухов, А.В. Футбол. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов. Проблемы и пути решения: монография / А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 232 с.

231. Платонов, В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – Олимпийская литература, 2014. – 624 с.

232. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник: В 2 т. / В.Н. Платонов. – Олимпийская литература, 2015. – 1432 с.

233. Плон, Б.И. Новая школа в футбольной тренировке / Б.И. Плон. – изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Олимпия: Человек, 2008. – 241 с.

234. Подготовка юных футболистов / под общ. ред. А.А.Сучилина. – М., 1987. – 116 с.

235. Полишкис, М.М. Комплексное совершенствование двигательных качеств и технико-тактических навыков футболистов на занятиях в форме круговой тренировки: метод. рекомендации для тренеров ДЮСШ и СДЮШОР / М.М. Полишкис, А.В. Покатаев, П.В. Макеев. – М., 2010. – 32 с.

236. Полишкис, М.М. Современные тенденции соревновательной и тренировочной деятельности в футболе / М.М. Полишкис, А.К. Беляков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 70.

237. Полишкис, М.М. Тактическая подготовка футболистов детско-юношеской спортивной школы с учетом современных тенденций развития игры:

дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Полишкис Михаил Михайлович. – М., 2011. – 148 с.

238. Портнов, Ю.М. Теоретические и научно-методические основы подготовки квалифицированных спортсменов в игровых видах спорта: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04 / Портнов Юрий Михайлович. – М., 1989. – 51 с.

239. Портных, Ю.И. Использование метода игрового проектирования в процессе обучения игровой соревновательной деятельности / Ю.И. Портных, С.Л. Фетисова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1. – С. 85–88.

240. Портных, Ю.И. Спортивные игры в физическом воспитании: учебное пособие / Ю.И. Портных, С.Л. Фетисова, Е.А. Митин, О.П. Бауэр. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – 479 с.

241. Приказ Минспорта России от 11.09.2017 N 797 Об утверждении общенациональной стратегии развития футбола в Российской Федерации на период до 2030 года (в новой редакции). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282827/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282827/) (дата обращения: 15.06.2019)

242. Программа подготовки футболистов 10-14. Режим доступа: <http://www.rfs.ru/main/interactive/blogs/tx560/8.html> (дата обращения: 11.11.2018).

243. Просандеев, П.П. Педагогический контроль за технической подготовленностью юных футболистов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Просандеев Павел Павлович. – Сургут, 2007. – 192 с.

244. Пшибыльски, В.К. оценке технико-тактического мастерства футболистов / В. К. Пшибыльски // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: матер. конф. – Т. 3. – М.: Спорт Академ Пресс, 2003. – С. 123–124.

245. Ратов, И.П. Биомеханические технологии подготовки спортсменов / И.П. Ратов, Г.И. Попов, А.А. Логинов, Б.В. Шмонин. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 120 с.

246. Романенко, А.Н. Книга тренера по футболу / А.Н. Романенко, О.Н. Джус, М.Е. Догадин. – Киев: Здоровья, 1988. – 254 с.

247. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / под общ. ред. А.В. Родина, А.Б. Самойлова, К.Н. Ефременкова. – Смоленск, 2017. – 194 с.

248. Родин, А.В. Особенности подготовки спортсменов различной квалификации в спортивных играх (психофизиологический аспект) / А.В. Родин // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 3. – С. 78–82.

249. Родин, А.В. Перспективные направления совершенствования контроля интегральной подготовленности квалифицированных спортсменов в игровых видах спорта / А.В. Родин, П.С. Захаров // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 4. – С. 71.

250. Родин, А.В. Структура контрольного компонента индивидуальных технико-тактических действий спортсменов в игровых видах спорта / А.В. Родин // Вестник спортивной науки. – 2017. – № 3. – С. 19–22.

251. Родин, А.В. "Тренерские ключи" - эффективный методический прием технико-тактической подготовки в спортивных играх / А.В. Родин, В.А. Ермаков // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – № 3. – С. 139–144.

252. Родин, А.В. Эффективность методических приемов в процессе интеллектуальной подготовки спортсменов в игровых видах спорта / Родин А.В. // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 195–197.

253. Родионов, А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат / А.В. Родионов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 112 с.

254. Рубин, М.А. Как усилить командные взаимодействия в футболе / М.А. Рубин, В.Н. Слепцов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2018. – № 1 (23). – С. 43–51.

255. Рымашевский, Г.А. Комплексный контроль в подготовке футболистов / Г.А. Рымашевский // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: матер. Респ. науч.-практ. конф. – Минск, 1997. – Ч. 1. – С. 79.

256. Рымашевский, Г.А. Факторы надежности выполнения технико-

тактических действий футболистами высокой квалификации / Г.А. Рымашевский, С.А. Савин // Футбол. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 42–44.

257. Савостьянова, Е. Динамика формирования морфологической структуры юных футболистов / Е. Савостьянова, Е. Титова // Теория и практика футбола. – 1999. – № 1. – С. 21–23.

258. Сальников, В.А. Одаренность в спортивной деятельности как яркое проявление индивидуальности / В.А. Сальников // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: матер 7-го Междунар. науч. конгр. – М., 2003. – Т. 1. – С. 324–325.

259. Сальников, В.А. Сенситивные и критические периоды как составляющие индивидуального развития / В.А. Сальников // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 2. – С. 37–38, 55–61.

260. Сарсания, К.С. Отбор и физическая подготовка юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Сарсания Константин Сергеевич. – М., 2003. – 22 с.

261. Сахарова, М.В. Концептуальные положения и технология проектирования спортивных макроциклов в игровых видах спорта многолетний аспект: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Сахарова Марина Владимировна. – М., 2005. – 54 с.

262. Сахновский, К.П. Подготовка спортивного резерва / К.П. Сахновский. – Киев: Здоров'я, 1990. – 151 с.

263. Севостьянов, Ю.В. Оптимизация тренировочных воздействий в системе подготовки юных футболистов углубленной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Севостьянов Юрий Владимирович. – М., 1999. – 24 с.

264. Селуянов, В.Н. Определение одаренностей и поиск талантов в спорте / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 111 с.

265. Селуянов, В.Н. Физическая подготовка футболистов: учеб. пособие / В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, К.С. Сарсания. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 192 с.

266. Семенов, Л.А. Определение спортивной пригодности детей и

подростков: Биологические и психолого-педагогические аспекты: учеб.-метод. пособие / Л.А. Семенов. – М.: Советский спорт, 2005. – 143 с.

267. Система подготовки спортивного резерва / под общ. ред. В.Г.Никитушкина. – М., 1994. – 320 с.

268. Слуцкий, Л.В. Управление физической подготовкой футболистов на основе контроля соревновательной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Слуцкий Леонид Викторович. – М., 2009. – 22 с.

269. Смышляев, А.В. Футбол: техника игры: учебно-методическое пособие / А.В. Смышляев, Е.Э. Степанов, Э.Р. Франк. – Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2009. – 69 с.

