

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ А.Ю. Близневский
« ____ » _____ 2020 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА
ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО
МАСТЕРСТВА

49.04.01 Физическая культура и спорт
49.04.01.04 Спорт высших достижений в избранном виде спорта

Научный руководитель	_____ к.п.н., доцент	Чернякова С.Н.
Выпускник	_____	Агаджанян Т.М.
Рецензент	_____ к.п.н., доцент	Чупрова Е.Д.
Нормоконтролер	_____	Лубнин Д.О.

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация по теме «Обоснование эффективности тренировочного процесса футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства» содержит 61 страницу текстового документа, включает 19 таблиц, 11 рисунков и 70 использованных источников (в том числе 7 – на иностранном языке).

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС, ФУТБОЛИСТЫ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ГОДИЧНОГО ЦИКЛА, СОПРЯЖЕННЫЙ МЕТОД.

За время отпуска после продолжительного отдыха физические качества футболистов затухают. В связи с этим в подготовительном периоде от тренера зависит решение особых задач. Продолжительность подготовительного периода варьируется от 6 до 8 недель в зависимости от календаря соревнований и за это время необходимо планировать тренировочные нагрузки таким образом, чтобы было возможно обеспечить быстрое восстановление физических способностей футболистов до начала соревновательного периода.

Объектом исследования является тренировочный процесс футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Предмет исследования – структура и содержание тренировочного процесса футболистов в подготовительном периоде годичного цикла.

Цель исследования: научное обоснование и разработка структуры и содержания тренировочного процесса футболистов в подготовительном периоде годичного цикла на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Эффективность внедрения сопряженного метода в подготовку футболистов во время подготовительного периода годичного цикла подтвердилась выявленным достоверным различием результатов тестов экспериментальной группы по отношению к контрольной ($P < 0,05$). Прирост результатов экспериментальной группы по физической подготовленности составил от 5 до 15 %.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Теоретические основы тренировочного процесса футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства	7
1.1 Характеристика тренировочного процесса футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.....	7
1.2 Анализ факторов, влияющих на физическую подготовку футболистов в тренировочном процессе на этапе совершенствования спортивного мастерства.....	9
1.3 Особенности и основные принципы развития физических качеств футболистов	13
2 Организация и методы исследования	19
2.1 Организация исследования	19
2.2. Методы исследования	20
3 Оценка эффективности совершенствования физических качеств футболистов в подготовительном периоде годичного цикла	28
3.1 Планирование тренировочного процесса в подготовительном периоде годичного цикла.....	28
3.2 Оценка результатов тестирования физических качеств футболистов ...	36
Заключение.....	52
Практические рекомендации	54
Список использованных источников	55

ВВЕДЕНИЕ

В теории спортивной тренировки в футболе установлено, что физические качества, в большинстве своем, predetermined генетически и зависят от врожденных качеств человека (подвижность нервных процессов, соотношение быстрых и медленных мышечных волокон, оперативность деятельности нейромоторного механизма). В то же время, совершенствование нервно-мышечной координации, способности организма к быстрой мобилизации состава двигательного действия является одним из перспективных задач при развитии физических качеств футболистов. Темп и скорость современной игры увеличиваются, и побеждает команда, футболисты которой обладают более развитыми физическими возможностями.

Высокие спортивные результаты появляются при разработке и внедрении новых методик, основанных на актуальных научных знаниях о закономерностях развития физической подготовленности футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства (М.А. Годик, 2006; В.П. Губа, 2013; В.Н. Селуянов и др.).

За время отпуска после продолжительного отдыха физические качества футболистов затухают. В связи с этим в подготовительном периоде от тренера зависит решение особых задач. Продолжительность подготовительного периода варьируется от 6 до 8 недель в зависимости от календаря соревнований и за это время необходимо планировать тренировочные нагрузки таким образом, чтобы было возможно обеспечить быстрое восстановление физических способностей футболистов до начала соревновательного периода.

Возникает серьезное противоречие между необходимостью повышения эффективности тренировочного процесса футболистов в подготовительном периоде годового цикла и недостаточной разработанностью нагрузок, направленных на развитие физических способностей футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Противоречие определило **проблему исследования:** как выявить отстающие стороны развития физических способностей и эффективно построить тренировочный процесс футболистов в подготовительном периоде годичного цикла на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Объектом исследования является тренировочный процесс футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Предметом исследования – структура и содержание тренировочного процесса футболистов в подготовительном периоде годичного цикла.

Целью исследования является научное обоснование и разработка структуры и содержания тренировочного процесса футболистов в подготовительном периоде годичного цикла на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Гипотеза исследования: тренировочный процесс футболистов в подготовительном периоде годичного цикла может быть эффективным, если использовать сопряженный метод по развитию физических качеств футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности подготовки футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

2. Разработать структуру и содержание тренировочного процесса в подготовительном периоде годичного цикла для совершенствования физической подготовленности футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

3. Внедрить и оценить эффективность тренировочного процесса, направленного на развитие физических способностей футболистов в подготовительном периоде на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, контрольное тестирование, педагогический

эксперимент, статистическая обработка и анализ полученных результатов.

Новизна исследования заключается в преимущественном использовании сопряженного метода, вследствие чего значительно повышается уровень физических способностей футболистов при сохранении технических показателей.

Практическая значимость исследования заключается в целесообразности использования содержания тренировочного процесса с применением преимущественно сопряженного метода в подготовительном периоде для развития физических и технических способностей футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

1 Теоретические основы тренировочного процесса футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства

1.1 Характеристика тренировочного процесса футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства

Современный футбол предполагает высокую двигательную активность игроков, неравномерную физическую нагрузку. В нем ежесекундно и неожиданно меняются ситуации действий требующих сложных двигательных реакций. Интенсивность работы в футболе несет преимущественно динамический характер, когда периоды максимальной работы регулярно чередуются с периодами относительно умеренной работы, что требует от футболистов максимальной физической подготовленности. Хорошая подготовка есть один из важнейших факторов комбинационного футбола, где требуется непрерывно двигаться. Подготовка футболистов зависит от организационных и методических подходов [2, 3, 9, 18].

Под влиянием физической подготовки выполнение каждого действия должно стать эффективнее [26].

В футболе от игроков требуется развивать силу и скоростно-силовые способности до предельно высокого уровня. Целый ряд факторов влияет на мышечную силу спортсменов, среди них факторы морфологического характера, функционального характера, нервно-психического характера и биохимического характера [6, 14, 20, 31, 35, 64].

Общая физическая подготовка должна, в основном, обеспечиваться в юношестве, в детских и юношеских школах. Развивать скоростно-силовые качества, осваивать умения управлять сложными движениями будет труднее на последующих этапах, потому что в профессиональных командах для общей подготовки даются ограниченные возможности [44, 45, 60].

Специальная физическая подготовка влияет на двигательные способности, соревновательную деятельность и психическую напряженность игрока, отражаясь на технике игры, освоении футбольных навыков и умений [41, 50].

Планируя специальную физическую подготовку, нагрузки, развивающие и совершенствующие проявления ловкости, скоростно-силовых качеств футболистов, необходимо учитывать содержание и объем соревновательной деятельности [68].

Соревновательная деятельность в футболе привлекает внимание многих авторов [4, 13, 24, 61]. Среди важнейших факторов, влияющих на соревновательную деятельность футболистов общая стратегия подготовки, вклад каждого спортсмена, анализ игровых действий, внедрение в тренировочный процесс соревновательных фрагментов.

Анализу и оценке соревновательной деятельности в футболе посвящено большое число работ специальной научной литературы [19, 21, 30, 31, 34, 39, 66].

При оценке соревновательной деятельности футболистов в основном используются показатели индивидуальных и коллективных технико-тактических действий и двигательных перемещений футболистов по полю [29].

Чтобы спроектировать тренировочный процесс, тренер должен учитывать технико-тактические способности своих подопечных. Можно определить активность каждого футболиста с помощью количественной оценки соревновательной деятельности, выявить факторы, влияющие на технико-тактическую деятельность, что позволит сделать изменения в структуре как индивидуальных, так и командных действий [11, 22, 38, 42].

На основании объема двигательной активности игры составляется объем и интенсивность нагрузки в тренировочном процессе, именно поэтому в современном футболе регистрация двигательных перемещений спортсменов занимает важное место [1, 6, 31, 58, 68].