270. Солодков, А.С. Адаптация в спорте: состояние, проблемы, перспективы / А.С. Солодков // Физиология человека. – 2000. – С. 6–8.

271. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2008. – С. 217–300.

272. Степаненко, В.М. Морфофункциональные и психофизиологическая обусловленность эффективности оборонительных действий юных футболистов 11–15 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.01 / Степаненко Владимир Михайлович. – Киев, 2007. – 21 с.

273. Стула, А. Использование новых методов педагогического контроля в тренировочном процессе футболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Стула Александр. – Минск, 1997. – 47 с.

274. Суворов, В. В. Индивидуальные типологические показатели технико-тактических действий футболистов 12–15 лет / В. В. Суворов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 6. – С. 85–89.

275. Суслов, Ф. П. Современная система спортивной подготовки / Ф.П. Суслов, В.Л. Сыч, Б.Н. Шустин. – М.: СААМ, 1995. – 446 с.

276. Сучилин, А.А. Подготовка олимпийского резерва: учебник / А.А. Сучилин. – Волгоград: Принт, 2017. – 236 с.

277. Сучилин, А.А. Теоретико-методологические основы подготовки

резерва для профессионального футбола: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Сучилин Анатолий Александрович. – Волгоград, 1997. – 237 с.

278. Талага, Е. Энциклопедия физических упражнений / пер. с польск. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.

279. Талеб, А.Х. Динамика структуры общей и специальной физической подготовленности юных футболистов (8–10 лет) в годичном цикле тренировки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Талеб Абдель Хамид. – Киев, 1989. – 21 с.

280. Танев, Т.С. Планирование тренировочных микроциклов по развитию общей и специальной выносливости футболистов 16–17 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Танев Танчо Станчев. – М., 1995. – 24 с.

281. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. Ю.Ф. Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

282. Терентьев, В.Ф. Структура скоростных качеств юных футболистов и методика их формирования, автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Терентьев Валентин Федорович. – СПб, 1995. – 23 с.

283. Трошихин, В.В. Учет индивидуально-типологических особенностей нервной системы при отборе детей в специализированную детско-юношескую школу олимпийского резерва по футболу / В.В. Трошихин, В.П. Мурза, В.И. Анищенко // Медицинские проблемы физической культуры: респ. межвед. сб. – Киев, 1990. – Вып. 11. – С. 113–115.

284. Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовкой футболистов: учебное пособие / С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров. – Смоленск: ТОО ИКА, 1997. – 116 с.

285. Фаттахов, Р.В. Совершенствование групповых тактических действий юных футболистов на основе применения игровых упражнений: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Фаттахов Рафаэль Вагизович. – Набережные Челны, 2011. – 25 с.

286. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта футбол / утвержден Приказом Мин. спорта Российской Федерации от 27 марта 2013 г. № 147. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70291040/>

287. Федоров, А.И. Теоретико-методические аспекты комплексного контроля и управления в спорте: учебное пособие / А.И. Федоров. – Челябинск: УралГАФК, 2002. – 68 с.

288. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 130 с.

289. Фриха, Мохаммед бен Хабиб. Развитие координации движений и пространственной ориентации юных футболистов 11–13 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Фриха Мохаммед бен Хабиб. – СПб., 1998. – 21 с.

290. Футбол: поурочная программа для учебно-тренировочных групп 1-го и 2-го годов обучения ДЮСШ и СДЮШОР. – М.: Российский футбольный союз; Terra-Спорт, 2003. – 124 с.

291. Футбол: примерная программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.В. Краснощекое, П.Ф. Ежов, В.А. Блинов. – М.: Советский спорт, 2010. – 128 с.

292. Футбол: программа для футбольных академий, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва / В.П. Губа. – М.: Спорт: Человек, 2015. – 209 с.

293. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / под ред. М. А. Годика; Российский футбольный союз. – М.: Советский спорт, 2011. – 160 с.

294. Футбол: учебник / под ред. М.С. Полишкиса, В.А. Выжгина. – М.: Физкультура образование и наука, 1999. – 254 с.

295. Харитонов, Л.Г. Адаптация к физическим нагрузкам спортсменов игровых видов спорта на этапе спортивного совершенствования (на примере футбола, хоккея, бадминтона): монография / Л.Г. Харитонов. – Омск: СибГУФК, 2005. – 126 с.

296. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта:

учебное пособие для студентов вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е изд., стереотип. – М.: АCADEMIA, 2008. – 479 с.

297. Хрущев, С.В. Тренеру о юном спортсмене / С.В. Хрущев, М.М. Круглый. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 157 с.

298. Хюсси, Р. Методические аспекты подготовки юных футболистов (Обзор материалов доклада на конференции УЕФА по проблемам юношеского футбола) / Р. Хюсси // Физическая культура: воспитание, образование тренировка. – 1997. – № 1. – С. 62–63.

299. Цирик, Б.Я. Футбол / Б.Я. Цирик, Ю.С. Лукашин. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 292 с.

300. Цубан, Ю.В. Моделирование игровых упражнений в системе подготовки футболистов на этапе спортивного совершенствования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Цубан Юрий Валерьевич. – М., 2003. – 112 с.

301. Цянь, Вэй. Функциональная подготовка юных футболистов 13-15 лет разных игровых амплуа на основе применения эргогенических средств: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Цянь Вэй. – Волгоград, 2006. – 25 с.

302. Чернецов, М.М. Индивидуализация процесса физической подготовки юных футболистов 8–12 лет на основе дифференциации соматических типов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Чернецов Максим Михайлович. – Смоленск, 2010. – 23 с.

303. Чернецов, М.М. Формирование игрового мышления в аспекте целостности человеческого существа / М.М. Чернецов, В.А. Пегов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта, 2016. – № 11 (141). – С. 250–254.

304. Чесно, Ж.Л. Футбол. Обучение базовой технике: учеб. -метод. изд. / Ж. Л. Чесно, Ж. Дюр; пер. с фр. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 176 с.

305. Чирва, Б.Г. Аналитические закономерности игры в футбол, как основа для выбора тактики игры и построение технико-тактической подготовки квалифицированных футболистов / Б.Г. Чирва // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 7. – С. 28–30.

306. Чирва, Б.Г. Построение технической подготовки юных футболистов с

учетом сенситивных периодов становления технического мастерства / Б.Г. Чирва // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – № 4. – С. 16–18.

307. Чирва, Б.Г. Учет особенностей сенситивных периодов в обучении техническим приемам юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Чирва Борис Григорьевич – М., 1998. – 23 с.

308. Чирва, Б.Г. Футбол. Перемещения полевых игроков с мячом в играх Первенства Европы 2008 г.: методические разработки для тренеров / Б.Г. Чирва, В.С. Козлов. – М.: ТВТ Дивизион, 2013. – 52 с.

309. Шагин, Н.И. Интеграция средств физической и технической подготовки детей 5–6 лет, занимающихся футболом: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шагин Никита Игоревич. – М., 2017. – 148 с.

310. Шагин, Н.И. Специальные подвижные игры в многолетней подготовке юных футболистов: учебно-методическое пособие / Н.И. Шагин. – М.: Спортивная книга, 2020. – 160 с.

311. Шальнов, В.А. Общая и специальная физическая подготовка футболистов в учебно-тренировочном процессе / В.А. Шальнов. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 22 с.

312. Шамардин, А.А. Целевая функциональная подготовка юных футболистов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Шамардин Александр Александрович. – Волгоград, 2009. – 409 с.

313. Шамардин, А.И. Технология оптимизации функциональной подготовленности футболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Шамардин Александр Иванович. – М., 2000. – 50 с.

314. Шамардин, А.И. Физическая подготовка футболистов разных игровых амплуа: учебно-метод. пособие / А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, И.Н. Новокщенов, А.П. Герасименко. – Волгоград, 2000. – 68 с.

315. Шамонин, А. В. Повышение технической подготовки при развитии способностей к сохранению равновесия юных футболистов 7–11 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шамонин Андрей Валентинович. – М., 2010. – 183 с.

316. Шамонин, А.В. Развитие координационных способностей юных

футболистов на начальном этапе подготовки / А.В. Шамонин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: детский тренер: журнал в журнале. – 2009. – № 6. – С. 37–39.

317. Шафри Риад. Индивидуальная направленность физической подготовленности юных футболистов 13 и 14 лет: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шафри Риад. – Киев, 1983. – 24 с.

318. Шварц, В.Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В.Б. Шварц, С.В. Хрущев. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 151 с.

319. Шевченко, А.Ю. Современные подходы к построению тренировочного процесса юных футболистов на этапе начальной подготовки / А.Ю. Шевченко, С.В. Бойченко // Материалы Всерос. с междунар. участием очно-заочной науч. конференции. – Малаховка: МГАФК, 2012. – С. 321–325.

320. Шестаков, М.М. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса в командных спортивных играх: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Шестаков Михаил Михайлович. – М., 1992. – 509 с.

321. Шестаков, М.М. Технология индивидуализации процесса подготовки футболистов и условия ее реализации / М.М. Шестаков // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 3: Педагогика и психология. 2012. – № 2. – С. 249–257.

322. Шулятьев, В.М. Психологические факторы, влияющие на мыслительную деятельность футболистов, в ходе групповых взаимодействий / В.М. Шулятьев, А.Д. Дугблей // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. – 2018. – № 1. – С. 260–262.

323. Шустин, Б. Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая реализация): дис. ... д-ра пед. наук в виде научного доклада: 13.00.04 / Б.Н. Шустин. – М., 1995. – 82 с.

324. Щукан, В.И. Параметры тренировочной нагрузки скоростной направленности у футболистов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Щукан Виктор Иосифович. – М., 1981. - 257 с.

325. Юный футболист: учеб. пособие для тренеров / под ред. А.П. Лаптева,

А.А. Сучилина. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 255 с.

326. Afonso, J. Decision-making in sports: the role of attention, anticipation and memory / J. Afonso, J. Garganta, I. Mesquita // *The Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho*. – 2012. – Vol. 14. – No. 5. – P. 592-601. DOI: 10.5007/1980-0037.2012v14n5p592.

327. Ali, A. Measuring soccer skill performance: a review / A. Ali // *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 2011. – Vol. 21. – P. 170–183. DOI:10.1111/j.1600-0838.2010.01256.x.

328. Bischops, G. Junior Soccer. A manual for coaches / G. Bischops // Meyer&MeyerSport. – 2003. – 162 p.

329. Bush, M. Evolution of match performance parameters for various playing positions in the English Premier League / M. Bush, C. Barnes, Dt. Archer, B. Hogg, Ps. Bradley // *Human Movement Science*. – 2015. – Vol. 39. – P. 1–11. DOI: 10.1016/j.humov.2014.10.003.

330. Carey, D.P. Footedness in world soccer: an analysis of France 98 / D.P. Carey, G. Smith, D. T. Smith et al. // *J. Sports. Sci.* – 2001. – Vol. 19. – № 11. – P. 855–864.

331. Coutts, Aj. Evolution of football match analysis research / Aj. Coutts // *Journal of Sports Sciences*. – 2014. – Vol. 32. – No. 20. – P. 1829–1830.

332. D'Ottavio, S. L'apprendimento della tecnica calcistica: come rendere funzionale L'insegnamento / S. D'Ottavio // *Sport & Medicina*. – 2011. – № 2. – P. 49–57.

333. Dulibski, A. Model of the modern footballer / A. Dulibski // *Современный олимпийский спорт и спорт для всех: 7-я Междунар. науч. конф.: матер. конф.* – М., 2003. – Т. 3. – С. 264–265.

334. Gabbett, T. Game-Based Training for Improving Skill and Physical Fitness in Team Sport Athletes / T. Gabbett, D. Jenkins, B. Abernethy // *International Journal of Sports Science & Coaching*. – 2009. – Vol. 4 (2). – P. 273–283.

335. González-Víllora, S. Decision making and skill development in youth football players / S. González-Víllora, L.M. García-López, O.R. Contreras-Jordán //

International Journal of Medicine Science in Physical Education and Sport. – 2015. – Vol. 15 (59). – P. 467–487.

336. González-Víllora, S. Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports: football / S. González-Víllora, J. Serra-Olivares, J.C. Pastor-Vicedo, I. Teoldo da Costa // SpringerPlus. – 2015. – Vol. 4 (663).

337. Guida Tecnica Per Le Scuole Di Calcio / Federazione Italiana Giuoco Calcio: Settore Giovanile e Scolastico. – Roma, 2008. – 572 p.

338. Hegen, P. Lernen an Unterschieden und nicht durch Wiederholung / P. Hegen, W. Schlhorn // Fussballtraining. – 2012. – № 3. – P. 41–52.

339. Hyllegard, R. Attribution of athletic expertise by college coaches / R. Hyllegard, S.J. Radlo, D. Early // Percept Mot Skills. – 2001. – Feb; 92 (1). – S. 193–207.

340. Kellmann, M. Enhancing Recovery / M. Kellmann // Preventing Underperformance in Athletes. – Human Kinetics, 2002. – 333 p.

341. Memmert, D. Current Approaches to Tactical Performance Analyses in Soccer using Position Data / D. Memmert, K. Lemmink, J. Sampaio // Sports Medicine. – 2017. – Vol. 47. – P. 1–10.

342. Memmert, D. Match analysis, Big Data and tactics: current trends in elite soccer / D. Memmert, R. Rein // Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin. – 2018. – Vol. 69. – P. 65–72.