Физическая подготовка проводится с использованием заранее выбранных конкретных компонентов нагрузок, средств и методов [37, 40, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 70].

1.2 Анализ факторов, влияющих на физическую подготовку футболистов в тренировочном процессе на этапе совершенствования спортивного мастерства

Игроки большую часть своей деятельности тратят на беговые нагрузки. Они имеют разные скорости выполнения. Пробежки, ускорения и рывки с изменением направлений являются основными составляющими бега игроков.

Согласно правилам игры основное время составляет 90 мин. Оно включает в себя чистое игровое время или так называемую активную фазу и остановки в игре (пассивная фаза).

При оценке технико-тактических действий игр чемпионата мира по футболу 1994 года рекомендуется ориентация на следующие показатели [26]:

- *передачи мяча* – основное средство ведения игры среди ведущих национальных сборных команд по футболу, составляют 56–60% технико-тактических действий. Процент брака не должен превышать 20% при выполнении коротких и средних передач вперед, при выполнении передач назад и поперек – не должен превышать 10%, длинных передач – 30–45%;

- у лучших национальных сборных команд *игра головой* составляет около 5-9 % технико-тактических действий (от 30 до 50);

- во время игры нагрузка у взрослых игроков составляет 75-80 % от максимальной, средняя частота пульса – 150-170 ударов в минуту и периодами повышается до 180 и больше. Интерпретируя зависимость частоты пульса от рабочей нагрузки, можно сказать, что футбол является аэробным видом спорта [68].

Футболисты во время игры тратят запасы креатинфосфата и аденозинтрифосфата, затем наступает фаза относительного отдыха, высокопороговые двигательные единицы и связанные с ними мышечные волокна расслабляются. За счет анаэробного и аэробного гликолиза начинается процесс ресинтеза креатинфосфата и аденозинтрифосфорной кислоты [57].

В случае преобладания процессов анаэробного гликолиза наступает процесс «закисления» мышц, приводящее к затруднению выполнения последующих полноценных ускорений. В случае преобладания аэробного гликолиза (много митохондрий в мышечных волокнах, уровень потребления кислорода высокий, на уровне анаэробного порога) спортсмен будет в состоянии выполнять повторное ускорение только после 30-45 с. У хорошо подготовленного спортсмена (процент окислительных и промежуточных мышечных волокон в общей структуре мышц ног 70% и больше), может получиться только 45-55 ускорений или максимальных двигательных действий за один тайм. Объем интенсивных действий за 90 минут игрового времени может достигнуть до 90-110 ускорений или 200-250 с [65].

Молочная кислота образуется во время интенсивной анаэробной работы, проявляется чувством боли в работающих мышцах и быстро уходит из организма в процессе отдыха. У большинства людей содержание молочной кислоты в организме может достичь до 6-10 единиц. В состоянии покоя её показатель в организме составляет 1 единицу. У борцов её показатель в организме может составлять от 10 до 20 единиц. У футболистов в ходе матча содержание молочной кислоты повышается не до запредельного уровня [29].

Хорошо тренированного спортсмена характеризует способность быстрого восстановления после повышенной нагрузки и низкое содержание молочной кислоты в организме. Скорость восстановительных процессов между максимально интенсивными двигательными действиями является показателем специальной работоспособности [51].

Современный футбол требует проявления силовых способностей. Силовая

подготовка футболистов предполагает укрепление мышечных групп двигательного аппарата и правильное использование мышечной силы в разнообразных игровых ситуациях, тем самым создавая для себя некоторые преимущества [26, 46].

Известно, что футбол является одним из самых травмоопасных видов спорта, так как футболистам приходится задействовать практически все части тела в разных ситуациях. Именно для того, чтобы снизить риск развития травм футболистам необходимо всячески работать над укреплением связок и мышц.

В спортивной деятельности выделяют четыре вида силовых качеств: скоростная сила, максимальная сила, силовая выносливость и силовая ловкость [35, 53].

– *Скоростная сила* проявляется при выполнении быстрых движений, предъявляющих различные требования к скоростно-силовым возможностям футболиста.

– *Максимальная сила* представляет наивысшее напряжение, которое развивается мышцами в условиях преодоления внешнего сопротивления.

– *Силовая выносливость* есть противостояние утомлению вызванное мышечными напряжениями относительно большой величины продолжительного характера.

– *Силовая ловкость* наблюдается в меняющихся и непредвиденных ситуациях деятельности. Силовая ловкость есть характеристика способности мышц к дифференцированным усилиям различной величины в условиях сменного характера мышечной работы.

Силовые тренировки развивают силу удара по мячу и силу опорной ноги. Футболист с хорошо натренированными квадрицепсами и бицепсами бедер в состоянии произвести мощный удар по мячу с достаточно дальнего расстояния. В результате силовой тренировки возрастает эффективность выполнения стартов, ударов, прыжков, толчков и других движений. В футболе при борьбе за верховой

мяч спортсмены часто падают на руки, для этого сила рук очень важна [48].

Под выносливостью футболистов понимают способность выполнять игровую деятельность без снижения ее эффективности на протяжении всего матча. Определяют общую выносливость и специальную выносливость. Выносливость есть многосоставляющее физическое качество, и охватывает различные биохимические реакции, происходящие в организме футболиста [17].

Успешная игра зависит от того на сколько у футболистов развиты скоростные способности, что помогает выигрывать у соперников пространство и время и опережать их. Способность быстро разогнаться и оторваться от соперника играет свою особую роль на результат игры. В большинстве исследований указывается, что футболисты пробегают максимально быстро на дистанции от 7-15 до 20-30 м [30, 48, 51].

Становится понятна важность способности молниеносного переключения действий в зависимости от сложившейся ситуации в игре [16, 21, 22, 62, 63].

На различные компоненты скорости влияют многие факторы [35, 53, 63]: 1) состояние ЦНС и нервно-мышечного аппарата футболиста; 2) сила мышц; 3) способность мышц к быстрой переключения с напряженного состояния в расслабленное; 4) причины морфологического характера; 5) пол и возраст; 6); биологический ритм жизнедеятельности организма; 7) координация действий на высокой скорости; 8) амплитуда движений.

На скорость и ее различные формы проявления влияет также температура окружающей среды. Предельная скорость движений достигается при температуре +20-22°C и уменьшается на 6-9% при 16°C и ниже [65]. Неустойчивое состояние центральной нервной системы воздействует на максимальную частоту движений. Максимальная частота движений зависит от скорости переключения двигательных нервных центров между состоянием возбуждения и торможения [6]. Исследователями рекомендуется развивать скоростные качества детей особенно в возрасте от 7 до 11 лет.

Совершенствование двигательных навыков, тактическое распределение сил за игру и экономичность работы зависят от энергообразования [29, 46, 59, 67].

В работах многих исследователей установлено, что аэробная мощность энергообразования есть основное условие, которое определяет выносливость, а мощность сердечной мышцы и минутный объем крови считаются лимитирующими факторами [6].

Высокие аэробные возможности определяют хорошую общую выносливость футболиста, которая нужна для выполнения высокоинтенсивных действий максимально мощно [46].

1.3 Особенности и основные принципы развития физических качеств футболистов

Игровая деятельность обуславливает комплексное проявление скоростных способностей спортсменов. Только с хорошо развитой скоростной и силовой выносливостью футболисты смогут опережать соперника в течение всего игрового времени.

Каждый из компонентов скорости (скорость действия с мячом, скорость движения без мяча, быстрота реакции, быстрота реакции выбора, быстрота прогнозирования, скорость восприятия) относительно самостоятельный, но занимает свое особое место в соревновательной деятельности игроков, следовательно, каждый компонент скорости должен быть специально отработан [49].

Для развития скоростных качеств игроков наиболее эффективно одновременное применение этапа дифференцированного развития отдельных составляющих скоростных способностей с этапом сопряжённого развития. Этап дифференцированного развития отдельных составляющих скоростных возможностей применяется для совершенствования таких показателей, как частота

движений, время реакции и одиночного движения. Этап сопряжённого развития объединяет локальные способности в целостные двигательные акты, связанные с игровой деятельностью [24, 35, 48, 53, 54].

Для совершенствования скоростных способностей футболистов исследователями рекомендуются повторный и сопряжённый методы тренировки.