343. Michels, R. Team Building: The Road to Success / R. Michels. – Cardinal Publishing Group, 2001. – 298 p.

344. Platonov, V.N. A Preparacao Fisica / V.N. Platonov, M.M. Bulatova. – Rio de Janeiro: Sprint, 2003. – 388 p.

345. Praça, G. Relationship between tactical and technical performance in youth soccer players / G. Praça, V. Soares, C. Matias, I. Teoldo da Costa, P. Greco // Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. – 2015. – Vol. 17 (2). – P. 133–146.

346. Práxedes, A. The effect of small-sided games with different levels of opposition on the tactical behaviour of young footballers with different levels of sport

expertise / A. Práxedes, A. Moreno, A. Gil-Arias, F. Claver, F. Del Villar // PLoS ONE. – 2018. – 13 (1). – URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190157> (period of visit: 05.02.2019).

347. Russell, AP. Prediction of elite schoolboy 2000m rowing ergometer performance from metabolic, anthropometric and strength variables / AP. Russell, PF, Le Rossignol, WA. Sparrow // School of Human Movement, Deakin University, Burwood, Victoria, Australia. – J Sports Sci, 1998. – No. 16 (8). – P. 749–54.

348. SenseBall // CogiTraining and SenseBall – Intelligent football training programs. – 2012. Режим доступа: [http://www.cogitraining.com/en/the\\_senseball\\_practice](http://www.cogitraining.com/en/the_senseball_practice) (дата обращения: 27.04.2014).

349. Sleaf, M. Physical activity patterns of primary school children / M. Sleaf, P. Warburton // Interim Report happy heart project, Health Education Authority. – Tomas Nelson and Sons Ltd, 1990. – 397 p.

350. Szwarc, A. Effectiveness of successful and unsuccessful teams taking part in the biggest continental and worlds football competitions / A. Szwarc // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: 7-я Междунар. науч. конф.: матер. конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 271–272.

351. Technical Report FIFA World Cup 2018. – Режим доступа: <https://resources.fifa.com/image/upload/2018-fifa-world-cup-russia-technical-study-group-report.pdf?cloudid=arwwufph1xhdgiqtc9mk> (дата обращения: 07.12.2019).

352. Wein, H. Spielintelligenz im Fußball – Kindgemäß trainieren / H. Wein. – Aachen: Meyer&Meyer, 2011. – 368 p.

## Список иллюстративного материала

### Таблицы:

Таблица 1 – Объем и количество тренировочных занятий в недельном микроцикле .....	102
Таблица 2 – Оценочная шкала результатов тестирования в европейских футбольных академиях .....	106
Таблица 3 – Способы отбора в спортивные школы и футбольные академии Российской Федерации (% респондентов) .....	122
Таблица 4 – Критерии отбора юных спортсменов на различных этапах подготовки в футбольных академиях (на примере ФК «Локомотив», Москва) ..	129
Таблица 5 – Тотальные размеры тела и весоростовой индекс футболистов возрастных категорий U 9–10 и U 11–12 ( $\bar{X} \pm \delta$ ) .....	136
Таблица 6 – Длина отдельных звеньев и пропорций тела у футболистов возрастных категорий U 9–10 и U 11–12 ( $\bar{X} \pm \delta$ ) .....	137
Таблица 7 – Компонентный состав тела у футболистов возрастных категорий U 9–10 и U 11–12 ( $\bar{X} \pm \delta$ ) .....	138
Таблица 8 – Изменение результатов тестовых упражнений у футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента .....	146
Таблица 9 – Изменение результатов технической подготовленности у футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента .....	158
Таблица 10 – Биоимпедансные показатели состава тела у спортсменов возрастной категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) ( $\bar{X} \pm m$ ) .....	154
Таблица 11 – Показатели физической подготовленности в результате педагогического эксперимента футболистов ЭГ .....	159
Таблица 12 – Показатели физической подготовленности в результате педагогического эксперимента футболистов КГ .....	160

Таблица 13 – Результаты выполнения нормативных требований стартовой скорости (бег 5 м) у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	164
Таблица 14 – Показатели физической работоспособности спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	171
Таблица 15 – Показатели динамики зрительно-моторных реакций у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	172
Таблица 16 – Сравнительная характеристика показателей простой зрительно-моторной реакции у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	172
Таблица 17 – Интегральные данные простой зрительно-моторной реакции у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) по критерию Т.Д. Лоскутовой.....	173
Таблица 18 – Динамика показателей простой зрительно-моторной реакции у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) по критерию Т.Д. Лоскутовой.....	174
Таблица 19 – Результаты дисперсионного анализа показателей сенсомоторного тестирования у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в динамике наблюдения.....	176
Таблица 20 – Психофизиологические показатели внимания и помехоустойчивости у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	177
Таблица 21 – Показатели развития внимания у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в годичном тренировочном цикле ( $\bar{X} \pm m$ ) .....	178
Таблица 22 – Результаты факторного анализа биоимпедансометрических характеристик у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	184
Таблица 23 – Результаты факторного анализа функциональных	

возможностей дыхательной системы и физической работоспособности у игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	185
Таблица 24 – Результаты факторного анализа функциональных психофизиологических способностей игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	186
Таблица 25 – Результаты факторного анализа двигательной и технико-тактической подготовленности игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	187
Таблица 26 – Взаимосвязь эффективности игровых действий (ведение, передача, обводка) с объективными характеристиками состояния игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	191
Таблица 27 – Взаимосвязь эффективности игровых действий (удары по воротам, единоборства) с объективными характеристиками состояния игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	193
Таблица 28 – Взаимосвязь эффективности игровых действий (отбор и перехват мяча) с объективными характеристиками состояния игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	194
Таблица 29 – Классификация нагрузки по направленности физиологического воздействия.....	200
Таблица 30 – Оценка величины тренировочной нагрузки юных футболистов в учебной программе для ДЮСШ .....	201
Таблица 31 – Тренировочные упражнения анаэробно-алактатной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)..	203
Таблица 32 – Тренировочные упражнения анаэробно-гликолитическая направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)..	203
Таблица 33 – Тренировочные упражнения аэробной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	203
Таблица 34 – Тренировочные упражнения смешанной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва).....	204
Таблица 35 – Организационно-методическая структура (система) периодов и	

этапов тренировочного процесса в академии ФК «Локомотив».....	244
Таблица 36 – Динамика показателей развития скоростных способностей (бег на 15 м с ходу и на 30 м с высокого старта) у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (с).....	251
Таблица 37 – Динамика показателей развития скоростно-силовых способностей (тройной прыжок) у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (м) .....	252
Таблица 38 – Динамика показателей развития координационных способностей и скоростной выносливости у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (с).....	253
Таблица 39 – Динамика показателей функции внешнего дыхания развития у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (л) .....	255
Таблица 40 – Динамика показателей физической работоспособности у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (кг/мин, мл/кг/мин)..	256
Таблица 41 – Динамика психофизиологических показателей у футболистов академии «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента .....	256
Таблица 42 – Динамика показателей выполнения коротких, средних и длинных передач мяча у футболистов академии ФК «Локомотив» на различных этапах тренировки по итогам формирующего педагогического эксперимента (кол-во раз_.....	258

**Рисунки:**

Рисунок 1 – Структура соревновательно-игровой деятельности в футболе .....	20
Рисунок 2 – Скоростное ведение мяча.....	73
Рисунок 3 – Скоростное ведение мяча с изменением направления .....	73
Рисунок 4 – Скоростное ведение мяча с изменением направления .....	74
Рисунок 5 – Схема проведения педагогического эксперимента.....	81
Рисунок 6 – Приоритетные виды подготовки для тренеров футбольных академий, работающих с начинающими футболистами (%).....	98
Рисунок 7 – Количественный состав тренерского штаба, работающего с одной командой .....	101
Рисунок 8 – Способы организации набора детей в футбольные академии Российской Федерации (% респондентов) .....	120
Рисунок 9 – Максимальное относительное влияние RA и BA у индивидов одной возрастной категории и отличия между раньше рожденными и позже рожденными по отношению к календарному возрасту (CA) (%).....	127
Рисунок 10 – Положительная спираль (левая) и отрицательная (правая) для начального отбора детей в футбольную академию «Локомотив» (Москва) .....	127
Рисунок 11 – Процентный расклад квартальной рождаемости талантливых детей российских футбольных академий .....	128
Рисунок 12 – Дифференцированная модель информативных критериев оценки одаренности и таланта в академии ФК «Локомотив» (Москва) .....	131
Рисунок 13 – Темпы прироста результатов в тестовых упражнениях у юных футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента (%) .....	147
Рисунок 14 – Темпы прироста результатов технической подготовленности у футболистов экспериментальной и контрольной групп в процессе формирующего педагогического эксперимента .....	149
Рисунок 15 – Весоростовые параметры спортсменов U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) различных игровых амплуа .....	153
Рисунок 16 – Оценка физической работоспособности спортсменов возрастной	

категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) с помощью тестирования пик-тест .....	157
Рисунок 17 – Динамика показателей пробегаемой дистанции в пик-тесте у спортсменов категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) (м) .....	158
Рисунок 18 – Динамика показателей максимального потребления кислорода в пик-тесте у спортсменов категории U 14–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) (мл/кг/мин) .....	158
Рисунок 19 – Пирамида видовой ориентации футбольного клуба «Локомотив» (Москва) .....	161
Рисунок 20 – Цели процесса подготовки футболистов возрастной категории U 13–17 «Локомотив» (Москва) .....	162
Рисунок 21 – Приоритеты учебного процесса футболистов U 13–17 «Локомотив» (Москва) .....	163
Рисунок 22 – Результаты выполнения нормативных требований в беге на 30 м у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва)	165
Рисунок 23 – Результаты выполнения нормативных требований в челночном беге на 120 м у спортсменов возрастной категории U 11–13 ФК «Локомотив» (Москва) .....	166
Рисунок 24 – Результаты выполнения нормативных требований по прыжкам в длину с места толчком двух ног у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	166
Рисунок 25 – Показатели функции внешнего дыхания у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в динамике физической нагрузки.....	169
Рисунок 26 – Показатели функции внешнего дыхания у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) при нарастании интенсивности физической нагрузки.....	170
Рисунок 27 – Оценка типов высшей нервной деятельности в 1-м периоде у спортсменов возрастной категории U 11–13 футбольной академии	

«Локомотив» (Москва) .....	175
Рисунок 28 – Оценка типов высшей нервной деятельности во 2-м периоде у спортсменов возрастной категории U 11–13 ФК «Локомотив» (Москва).....	175
Рисунок 29 – Частота движений в теппинг-тесте у спортсменов категории U 11–13 футбольной академии «Локомотив» (Москва) в годичном тренировочном цикле.....	178
Рисунок 30 – Факторы, определяющие эффективность планирования тренировочной нагрузки на этапах многолетней подготовки спортивного резерва футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	188
Рисунок 31 – Модель перспективного игрока футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	296
Рисунок 32 – Расчетные данные соотношения объемов нагрузок различной направленности у спортсменов футбольной академии «Локомотив» (Москва)..	202
Рисунок 33 – Направленность тренировочной нагрузки игроков футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	205
Рисунок 34 – Схема тренировочного микроцикла футболистов возрастной категории U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	210
Рисунок 35 – Содержание недельного тренировочного микроцикла у игроков возрастной категории U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	211
Рисунок 36 – Объем тренировочных средств в недельном микроцикле подготовки игроков категории U 16–17 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	212
Рисунок 37 – Схема тренировочного микроцикла футболистов возрастной категории U 13–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	213
Рисунок 38 – Содержание недельного тренировочного микроцикла у игроков возрастной категории U 13–15 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	214
Рисунок 39 – Объем тренировочных средств в недельном микроцикле подготовки игроков категории U 13–15 футбольной академии	

«Локомотив» (Москва) .....	214
Рисунок 40 – Схема тренировочного микроцикла футболистов возрастной категории U 10–12 футбольной академии Локомотива (Москва) .....	215
Рисунок 41 – Содержание недельного тренировочного микроцикла у игроков категории U 10–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	216
Рисунок 42 – Объем тренировочных средств в недельном микроцикле подготовки игроков категории U 10–12 футбольной академии «Локомотив» (Москва) .....	217
Рисунок 43 – Структура академии ФК «Локомотив» (Москва).....	222
Рисунок 44 – Личные качества ученика молодежной академии ФК «Локомотив» (Москва) .....	226
Рисунок 45 – Конечный профиль воспитанника академии ФК «Локомотив» (Москва) .....	227
Рисунок 46 – Система многолетней подготовки спортивного резерва академии в ЧОУ ЦОС «Локомотив» (Москва).....	233
Рисунок 47 – Программа многолетней подготовки спортивного резерва академии ФК «Локомотив» (Москва) .....	238
Рисунок 48 – Дистанция за матч и средняя скорость у футболистов академии «Локомотив» различных игровых амплуа .....	262

**Приложение А****АНКЕТА****«Особенности подготовки спортивного резерва в футбольных академиях»**

Уважаемый тренер!

Обращаемся к Вам с просьбой ответить на вопросы нашей анкеты. Ваши ответы помогут нам выявить особенности и характер организации тренировочного процесса в футбольных академиях и на этой основе с позиции комплексного подхода обобщить недостатки по данному направлению.

Заполнить анкету нетрудно. После каждого вопроса дается несколько вариантов возможных ответов. Обведите кружком цифру, соответствующую выбранному Вами варианту ответа.

В тех случаях, когда нет варианта, достаточно точно отражающего Вашу точку зрения, напишите свой вариант ответа в специально отведенном месте. При некоторых ответах допускается несколько вариантов.

Анкета анонимная, данные, полученные при опросе, будут использованы только в обобщенном виде.

1. При комплектовании команды футбольной академии Вы используете систему комплексного отбора спортсменов?