Перед тем, как выбрать тренировочные упражнения, необходимо иметь ввиду следующие положения [26, 46]:

- для тренировки в основном используется бег на дистанции от 10 м (стартовая скорость) до 60 м (дистанционная скорость), поэтому можно наблюдать только не большой перенос скоростных качеств в координационно-сходных движениях. Так как футболисты главным образом делают рывки максимально на 8-20 м, то не целесообразно использовать отрезки большей дистанции;

- следует учитывать то, что мощность анаэробных процессов энергообразования достигает пика только при максимально интенсивных движениях, следовательно, футболисты должны выполнить упражнения предельно интенсивно и в полную силу;

- промежутки отдыха между выполнением упражнений нужно составить с учетом уровня развития общей (аэробной) выносливости и восстановительных способностей футболистов. При скоростной тренировке промежутки отдыха к следующему повторению должны обеспечить снижение ЧСС до 120 – 130 уд/мин. У игроков с очень хорошей подготовленностью, как правило, ЧСС снижается до необходимого уровня через 40 – 60 с при рывках на 15 м, а при беге на 30 м снижается через 50 – 80 с. Необоснованное увеличение или уменьшение интервалов отдыха оказывает негативное влияние на развитие скорости, потому что в коре головного мозга происходит снижение возбудимости нервных процессов;

- количество повторений при работе над скоростью нужно составить с учетом функциональных возможностей футболиста. При падении скорости бега

сразу же нужно остановиться;

- для разрушения «стабилизации» скорости и динамического стереотипа у футболистов рекомендуется бег под гору (по наклонной дорожке). Чередование рывков в обычных условиях с рывками в гору с наклоном угла 5-7°;

- для развития скоростной выносливости рекомендуется скоростной бег на коротких отрезках с укороченными промежутками отдыха;

- для футболистов должно быть обязательным максимально быстрое выполнение упражнения, следовательно, они должны хорошо освоить выполняемые упражнения;

- для того, чтобы футболисты могли психологически легче переносить нагрузки, рекомендуется периодически менять форму упражнений, применить эстафеты, рывки из различных исходных положений, вести мяч на максимальной скорости с минимальными касаниями, выполнять технико-тактические упражнения на предельной скорости.

Для того, чтобы оптимизировать силовую подготовку в соответствии с современными спортивными требованиями нужно применять разнообразные тренажерные устройства [20, 23, 31, 47]. Разработка продуктивных методических силовых упражнений способствует более широкому дифференцированию режимов работы мышц, используя элементы соревновательной и тренировочной деятельности. Выделяют изометрический, эксцентрический, концентрический, изокинетический и плиометрический методы силовой подготовки [10, 53].

Для развития специальной выносливости необходимо учитывать, что эффективности соревновательной деятельности можно достичь разными вариациями функций движения, с помощью которых обеспечивается высокая работоспособность футболиста в различных условиях внешней среды и при изменениях внутренней среды организма. Развитие специальной выносливости взаимосвязано с процессами совершенствования технико-тактических действий. Целостно развивая специальную выносливость нужно применить разнообразность

средств и методов по совершенствованию технико-тактических действий, в тренировочном процессе смоделировать все возможные соревновательные состояния, в том числе и вариативные условия внешней среды [18, 21, 26, 39, 40, 53].

Физические упражнения являются главным средством подготовки футболистов, они развивают различные физические качества. Это позволяет эффективно и рационально выстраивать тренировочные нагрузки [12].

Например, челночный бег развивает выносливость, акробатические упражнения – ловкость, упражнения с отягощением – силу. Физические упражнения незначительно, но развивают и другие качества. Например, челночный бег развивает не только выносливость, совершенствует технику бега, повышает эластичность мышц, а еще воспитывает у футболистов настойчивость и волю к выполнению сложных задач. Силовая подготовка футболистов включает упражнения, развивающие равновесие, скоростно-силовые способности, упражнения, повышающие мощность рабочего усилия в опорном периоде и круговую тренировку. Основу физической подготовки должно составить развитие взрывной силы, вследствие чего у спортсменов увеличится выносливость [27].

Физические упражнения разделяются на 4 основные группы:

- обще подготовительные;
- специально-подготовительные;
- специально-развивающие;
- соревновательные.

В подготовке футболистов разной квалификации данные группы упражнений включаются в разных объемах, которые гарантируют прирост спортивной формы игроков [5, 33, 36].

Применяют три метода тренировки для повышения аэробных возможностей футболистов – прерывистый, сопряженный и непрерывный [17, 28, 29].

Метод прерывистой тренировки применяется чередованием активного и

пассивного отдыха. Пассивный отдых предполагает полностью неактивное состояние футболиста. Во время работы с использованием активного отдыха по сравнению с использованием пассивного отдыха накапливается меньше лактата, МПК поддерживается на более высоком уровне и мышцы устают меньше, однако, выбор активного или пассивного отдыха зависит от продолжительности и интенсивности нагрузки и восстановления. Во время выполнения упражнений прерывистого метода футболисты, тренирующие выносливость, в результате развития выносливости могут увеличить координацию и силу.

По своей форме различают четыре метода прерывистой тренировки:

– Первый метод (повторный метод) представляет применение прерывистых усилий во время длительной работы: футболист выполняет упражнения надкритической интенсивности до 3 мин на каждое поочередно чередуя с промежутками эквивалентного восстановления.

– Второй метод (повторный метод) представляет применение прерывистых усилий в течение среднего времени на скорости 5 км / ч выше максимальной аэробной скорости с восстановлением 2 мин 30с.

– Третий метод (интервально-серийный метод) представляет применение прерывистых усилий в течение короткой работы на скорости 7 км / ч выше максимальной аэробной скорости с восстановительным временем 1 мин 30с.

– Четвертый метод (переменный метод) представляет применение прерывистых усилий с продолжительностью 10-30с с восстановлением между 10 и 30с: например, спортсмен должен выполнить 20с работы с восстановлением 20с. Во время работы с использованием переменного метода футболист может развивать анаэробную емкость [64].

Для оценки интенсивности нагрузки часто используют данные частоты сердечных сокращений. Данные полученных результатов частоты сердечных сокращений при использовании прерывистого метода и в течение использования непрерывного метода отличаются друг от друга. С использованием прерывистого

метода достигаются пиковые величины частоты сердечных сокращений. Это значительно выше, чем при использовании непрерывного метода.

Подготовка футболистов предусматривает разносторонние требования, вызывающие затраты времени для выполнения упражнений. Для разносторонней подготовки футболистов необходимо уменьшить затраты на упражнения, в то же время сохранив все его особенности и увеличив его эффективность [39, 40]. Достичь этой цели можно с помощью сопряженного метода тренировки. Во время работы с использованием сопряженного метода тренировки по развитию физических способностей футболистов применяются специально подобранные игровые упражнения, технические схемы, специальные тренировочные устройства, оборудования, которые одновременно влияют на физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовку [66].

При применении игровых методов можно поднять уровень частоты сердечных сокращений до того уровня, который достигается с использованием некоторых прерывистых усилий.

Некоторые игры имеют воздействие интегральной тренировки как на технический и тактический, так и на физический аспект, когда такая же интенсивность, как при прерывистых методах с короткими нагрузками.

Технический уровень футболиста имеет непосредственное воздействие на производительность при применении технических схем. При выполнении технической схемы футболисту со средней технической подготовленностью потребуется больше энергии для выполнения упражнений, следовательно, ЧСС увеличится, что приведет к быстрому ощущению усталости. Футболист с очень хорошей технической подготовленностью за счет экономии энергии будет меньше утомляться в течение выполнения технической схемы. Соответственно, продолжительность технической схемы должна быть составлена с учетом технической подготовленности футболиста [28].

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось в течение 2018 – 2020 гг.

На первом этапе исследования (ноябрь 2018 г. – май 2019 г.) в ходе теоретического анализа и обобщения доступных литературных источников была определена проблема и наиболее эффективные методические подходы для ее решения. Была конкретизирована и уточнена проблемная ситуация, сформулирована рабочая гипотеза и основные задачи исследования.

На втором этапе (июль – август 2019г.) были изучены наиболее эффективные варианты соотношения различных тренировочных методов для обеспечения роста физических и технических способностей футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Было организовано исследование, конкретизированы методические подходы, проведен теоретический анализ и обобщены полученные результаты, разработана тренировочная программа в подготовительном периоде годичного цикла футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

На третьем этапе (август 2019г. – июнь 2020г.) были систематизированы, обработаны и интерпретированы данные, полученные в ходе исследования, сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации.