А) да

Б) нет

2. Если да, то на каких характеристики обращаете большее внимание?

---

(напишите)

3. Построение тренировочного процесса в футбольных академиях Вы осуществляете по программе спортивной подготовки?

А) да

Б) нет

4. Если да, то по какой?

---

(напишите)

5. Как Вы считаете, какие характеристики определяют спортивный результат в игровой деятельности футболистов?

- А) морфологические
- Б) общая и специальная физическая подготовленность
- В) техническая подготовленность
- Г) тактическая подготовленность
- Д) теоретическая подготовленность
- Е) психологическая подготовленность
- Ж) игровая подготовленность

6. Какой вид подготовки в тренировочном процессе команды футбольной академии Вы считаете наиболее значимым для повышения мастерства спортивного резерва?

- А) техническая подготовка
- Б) тактическая подготовка
- В) физическая подготовка
- Д) психологическая подготовка
- Е) игровая подготовка

7. Осуществляете ли Вы в тренировочном процессе индивидуальную работу с игроками?

- А) да
- Б) нет

8. При подборе средств спортивной тренировки учитываете ли Вы амплуа игрока?

- А) да
- Б) нет

9. Совершенствованию каких технических приемов игры отводится больше время в процессе организации спортивной тренировки спортивного резерва в футбольной академии?

- А) нападению
- Б) защите
- В) нападению и защите

10. Какие средства спортивной тренировки Вы преимущественно используете при обучении совершенствованию технико-тактических приемов игры?

---

---

(напишите)

11. Какие методы спортивной тренировки Вы преимущественно используете при обучении совершенствованию технико-тактических приемов игры?

---

---

(напишите)

12. Осуществляете ли Вы контроль спортивной подготовленности футболистов в процессе обучения в академии?

- А) да
- Б) нет

13. Если да, то какой вид контроля используете в работе?

---

(напишите)

14. Осуществляете ли Вы контроль уровня подготовленности футболистов в процессе соревновательной деятельности?

- А) Да
- Б) Нет

15. Если да, то какой вид контроля используете в работе?

---

(напишите)

Благодарим за участие в опросе!

**Приложение Б****Анкета****«Организация спортивного отбора и начальной подготовки юных футболистов»**

Анкета направлена на изучение мнения специалистов о проблеме организации спортивного отбора и начальной подготовки юных футболистов. В процессе ответа на вопросы необходимо «галочкой» указать наиболее приемлемый вариант.

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ лет

Педагогический стаж \_\_\_\_\_ лет

Стаж работы в спортивных школах \_\_\_\_\_ лет

Стаж работы тренером по футболу или мини-футболу \_\_\_\_\_ лет

Категория \_\_\_\_\_

1. Вы самостоятельно проводите набор детей для занятий футболом в группах начальной подготовки?

да

нет

2. Какими способами набора Вы пользуетесь?

родители привели ребенка в секцию

размещение объявлений в школе

посещение уроков физической культуры

распространение визитных карточек с адресом и телефоном спортшколы

беседы с учителями физической культуры

- беседы с занимающимися
- беседы с классными руководителями
- посещение родительских собраний
- переориентация из других спортивных секций
- объявления в средствах массовой информации

3. Проводите ли Вы отбор при зачислении в группы начальной подготовки?

- да
- нет

4. Если да, то какими способами отбора Вы пользуетесь?

- тестовые задания
- антропометрические показатели
- функциональные пробы
- психологические тесты
- другие показатели \_\_\_\_\_

5. Если проводите тестирование, то какие упражнения используете?

- бег на 30 м со старта
- бег на 30 м с ходу
- бег на 60 м со старта
- челночный бег  $5 \times 10$  м
- бег на месте 10 с в максимальном темпе
- прыжок в длину с места
- прыжок вверх
- бег на 600–800 м
- тест Купера, 6 мин
- броски волейбольного мяча в цель

- удары по мячу на дальность
- удары по мячу на точность
- другие тестовые упражнения \_\_\_\_\_

6. Если проводите антропометрические измерения, то на какие признаки обращаете внимание?

- длина и масса тела
- выраженность мышечной, жировой и костной массы тела
- обхватные размеры
- длиннотные размеры
- широтные размеры
- рассчитываете индексы (Кетле I и II, весоростовой, Пинье и др.)
- другие показатели \_\_\_\_\_

7. Если используете функциональные пробы, то на какие показатели обращаете внимание? \_\_\_\_\_

8. Если проводите психологические тесты, то какими пользуетесь и на какие показатели обращаете внимание? \_\_\_\_\_

9. Какими нормативными документами для планирования тренировочного процесса на этапе начальной подготовки Вы пользуетесь?

---

10. С момента зачисления детей в спортивную школу или академию, проводится ли **предварительная** или **базовая** подготовка (нужное подчеркнуть)?

11. Придерживаетесь ли Вы периодизации тренировочного процесса на начальных этапах подготовки?

- да
- нет

12. Если да, то с какого года обучения начинается разделение подготовки на периоды? \_\_\_\_\_

13. Какова продолжительность подготовительного \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_), соревновательного \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) и переходного периодов \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)?

14. Как изменяется соотношение общих и специальных средств подготовки в подготовительном \_\_\_\_\_, соревновательном \_\_\_\_\_ и переходном \_\_\_\_\_ периодах?

15. Какие средства общей физической подготовки Вы применяете для развития:

– скоростных способностей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

– скоростно-силовых способностей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

– силовых способностей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

– координационных способностей

целевой точности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

кинестетико-дифференцированных \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ориентации в пространстве \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

статической и динамической устойчивости \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

– выносливости \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

– подвижности в суставах \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. Какие средства специальной физической подготовки Вы применяете для развития:

– скоростных способностей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

– скоростно-силовых способностей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

– силовых способностей \_\_\_\_\_

---

– координационных способностей

    целевой точности \_\_\_\_\_

---

    кинестетико-дифференцированных \_\_\_\_\_

---

    ориентации в пространстве \_\_\_\_\_

---

    статической и динамической устойчивости \_\_\_\_\_

---

– выносливости \_\_\_\_\_

– подвижности в суставах \_\_\_\_\_

17. Каким техническим действиям Вы обучаете юных футболистов на этапе начальной подготовки?

---

18. Какие специальные упражнения технико-тактической подготовки Вы применяете? \_\_\_\_\_

---

19. Какой метод организации занятий Вы используете

– в физической подготовке \_\_\_\_\_

– в технико-тактической подготовке \_\_\_\_\_

20. Используете ли Вы круговой метод построения занятий?

да

нет

Спасибо за участие в исследованиях!

**Приложение В****План подготовки футболистов по каждой возрастной группе****ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА*****Возраст от 6 до 8 лет*****А) ТЕХНИКА**

*Цель:* работа над техникой

*Инструментарий:*

1. Упражнения на технику занимают 90% от общего времени тренировки.
2. Двусторонние игры 1×1/2×1/2×2/3×2/3×3/4×3/4×4 являются действенным инструментом для обучения игре в футбол.
3. Контакт с мячом.
4. Управление мячом.
5. Власть над мячом: скорость, точность

***Возраст от 9 до 12 лет***

*Цели:* работа над тактическим пониманием игры; изучение аспектов игры 9×9.