Контрольное тестирование было проведено в академии футбола г. Армавира в Республике Армения. В эксперименте приняло участие две группы футболистов 16-17 лет, со стажем занятий футболом 4-6 лет, выступающие за молодежную команду клуба на муниципальных соревнованиях по футболу. Контрольную группу составляли 18 игроков, подопечные футбольной академии г. Армавира. Группу тренирует Карапетян Мехак Сергеевич, со стажем тренерской деятельности 7 лет. Занятия проходят в тренажерном зале и на футбольном поле

академии. Группа занимается 5 дней в неделю, по традиционной программе тренировочных занятий 12 часов в неделю. Экспериментальная группа в составе 15 футболистов академии занималась по разработанному нами содержанию тренировочного процесса с широким применением сопряженного метода. Тренировочные занятия проходили в тренажерном зале и на футбольном поле академии. Игроки тренировались 12 часов в неделю. Группу четвертый год тренирует специалист академии Восканян Седрак Петросович, со стажем тренерской деятельности 7 лет.

2.2 Методы исследования

Методами исследования проблемы являются:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- контрольное тестирование для выявления уровня физических и технических способностей футболистов;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

1. *Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы.* На протяжении всего исследования осуществлялся теоретический анализ и обобщение научной и научно-методической литературы в сфере футбола. Анализ литературных источников позволил определить особенности подготовительного периода футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства, структуру и последовательность тренировочного процесса в подготовительном периоде, выявить проблемы структуры и содержания тренировочного процесса, обобщить имеющиеся литературные данные и методические рекомендации российских и зарубежных специалистов, касающихся особенностей планирования тренировочного процесса футболистов в

подготовительном периоде годового цикла. Были выбраны диагностические критерии оценки физических и технических действий футболистов в тренировочном процессе, сформирована теоретическая база исследования. Всего изучено 70 литературных источников по проблеме исследования, в том числе 7 иностранных.

2. *Педагогическое наблюдение.* Педагогические наблюдения проводились на тренировочных занятиях и в соревновательной деятельности футболистов, с помощью чего удалось зафиксировать первичные результаты по развитию физических и технических качеств испытуемых. Педагогические наблюдения позволили контролировать ход эксперимента и физическое состояние футболистов. Заранее составлялся план проведения педагогических наблюдений.

3. *Контрольное тестирование.* Метод контрольного тестирования использовался для выявления уровня специальной физической и технической (точность ударов) подготовленности футболистов [7, 8, 26, 43].

Оценка специальной физической подготовленности осуществлялась с помощью тестов, применяемых на практике для характеристики скоростно-силовых способностей, общей и скоростной выносливости, стартовой и дистанционной скорости. [7, 8, 26, 43].

Скоростные способности футболистов определяются по результатам в тестах: «бег на 10- метров» и «бег на 30- метров» с высокого старта и «дриблинг мяча на 30- метровой дистанции». Время бега фиксируется при помощи электронного секундомера.

Критерий оценки стартовой скорости – результат бега на 10 м. Нормативные оценки в тесте «бег на 10- метров»: отлично – 1.6 с, хорошо – 1.7-1.6 с, удовлетворительно – 1.8-1.7 с [26, 43].

Результат теста «бег на 30- метров» служит критерием оценки дистанционной скорости. Нормативные оценки в тесте «бег на 30- метров»: отлично – 4.2 с, хорошо – 4.35-4.2 с, удовлетворительно – 4.5-4.35 с [26, 43].

На рисунке 1 представлена схема выполнения теста «дриблинг мяча на 30-метровой дистанции». Игрок с мячом начинает движение за 5 м до линии старта. Затем футболист по заданной траектории должен двигаться к первой позиции, далее ко второй позиции, затем должен двигаться к третьей позиции и обойти ее с правой стороны. Из третьей позиции футболист должен передвигаться до четвертой позиции в прямом направлении, затем обойти препятствие круговым движением и двигаться к пятой позиции. Футболист должен обойти препятствие таким способом, чтобы мяч обошел препятствие с правой стороны, а сам футболист с левой, затем направить мяч в ворота. Нормативные оценки в тесте «Дриблинг мяча»: отлично – 4.6 с, хорошо – 4.8-4.6 с, удовлетворительно – 5.0-4.8 с [26, 43].

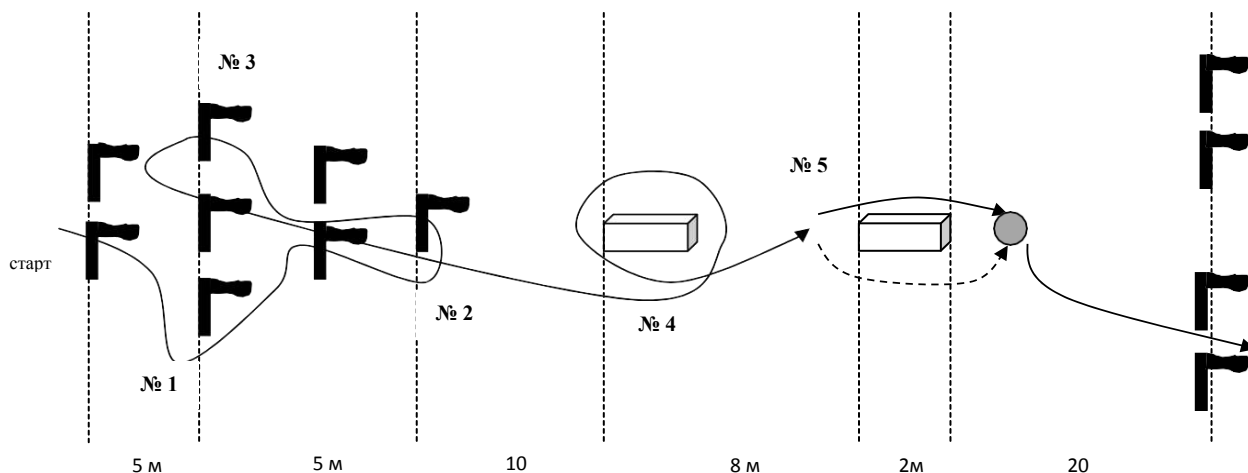


Рисунок 1 – Тест «Дриблинг мяча на 30- метровой дистанции»

Скоростно-силовые способности были определены по длине вбрасывания, по высоте выпрыгивания вверх с места и по тройному прыжку.

Тест «Длина вбрасывания» показывает силу выбрасывания мяча при помощи рук. Футболисту дается три попытки. Он держит мяч руками над головой и выбрасывает его из зоны арки в зону ограничительных линий так, чтобы мяч

упал в зоне ограничительных линий, а не за ними. Для оценки берут лучший результат. Нормативные оценки в тесте «длина вбрасывания»: отлично – 25 м, хорошо – 23-25 м, удовлетворительно – 20-23 м [26, 43].

Тест «прыжок в высоту» выполняется толчком обеими ногами с махом руками. Тренер записывает наилучший результат из трёх попыток. Высота прыжка измеряется с помощью ленты Абалакова. Нормативные оценки в тесте «прыжок в высоту»: отлично – 50 см, хорошо – 45-50 см, удовлетворительно – не менее 40 см [26, 43].

Способ выполнения теста «тройной прыжок» представлен на рисунке 2. Игрок делает три горизонтальных прыжка на правой ноге с максимальной амплитудой. Затем повторяет то же самое упражнение на левой ноге. Испытуемый выполняет это упражнение 3 раза на каждой ноге; для оценки берут лучшие результаты прыжков. Длину прыжков определяют с помощью рулетки. Нормативные оценки в тесте «тройной прыжок»: отлично – 6.8 м, хорошо – 6.6-6.8 м, удовлетворительно – 6.5-6.6 м [26, 43].

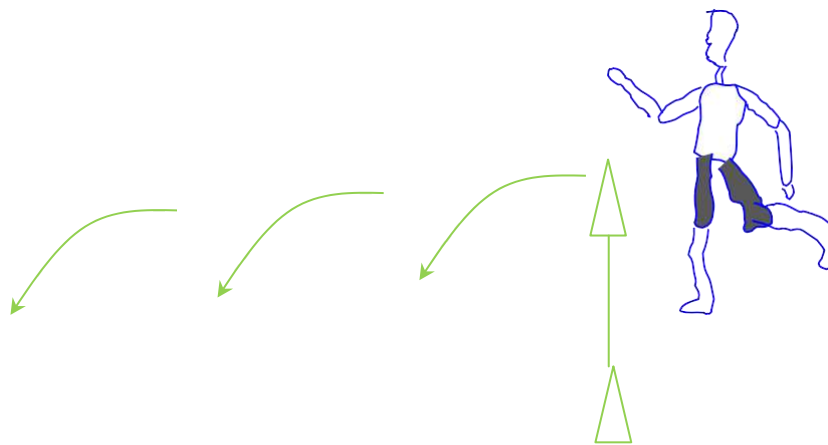


Рисунок 2 – Тест «Тройной прыжок на левой/правой ноге»

Скоростную выносливость (анаэробная гликолитическая выносливость) целесообразно оценивать по результатам в тестах «три угла запуска» и

«челночный бег 7×50 м».

Способ выполнения теста «три угла запуска» представлен на рисунке 3. Футболист находится на стартовой линии рядом с фишкой №3, затем начинает свое движение по траектории треугольника, далее передвигается на 80 м в направлении фишки №1, после чего движется на 20 м от нее в направлении фишки №2, затем поворачиваясь, передвигается 82,4 м к фишке № 3, после чего поворачиваясь, перемещается 20 м до фишки №4. Нормативные оценки в тесте «три угла запуска»: отлично – 29 с, хорошо – 31-29 с, удовлетворительно – 33-31 с [26, 43].

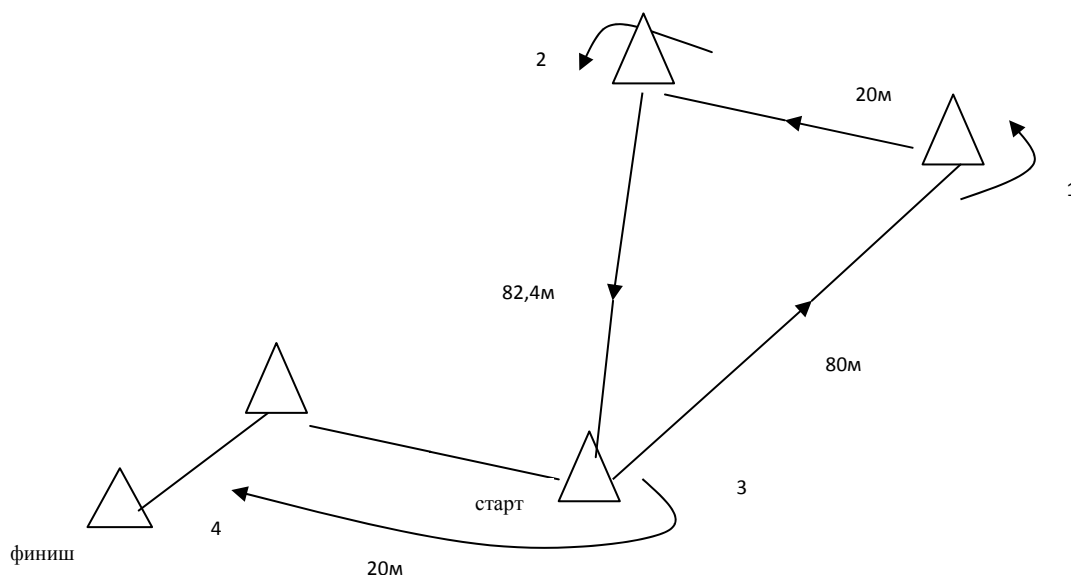


Рисунок 3 – Тест «Три угла запуска»

Для выполнения теста «челночный бег 7×50 м» устанавливают две стойки на расстоянии 50 м друг от друга. Задача игрока на максимальной скорости оббежать их семь раз, не касаясь стоек руками. Цель данного упражнения состоит в том, чтобы игрок пробежал всю дистанцию на максимальной скорости. Нормативные оценки в тесте «челночный бег 7×50 м»: отлично – 63 с, хорошо – 66-63 с, удовлетворительно – 68-66 с [26, 43].

Общую выносливость (аэробная выносливость) следует оценивать по результатам в тесте Купера. Тест Купера оценивает уровень аэробной работоспособности игрока. Игрок пробегает по 400 м дорожке в течение 12 мин с одинаковым темпом и завершает рывком. Футболист должен в течение 12 мин пробежать как можно большое расстояние. Уровень работоспособности зависит от длины дистанции. Нормативные оценки в тесте Купера: отлично – 3300 м, хорошо – 3200-3300 м, удовлетворительно – 3150-3200 м [26, 43].

Оценка технической подготовленности осуществлялась с помощью тестов, оценивающих точность выполнения ударов [7, 8, 26, 43].

Точность ударов футболиста определяют по результатам в тестах: «длинный пас на точность», «удар по воротам с близкой дистанции» и «передача мяча с близкой дистанции».

Тест «длинный пас на точность» оценивает точность и силу удара на длинную дистанцию (рис.4). Футболист отправляет неподвижный мяч в очерченный круг (радиус – 2 метра) в середине квадратной целевой области (10x10 метров). Футболисту дается одна пробная и 5 основных попыток выполнить передачу мяча в круг по линии на дистанцию 36 м. Единица оценивания – балл. Футболист получает 3 балла, если мяч коснулся окружности круга, а если мяч не коснулся окружности круга, но попал в квадрат – 1 балл [26, 43].

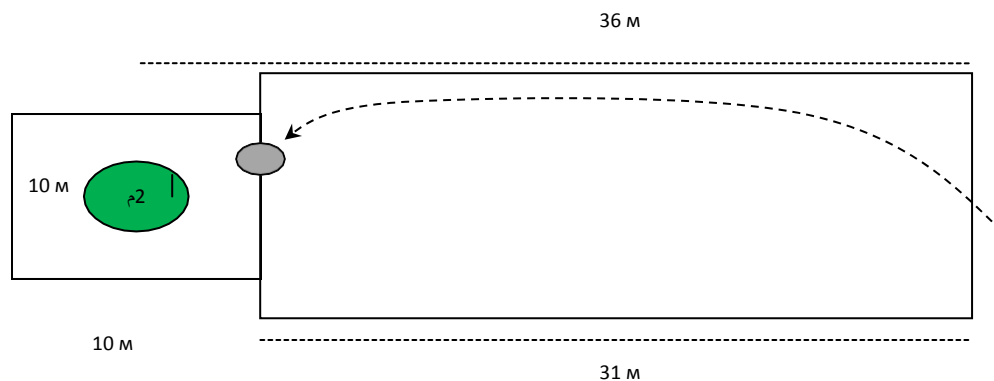


Рисунок 4 – Тест «Длинный пас на точность»

Тест «удар по воротам с близкой дистанции» (рис.5). Этот тест позволяет оценить точность удара по воротам с расстояния 16 м. Ворота разделяются на 6 частей. Футболисту дается по 3 удара, чтобы попасть в правую верхнюю часть, а после в левую верхнюю часть. Единица оценивания – балл. Футболисту дается 3 балла, если игрок попал мячом в назначенную часть; если попадает в верхнюю центральную часть ворот, стойку или перекладину, игрок получает 1 балл. Баллы не даются, если футболист попадает в другие части ворот [26, 43].

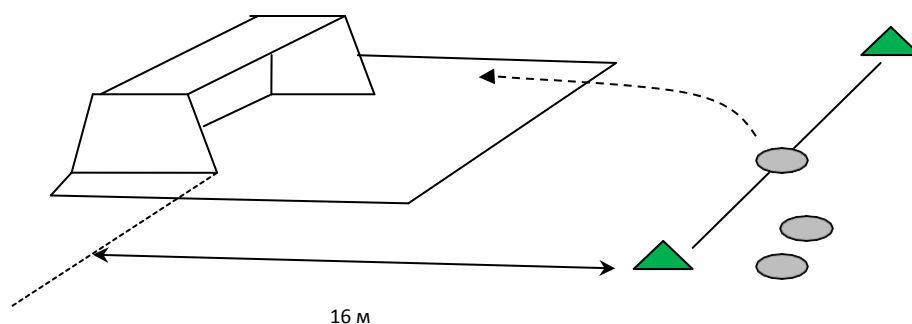


Рисунок 5 – Тест «Удар по воротам с близкой дистанции»

Тест «передача мяча с близкой дистанции» оценивает точность и координацию передачи мяча (рис.6). Игрок, после ведения мяча до линии, посылает его в хоккейные ворота. Единица оценивания – балл. Испытуемый получает 3 балла, если попадает в ворота и 1 балл, если в перекладину или стойки ворот [26, 43].