*Инструментарий:*

1. Упражнения на технику занимают 80% от общего времени тренировки.
2. Для обучения футболистов используются двусторонние игры 4×4/5×5/6×6/7×7/8×8/9×9.
3. Упражнения на технику паса и квадраты.
4. Простые/общие тренировки для отработки игры в обороне/атаке, перехода из атаки в оборону/из обороны в атаку.
5. Общие тренировки на координацию.

***Возраст от 13 до 15 лет***

*Цели:* работа над техникой, над тактическим пониманием игры; изучение аспектов игры 11×11; создание программы физической подготовки для 15-летних

*Инструментарий:*

1. Общие командные задачи при игре 11×11.
2. Задачи по линиям и по амплуа.
3. Взаимодействие между защитниками, полузащитниками и нападающими.
4. Работа над эффективностью действий и психологическими аспектами («Футбол – это игра ради победы!»).
5. Тренировки на отработку техники.
6. Физические тренировки.
7. Тактические тренировки.
8. Физическая подготовка и тестирование.

***Возраст от 16 до 18+ лет***

*Цели:* работа над техникой, над тактическим пониманием игры; изучение аспектов игры 11×11. Понимание своих задач в зависимости от тактической схемы своей команды и соперника; создание программ для физической подготовки.

*Инструментарий:*

1. Постановка общих задач для команды при игре 11×11 (1-4-4-2, 1-3-5-2).
2. Задачи по линиям и по амплуа.
3. Взаимодействие между защитниками, полузащитниками и нападающими.
4. Работа над эффективностью действий и психологическими аспектами («Футбола – это игра ради победы!»).
5. Тренировки на отработку техники.
6. Физические тренировки.
7. Тактические тренировки.
8. Индивидуальные занятия с вратарями/защитниками/полузащитниками/нападающими.
9. Использование лучших качеств футболистов.
10. Обучение футболистов искусству победы ➤ Физическая подготовка и тестирование.

**Б) ТАКТИКА**

Тактическая подготовка включает:

1) организационные мероприятия до и во время матча, нацеленные на то, чтобы игроки могли действовать в лучших условиях. Среди условий необходимо учитывать:

- время и место проведения матча;
- погодные условия;
- состояние поля;
- судейство;
- уровень противника;
- тактические характеристики;
- слабые и сильные стороны;
- зрители;
- общая организация.

2) подготовка каждого игрока в течение недели перед матчем. Игроки ведущих команд, демонстрирующих лучшую игру, быстро действуют в условиях высокого давления и на ограниченном пространстве. Это доказывает, что мы должны формировать игрока, умеющего быстро двигаться, техничного, способного демонстрировать свои качества в сложных ситуациях, настроенного на борьбу и победу.

Тактика включает действия обороны и нападения команды и ее преподавание подразделяется на:

- обучение отдельных игроков по действиям;
- по линиям;
- обучение команды в целом.

***Тактика игроков по позициям; по линиям; команды***

Необходимо иметь в виду, что тактика не должна быть основным фактором преподавания до 12 лет, но детям необходимо давать основополагающие и простые элементы всех игровых ситуаций, помня о том, что они должны на должном уровне владеть техническими приемами, предусмотренными программой.

Преподавание и коррекция тактики осуществляется только в виде простых

рекомендаций во время соревнований, тренировок и игр и никогда в виде специальных упражнений.

#### *Тактика игроков по позициям*

Основные понятия о движениях с целью развития различных функций, начиная с того, на какой позиции он играет и какие обязанности выполняет.

#### *Тактика по линиям*

Поведение, необходимое для взаимодействия с товарищами, будь то в рамках одной линии, между линиями, в защите или в нападении.

#### *Тактика команды*

Действия, которые необходимы для того, чтобы команды:

- контролировала мяч;
- вернула мяч;
- атаковала, получив мяч;
- перешла в оборону, когда мяч потерян;
- стандарты, вбрасывания.

***Значение возраста при преподавании тактики.*** Начиная с 12 лет техническая, психологическая и физическая форма ребенка позволяет достичь нужного уровня усвоения. Кроме того, в этом возрасте дети начинают играть на большом поле. Тактические ситуации, которые необходимо преподавать, должны быть основополагающими и концептуальными, поскольку ребенок, хотя и готов к обучению, еще не способен усвоить множество рекомендаций. С началом переходного возраста ребенок сможет усваивать несколько тактических ситуаций и их решений.

#### *Цели и методология для разных возрастных групп*

##### *6–8 лет*

***Общие цели:*** научиться соблюдать некоторые основные правила игры, чтобы получать удовольствие от игры; гол, фол, вбрасывание – возобновление игры.

***Методология:*** очень мало замечаний, дети должны играть свободно (сами).

***Количество игроков в команде.*** Игры должны проходить трое на трое или

четыре на четыре, с вратарем или без. Ребенок должен почувствовать удовольствие, забивая гол и не пропускать его. Для этого размеры поля должны быть небольшими, чтобы не было перемещения на большие расстояния. В команде не должно быть защитников и нападающих, все должны играть свободно.

Поле должно быть не более  $15 \times 10$  м при игре  $3 \times 3$ ;  $25 \times 15$  м при игре  $4 \times 4$ ;  $30 \times 20$  м при игре  $6 \times 6$ . Время игры должно соответствовать количеству игроков и должно учитывать перерывы для их полного восстановления.

*9–12 лет*

*Цели* обучения, которых необходимо достичь в этой возрастной категории, должны идти от общего к частному, особенно начиная с 11 лет.

- 1) Взаимодействовать со всеми игроками с целью не допустить потери контроля над мячом.
- 2) Все игроки должны стремиться получать мяч и участвовать в игре.
- 3) Приближаться к товарищам, чтобы получить мяч или двигаться на свободную часть поля.
- 4) Уметь отобрать мяч. Отбор, игра на опережение, 2 в 1.
- 5) Нападение с фланга.
- 6) Уметь контролировать мяч на всей ширине поля и не торопиться при передаче, использовать все поле.
- 7) Быстро переходить от обороны к атаке.
- 8) Получать мяч всегда на расстоянии от соперника.
- 9) Стандарты, вбрасывания.

*Цели* обучения по линиям:

А) вратари:

- двигаться в соответствии с местонахождением мяча, чтобы уменьшить угол удара;
- основная позиция, позволяющая быстро реагировать, когда мяч находится близко;
- определять, когда необходимо играть ногами в одно или два касания.