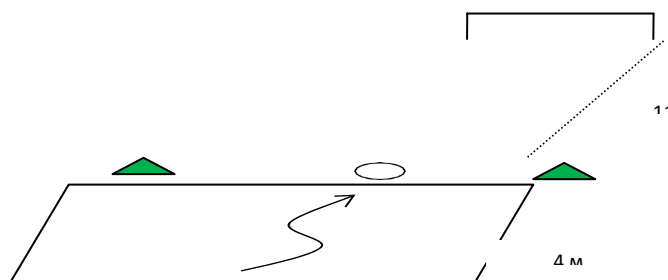


Рисунок 6 – Тест «Передача мяча с близкой дистанции»

4. *Педагогический эксперимент.* В целях определить продуктивность разработанной структуры построения тренировочных занятий в течение подготовительного периода, проводился сравнительный анализ физической и технической подготовленности футболистов. Суть педагогического эксперимента заключалась в сравнении результатов, полученных при использовании разработанного содержания тренировочного процесса с широким применением сопряженного метода тренировки в экспериментальной группе с результатами, полученных в контрольной группе при стандартной тренировочной программе футболистов.

5. *Методы математической статистики.* При статистической обработке всех полученных данных были использованы следующие пакеты программ: Microsoft Office Excel 2007 и STATISTICA 7.0 for Windows. Были рассчитаны значения среднего арифметического, ошибки среднеарифметического и среднего квадратического отклонения. Сопоставление результатов проводили с использованием критерия Стьюдента (t-критерий), для связанных и несвязанных выборок. Уровень значимости (p) равнялся 0,05.

Показатели индекса прироста (ИП) результатов контрольных тестов (испытаний, заданий) в процентном выражении для сравниваемых групп (контрольной и экспериментальной) находили по формуле:

$$\text{ИП (\%)} = \frac{X_{\text{кон}} - X_{\text{исх}}}{X_{\text{исх}}} * 100,$$

где $X_{\text{исх}}$ – результат теста в начале исследования;

$X_{\text{кон}}$ – результат теста в конце исследования.

3 Оценка эффективности совершенствования физических качеств футболистов в подготовительном периоде годичного цикла

3.1 Планирование тренировочного процесса в подготовительном периоде годичного цикла

На всем протяжении годичного цикла требуется развивать физические качества спортсменов. Эта работа требует большого внимания особенно в подготовительном периоде. Календарь соревнований определяет продолжительность подготовительного периода [18, 26]. Продолжительность подготовительного периода становится еще короче для тех команд, которые играют в проходных и финальных турах других соревнований.

Состояние игроков и необходимое время для восстановления физических качеств до соревновательного уровня влияют на подготовительный период.

Для восстановления аэробных возможностей до соревновательного уровня после продолжительного отдыха необходимо примерно 12 недель, для восстановления быстроты – 6-9 занятий, для восстановления выносливости – 2-6 занятия.

На начальном этапе физической подготовки очень многое зависит от того, насколько хорошо игроки отдохнули. Необходимое время для восстановления физических качеств до соревновательного уровня у профессиональных игроков составляет около 3-4 недель [27, 46].

В работе аэробного характера нужно учитывать адаптационные возможности футболистов, чтобы можно было построить методы обеспечивающие повышение выносливости [21, 52, 57].

Увеличивать аэробные возможности всех типов мышечных волокон следует в основном за счет прерывистого метода. Применение непрерывного метода при относительно равномерной интенсивности может вызвать отрицательное влияние

на анаэробных и скоростных возможностях футболиста под чрезмерной нагрузкой [18, 26].

На аэробные возможности эффективно влияют продолжительные и довольно часто повторяющиеся однократные упражнения или относительно непродолжительные нагрузки высокой величины [57].

Для того чтобы повысить аэробные возможности опытных футболистов с применением исключительно непрерывного и прерывистого методов нужно знать специфические особенности, обуславливающие выносливость к длительной работе, влияющие на скоростные и специфические силовые возможности [18].

Для качественного повышения аэробной производительности необходимо комплексное и разнообразное применение непрерывного и прерывистого методов, чтобы не было оказано отрицательное влияние на другие аспекты подготовки игроков [26].

Совершенствовать быстроту нужно после увеличения силы и общей выносливости спортсмена [17]. Скоростные качества нуждаются в совершенствовании в течение всего годичного тренировочного цикла, поскольку тонкие координационные связи в нервной системе нарушаются, если прекратить работу над ними.

В подготовительном периоде преимущественно используются неспецифические методы, а в соревновательном периоде используются упражнения с мячом, и также беговые упражнения. Однако, нагрузки, которые предусматривают совершенствование скоростных качеств значительно меньше, чем на развитие силы, и именно, на выносливость. Быстрота, в основном, развивается преимущественно в соревновательном периоде.

В обще подготовительном периоде развивается сила и выносливость, затем включаются в программу скоростные упражнения на короткие дистанции (скорость действия с мячом, улучшение частоты движений).

В специально-подготовительном периоде развиваются скоростные

способности (на короткие дистанции, скорость действия с мячом, улучшение частоты движений, быстроты стартового ускорения).

В соревновательном периоде развиваются скоростная сила, скоростная выносливость с варьированием новых средств и упражнений.

Для благоприятного эффекта при развитии скоростных качеств необходимо учитывать то, что восстановление требует как минимум 2 дня после максимальных скоростных нагрузок и после долгой и утомительной физической нагрузки назначить лёгкую нагрузку аэробного типа, а на следующий день применить нагрузку анаэробного типа.

В тренировочном процессе футболистов составление разных сочетаний методов совершенствования силы и их оценка занимает особое место. Методы силовой тренировки воздействуют на следующие показатели: скорость движений, величина сопротивлений, число повторов за подход или длительность мышечного напряжения, число выполняемых упражнений и их направленность, число упражнений в одной серии, число серий в занятии, величина влияния упражнений на различные мышцы, время и характер отдыха между упражнениями, сериями и отдельными занятиями. В системе силовой тренировки вносят вариативность применение разнообразных отягощений, сопротивлений и снарядов. Большая двигательная активность футбола обуславливает разнообразность средств и методов силовой подготовки, применяемых в процессе планирования режима работы мышц, величины сопротивления, скорости движений, однако в соревновательном периоде результативнее тот метод, который проводился в течение тренировочного процесса [18, 26, 46, 53].

В тренировочном процессе в начале подготовительного периода соотношение специфических и неспецифических средств составляет около 20% и 80%, а в конце периода это соотношение составляет около 80% и 20%, нагрузки повышаются постепенно и за счет интенсивности выполнения и включения динамических упражнений в тренировочную программу (прыжки, удары по

воротам). Последняя неделя - разгрузочная. Перерывы между занятиями периодически должны уступать место ударным тренировкам на фоне не довосстановления. Во время отдыха, последующего преодолению повышенных нагрузок происходит мощный подъем работоспособности. Только при способности быстро восстанавливаться после интенсивной нагрузки можно проводить трехразовые занятия.

Продуктивных вариантов распределения нагрузок может быть несколько [15, 25, 32, 33, 57, 69].

При планировании соотношений средств тренировки, направленных на развитие и совершенствование двигательных качеств в подготовительном периоде, можно воспользоваться следующим соотношением, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Общая схема распределения нагрузок подготовительного периода [46]

Направленность нагрузки (%)	Этап периода		
	Начало	Середина	Конец
общая выносливость	60	20	5
скоростная выносливость	-	10	5
смешанная выносливость	15	30	65
скоростно-силовая выносливость	-	10	5
сила	10	5	-
скорость	0	5	10
скоростно-силовые качества	5	10	5
ловкость, гибкость	10	10	5

В результате теоретического анализа литературы и методических рекомендаций российских и зарубежных специалистов в сфере футбола [18, 26, 40, 46, 57, 64] была спланирована структура тренировочного процесса футболистов в подготовительном периоде годового цикла. Рекомендуется структура тренировочного процесса с применением различных физических нагрузок на развитие силы и скоростно-силовых способностей, выносливости, быстроты и скоростных способностей, которая представлена четырьмя

подготовительными микроциклами, со следующим соотношением нагрузок и тренировочных средств:

– втягивающий микроцикл (10 дней) – восстановление выносливости – 65%, быстроты и скоростных способностей – 5%, силы и скоростно-силовых способностей – 30%;

– развивающий микроцикл (21 дней) – развитие выносливости – 70%, быстроты и скоростных способностей – 10%, силы и скоростно-силовых способностей – 20%;

– ударный микроцикл (7 дней) – развитие выносливости – 65%, быстроты и скоростных способностей – 15%, силы и скоростно-силовых способностей – 20%;

– восстановительный микроцикл (7 дней) – развитие выносливости – 60%, быстроты и скоростных способностей – 10%, силы и скоростно-силовых способностей – 30%.

С целью совершенствовать физические способности футболистов, разработано содержание тренировочных занятий в подготовительном периоде с широким применением сопряженного метода, которое позволяет уменьшить время на выполнение упражнений и одновременно способствует улучшению разносторонней подготовленности футболистов.

Применение сопряженного метода тренировки позволяет одновременно решить задачи физической, технической, тактической и психологической подготовки игроков используя специально подобранные под решаемые задачи средства тренировки, такие как технические схемы, игровые упражнения, специальные тренировочные устройства и оборудование (рис. 7) [66].

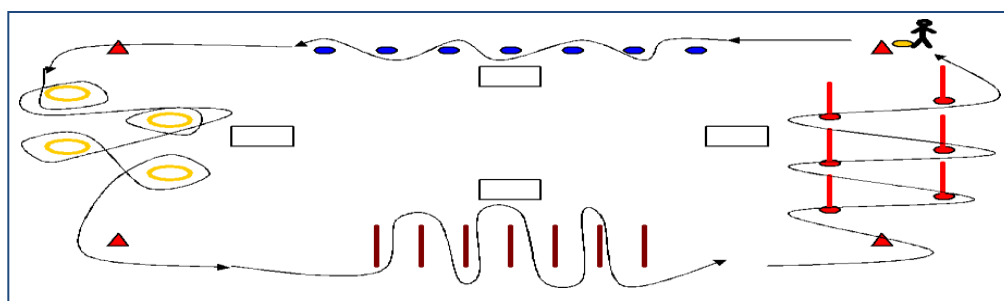


Рисунок 7 – Техническая схема ведения мяча и обводки (Dellal, 2009)

В таблице 2 представлено соотношение методов по направлениям тренировки футболистов, используемое в содержании тренировочного процесса в подготовительном периоде .

Таблица 2 – Соотношение методов по направлениям тренировки футболистов в подготовительном периоде

Направление подготовки	Удельный вес используемых методов (%)
Общая и специальная выносливость	непрерывный метод 15%, повторный метод 10%, интервально-серийный метод 15%, переменный метод 20%, сопряженный метод 40%,
Быстрота и скоростные способности	повторный метод 35%, интервально-серийный метод с постоянными интервалами отдыха 10% и сопряженный метод 55%
Сила и скоростно-силовые способности	изометрический метод 35%, концентрический метод 45%, эксцентрический метод 5% и плиометрический метод 15%

Для развития общей и специальной выносливости было разработано следующее соотношение: непрерывный метод - 15%, повторный метод - 10%, интервально-серийный метод - 15%, переменный метод - 20%, сопряженный метод - 40%.

Для совершенствования быстроты и скоростных способностей игроков было реализовано следующее соотношение: повторный метод – 35%, интервально-серийный метод с постоянными интервалами отдыха – 10% и сопряженный метод – 55%.

Для развития силы и скоростно-силовых способностей было разработано следующее соотношение: изометрический метод – 35%, концентрический метод – 45%, эксцентрический метод – 5% и плиометрический метод – 15%.

На ударный микроцикл приходится основной объем работы по развитию быстроты и скоростных способностей игроков. Основные задачи тренировочных занятий в этот период направлены на повышение аэробных возможностей, развитие скоростно-силовых качеств, развитие технических действий, что обуславливает применение преимущественно интенсивных средств тренировки вместо объемных.

Ударный микроцикл состоял из пяти тренировочных и двух дней отдыха. Выполнялись аэробный бег в равномерном темпе, бег на отрезках в смешанном режиме энергообеспечения, специальные беговые упражнения, повторный бег на короткие дистанции. Упражнения совмещались с элементами технической подготовки.

В таблице 3 представлена разработанная нами тренировочная программа ударного микроцикла подготовительного периода для испытуемых футболистов экспериментальной группы с использованием сопряженного метода выполнения упражнений для развития специальной физической и технической подготовленности.

Таблица 3 – Структура ударного микроцикла подготовительного периода по совершенствованию скоростно-силовых и технических способностей футболистов

День недели	Средства	Параметры		Методические указания
		Объем	Интенсивность	
Пн	Аэробный бег	5 – 6 км	ЧСС 130 - 150 уд./мин.	
	Скоростной бег с завершающим ударом по катящему мячу в ворота	8 - 10 раз по 40 - 60 м	90 - 95% от максимальной скорости, восстановление до ЧСС 120 - 130 уд./мин.	Мячи находятся в 30 - 40 м от ворот
	Заминка 1 км			
Вт	Аэробный бег	5 – 6 км	ЧСС 130 - 150 уд./мин.	
	Скоростной бег с завершающим ударом по неподвижному мячу в ворота с близкого расстояния	10 - 12 раз по 60 - 80 м	90 - 95% от максимальной скорости, восстановление до ЧСС 120 - 130 уд./мин.	Мячи находятся в 10 - 20 м от ворот
	Заминка 1 км			
Ср	Отдых			
Чт	Аэробный бег	3 - 4 км	ЧСС 130 - 150 уд./мин.	
	Бег в смешанном режиме энергообеспечения с передачами мяча	8 - 10 раз по 200 м	ЧСС 165 - 175 уд./мин (может достигать более высоких значений в конце тренировочного занятия) восстановление 1 - 1,5 мин.	Партнер передает мяч в середине выполнения каждого круга и просит обратную передачу с ходу
	Заминка 1 км			
Пт	Аэробный бег	3 - 4 км	ЧСС 130 - 150 уд./мин.	
	Темповый бег	2 - 3 км	ЧСС 160 - 170 уд./мин (может достигать уровня 175 - 180 уд./мин на финише дистанции).	
Заминка 1 км				
Сб	Аэробный бег	8 - 12 км	ЧСС 130 - 150 уд./мин	
Вс	Отдых			

Тренировочные упражнения выполнялись с нагрузкой в соответствии с

индивидуальным уровнем подготовленности. Если игрок не успевал восстановиться, то величина нагрузки на следующей тренировке не увеличивалась.

3.2 Оценка результатов тестирования физических качеств футболистов

Педагогический эксперимент проводился в период с июля по август 2019 года. На предварительном этапе исследования испытуемые обеих групп 10 дней проходили втягивающий микроцикл, затем было проведено педагогическое тестирование по изучению физической и технической подготовленности футболистов контрольной и экспериментальной групп (табл. 4).

Таблица 4 – Сравнение показателей физической подготовленности футболистов контрольной и экспериментальной групп перед педагогическим экспериментом

Оцениваемые Качества		Название теста	Контр. группа	Экспер. группа	Достоверность различий по Стьюденту	
Выносливость	Аэробная	Купера (м)	2741.6 ±198.0	2837.5 ± 232.7	p>0,05	
	анаэробная гликолитическая	челночный бег 7*50 м (с)	70.3±4.0	68.4±2.1	p>0,05	
		три угла запуска (с)	32.8±1.4	31.9±1.3	p>0,05	
Скорость	Стартовая	10 м (с)	1.9±0.1	1.9±0.1	p>0,05	
	Дистанционная	30 м (с)	4.4±0.2	4.3±0.1	p>0,05	
	Действия с мячом	дриблинг мяча 30 м (с)	21.6±1.5	20.9±1.3	p>0,05	
Сила	Скоростная	прыжок в высоту (см)	44.5±4.2	45.5±4.1	p>0,05	
		тройной прыжок (м)	левой	6.3±0.4	6.5±0.4	p>0,05
			правой	6.5±0.6	6.7±0.4	p>0,05
		длина вбрасывания (м)	19.1±1.9	20.2±2.5	p>0,05	

Для оценки уровня технических способностей футболистов были выбраны

следующие контрольные упражнения: «длинный пас на точность», «удар по воротам с близкой дистанции», «передача мяча с близкой дистанции» (табл. 5).