## Б) защитники:

- следить за воротами, останавливаясь в ходе атаки противника;
- всегда начинать игру, располагаясь узко (близко друг к другу), и вместе перемещаться в те зоны, куда соперник отдает мяч;
- всегда уводить соперника от ворот во фланг при игре 1 в 1;
- вынос мяча всегда выполняются внутренней частью стопы при ударе ногой либо лбом при ударе головой;
- не отдавать передачи товарищам, которые закрыты соперниками;
- всегда стремиться выходить из обороны через передачи, для приобретения уверенности всегда быть собранным, чтобы предугадывать действия соперника.

*12–14 лет*

*Цели по игрокам.* В этом возрасте необходимо все технические и тактические понятия перевести в упражнения на «основные» игровые ситуации.

- 1) Выбирать технические приемы, соответствующие ситуации: дриблинг, пас, удар по воротам.
- 2) Ввод мяча в игру (угловой удар, вброс, удар от ворот) должен разыгрываться вместе с товарищем.
- 3) Определять, в какой зоне меньше противников, и вести мяч или перемещаться туда.
- 4) Видеть не только мяч, но и все поле целиком.
- 5) Всегда быть готовым помочь товарищу – будь то в обороне или в нападении.
- 6) Стремиться обыграть соперника как при дриблинге, так и при отборе.
- 7) Начать понимать, что лучший способ защиты — это владение мячом.  
Пас имеет огромное значение.
- 8) Знать все правила игры.

*Цели по линиям*

## А) ратари

Уметь выбирать позицию при ударах по углам; принимать решение о

выходе из вратарской для игры ногами, чтобы перехватить длинные пасы; направлять защитников посредством ключевых команд (подсказа); начать различать ситуации, когда необходимо играть быстро и когда необходимо ждать.

#### Б) защитники фланговые

Когда атака идет через зону игрока, уводить нападающего во фланг и отнимать мяч, принимать мяч всегда спиной к своим воротам на фланге, чтобы всегда видеть поле.

#### В) защитники центральные

1) Определять нерабочую ногу атакующего и вести его в эту сторону, отступать в эту сторону, никогда не бежать спиной вперед, чтобы сбить скорость атаки.

2) Перехватывать на скорости, если же нет возможности перехватить мяч, не давать атакующему развернуться; не падать на землю, чтобы отнять мяч. Это должно быть крайней мерой.

3) Быть решительным и не колебаться при отборе мяче; всегда видеть ближайшего товарища, чтобы не оказаться открытым и незащищенным; во время командной атаки закрывать нападающих и затем быть готовым перехватить мяч в случае быстрой контратаки, сыграть на опережение или быстро вынести мяч; не делать поперечных пасов, как в обороне, так и в центре поля, поскольку если противник отнимет мяч, то сразу двое игроков команды будут отрезаны; поддерживать полузащитников, играя в диагонали, а нападающих сзади; понимать огромное значение точных пасов, ведь если противник отбирает мяч, он делает это вблизи наших ворот; всегда отдавать предпочтение коротким пасам, длинный пас возможен в крайних случаях.

#### Г) полузащитники

1) Начать играть в два касания и всегда вперед, по диагонали, никогда не отдавать пас поперек в случае удара от ворот, всегда принимать мяч спиной к своим воротам (в пол-оборота); чтобы видеть поле, чтобы принять мяч, всегда находиться по диагонали к защитникам или нападающим всегда быть готовым принять мяч.

2) Не совершать ошибок. Отступать до линии обороны, если противник численно превосходит всегда занимать позицию лицом к сопернику, владеющим мячом понимать, когда бить по воротам и когда отдавать пас, находясь возле ворот.

Д) нападающие центральные

1) Не поворачиваться спиной к воротам, поскольку противнику так легче перехватить мяч, к тому же на то, чтобы развернуться, уйдет время.

2) для получения паса от защитников на расстоянии всегда выходить на максимальной скорости и по диагонали.

3) Чтобы не отдаляться от ворот, использовать короткий дриблинг.

4) Находясь напротив ворот, принимать решение об ударе в одно касание сразу после получения мяча.

5) Прежде чем бить по воротам, всегда смотреть на вратаря, никогда не бить в центр. Развивать максимальную скорость, начиная прессинговать, чтобы защитники соперника играли на повышенной скорости. Если мяч пересек линию, бежать к защитнику сзади, чтобы он не мог вернуться.

Е) нападающие боковые

1) Всегда делать движение навстречу, принимая мяч на фланге, т. е. двигаться к центру штрафной. Все эти движения должны быть по диагонали и на максимальной скорости; заканчивать всегда по диагонали на уровне дальней штанги (замыкать дальнюю штангу). Когда атака идет с противоположного фланга, быстро заканчивать комбинацию (атаку) на центрального полузащитника (или нападающего) навесом с фланга или отдавать пас, когда противник в численном меньшинстве.

2) Страховать товарища, когда он принимает мяч спиной к воротам или его прессует соперник.

3) Бить по воротам, когда нет возможности отдать пас.

***Цели команды***

А) *Защитники*: прикрывать товарища сзади, когда он выходит закрывать соперника с мячом. Если соперник обошел защитника, навстречу ему должен

выйти другой игрок, после чего вернуться быстро назад, на защиту линии штрафной. Не пересекать линию полузащиты, когда выходят закрывать соперника с мячом. Находясь в численном меньшинстве, отступать, пока не подтянутся товарищи. Соблюдать порядок и находится близко друг к другу, когда противник атакует с фланга. Играть в пас с вратарем за линией ворот и быстро открываться, чтобы снова принять мяч. Всегда слушать команды вратаря, потому что он лучше видит панораму поля. Когда мяч у полузащитников, выстраиваться по диагонали, чтобы получить пас. Отбивать мяч всегда внутренней стороной стопы или лбом.

Б) *Полузащитники*: всегда играть вперед и по диагонали, стремиться играть в два касания. Дриблинг должен быть только за центральной линией. Всегда нужно прикрывать нападающих сзади, чтобы они могли отдать мяч. Когда защитник переходит в атаку, заменить его в соответствии с тем, какое место освободилось. Не бежать к товарищу, находящемуся с мячом, на близкое расстояние, чтобы получить передачу, а располагаться в такой позиции, чтобы он мог отдать пас и выйти из-под прессинга. Когда мяч у соперника, всегда находиться за линией мяча.

В) *Нападающие*: когда атака идет по краю, центральный нападающий всегда должен находиться в штрафной, а крайний нападающий —, на противоположном фланге двигаясь по диагонали к дальней штанге; когда нападающий выдвигается, чтобы перехватить пас вратаря или защитника, остальные нападающие должны двигаться следом; отступать с той же скоростью, с какой противник атакует, до середины поля, чтобы команда не растягивалась; объединяться с товарищами, чтобы обеспечить численное превосходство.

### ***Методология***

На данном этапе цели делятся на индивидуальную технику; концепции защиты и нападения; игровые ситуации; физическую подготовку; теорию.

Ожидаемые результаты: овладение игроками всем набором тактических приемов, приобретение навыков и умения «читать» игру, развитие способностей принимать решения на поле, исходя из складывающейся ситуации, развитие инициативности.