Таблица 5 – Сравнение показателей технической подготовленности футболистов перед педагогическим экспериментом

Оцениваемые Качества	Название теста		Контроль-ная группа	Экспери-ментальная группа	Достоверность различий по Стьюденту
Точность ударов	длинный пас на точность (балл)		4.7±2.7	6.0±2.2	p>0,05
	удар по воротам (балл)	лева	5.1±1.4	5.9±2.1	p>0,05
		права	4.4±1.4	5.3±2.1	p>0,05
	передача мяча с близкой дистанции (балл)		8.9±2.8	8.5±3.7	p>0,05

Контрольная группа в течение 5-и недель занималась по стандартной тренировочной программе с одинаковой нагрузкой на каждую неделю тренировочных занятий.

Тренировочная программа экспериментальной группы была организована следующим соотношением нагрузок: «развивающие микроциклы» – три недели, «ударный микроцикл» – одна неделя, «восстановительный микроцикл» – одна неделя.

По завершению тренировочных программ в обеих группах проводились повторные тестирования по физической и технической подготовленности футболистов.

В целях определить эффективность разработанной методики построения тренировочных занятий в течение подготовительного периода проводился сравнительный анализ уровня физических и технических качеств футболистов при внутригрупповом анализе изменения результатов.

В таблице 6 представлены результаты физической подготовленности испытуемых контрольной группы, характеризующие общую и скоростную выносливость.

Таблица 6 – Показатели выносливости испытуемых контрольной группы в течение эксперимента

Оцениваемые качества	Название теста	Этап		Достоверность различий по Стьюденту
		до	после	
Аэробная выносливость	Купера (м)	2741.6±198.1	2936.4±222,9	p>0,05
Анаэробная гликолитическая	челночный бег 7*50 м (с)	70.3±4.1	66.9±2.3	p<0,05
	«три угла запуска» (с)	32.9±1.4	31.1±1.4	p<0,05

При стандартной тренировочной программе у футболистов контрольной группы за период педагогического эксперимента статистически достоверно улучшился результат в следующих тестах: «три угла запуска» (p<0,05), «челночный бег 7*50 м» (p<0,05). Сравнительный анализ не выявил статистически значимые изменения в тесте Купера (p>0,05).

В таблице 7 представлены результаты стартовой и дистанционной скорости испытуемых контрольной группы.

Таблица 7 – Показатели скорости испытуемых контрольной группы в течение эксперимента

Оцениваемые качества	Название теста	Этап		Достоверность различий по Стьюденту
		до	после	
Стартовая скорость	бег 10 м (с)	1.9±0.1	1.9±0.2	p>0,05
Дистанционная скорость	бег 30 м (с)	4.4±0.2	4.3±0.2	p>0,05
Скорость действия с мячом	дриблинг мяча 30 м (с)	21.6±1.5	20,4±1.1	p>0,05

Сравнительный анализ не выявил статистически значимые изменения в тестах «бег на 10 м» ($p>0,05$), «бег на 30 м» ($p>0,05$) и «дриблинг мяча на 30 метровой дистанции» ($p>0,05$).

В таблице 8 представлены результаты физической подготовленности испытуемых контрольной группы, характеризующие скоростно-силовые способности испытуемых.

Таблица 8 – Показатели скоростной силы испытуемых контрольной группы в течение эксперимента

Название теста		Этап		Достоверность
		до	после	
прыжок в высоту (см)		44.5±4.2	46.8±4.9	$p>0,05$
тройной прыжок (м)	на левой ноге	6.3±0.4	7.1±0.6	$p<0,05$
	на правой ноге	6.5±0.6	7.3±0.5	$p<0,05$
«длина вбрасывания» (м)		19.1±1.9	20.6±2.1	$p>0,05$

У футболистов контрольной группы за период педагогического эксперимента статистически достоверно улучшились результаты только в тесте «тройной прыжок» и на левой и на правой ноге» ($p<0,05$). Что свидетельствует о хорошей скоростно-силовой направленности нагрузки в подготовительном периоде.

Сравнительный анализ не выявил статистически значимые изменения в тестах «прыжок в высоту» ($p>0,05$) и «длина вбрасывания» ($p>0,05$).

Далее в таблице 9 представлены результаты технической подготовленности футболистов контрольной группы, отражающие способность точного выполнения работы с мячом и ударов.

Таблица 9 – Показатели точности ударов испытуемых контрольной группы в течение эксперимента

Название теста		Этап		Достоверность
		До	после	
длинный пас на точность (балл)		4.7±2.7	5.4±2.2	p>0,05
удар по воротам (балл)	лева	5.1±1.4	5.7±1.9	p>0,05
	права	4.4±1.4	4.3±2.2	p>0,05
передача мяча (балл)		8.9±2.8	9.7±3.7	p>0,05

Сравнительный внутригрупповой анализ не выявил статистически значимые изменения в следующих тестах: «длинный пас на точность» (p>0,05), «удар по воротам с близкой дистанции» (p>0,05), «передача мяча с близкой дистанции» (p>0,05).

В таблице 10 представлены результаты физической подготовленности испытуемых экспериментальной группы, характеризующие общую и скоростную выносливость.

Таблица 10 – Показатели выносливости испытуемых экспериментальной группы в течение эксперимента

Оцениваемые Качества	Название теста	Этап		Достоверность
		До	После	
Аэробная Выносливость	Купер (м)	2837.5 ± 232.7	3142.7 ± 270.9	p<0,05
Анаэробная гликолитическая	челночный бег 7*50м (с)	68.4±2.1	63.6±2.5	p<0,05
	«три угла запуска» (с)	31.9±1.3	29.8±1.7	p<0,05

При разработанном содержании тренировочной программы у футболистов экспериментальной группы за период педагогического эксперимента статистически достоверно улучшились результаты в следующих тестах: тест Купера ($p < 0,05$), «челночный бег 7*50 м» ($p < 0,05$), «три угла запуска» ($p < 0,05$).

В таблице 11 представлены результаты физической подготовленности испытуемых экспериментальной группы, характеризующие стартовую и дистанционную скорость.

Таблица 11 – Показатели скорости испытуемых экспериментальной группы в течение эксперимента

Оцениваемые Качества	Название теста	Этап		Достоверность
		до	после	
Стартовая Скорость	бег 10 м (с)	1.9±0.1	1.8±0.2	$p > 0,05$
Дистанционная Скорость	бег 30 м (с)	4.3±0.1	4.1±0.1	$p < 0,05$
Скорость действия с мячом	дриблинг мяча 30 м (с)	20.9±1.3	19.3±0.9	$p < 0,05$

У футболистов экспериментальной группы за период педагогического эксперимента статистически достоверно улучшились результаты в следующих тестах: «бег на 30 м» ($p < 0,05$), «дриблинг мяча на 30 метровой дистанции» ($p < 0,05$). Сравнительный анализ не выявил статистически значимые изменения в тесте «бег на 10 м» ($p > 0,05$) при применении нами разработанной тренировочной программы.

В таблице 12 представлены результаты физической подготовленности испытуемых экспериментальной группы, характеризующие скоростно-силовые способности испытуемых.

Таблица 12 – Показатели скоростной силы испытуемых экспериментальной группы в течение эксперимента

Название теста		Этап		Достоверность
		До	после	
прыжок в высоту (см)		45.5±4.1	50.0±4.1	p<0,05
тройной прыжок (м)	на левой	6.5±0.4	7.3±0.5	p<0,05
	на правой	6.7±0.4	7.7±0.4	p<0,05
«длина вбрасывания» (м)		20.2±2.5	22.8±2.4	p>0,05

У футболистов экспериментальной группы за период педагогического эксперимента статистически достоверно улучшились результаты в следующих тестах: «прыжок в высоту» (p<0,05), «тройной прыжок» и на левой и на правой ноге» (p<0,05). Сравнительный анализ не выявил статистически значимые изменения в тесте «длина вбрасывания» (p>0,05).

Данные таблицы 13 показывают исходные и конечные показатели технической подготовленности футболистов экспериментальной группы.

Таблица 13 – Показатели точности ударов испытуемых экспериментальной группы в течение эксперимента

Название теста		Этап		Достоверность
		До	после	
длинный пас на точность (балл)		6.0±2.2	8.3±1.5	p<0,05
удар по воротам (балл)	лева	5.9±2.1	8.1±1.4	p<0,05
	права	5.3±2.1	7.6±1.6	p<0,05
передача мяча (балл)		8.5±3.6	12.6±2.8	p<0,05

У футболистов экспериментальной группы за период педагогического

эксперимента статистически достоверно улучшились результаты в следующих тестах: «длинный пас на точность» ($p < 0,05$), «удар по воротам с близкой дистанции» ($p < 0,05$), «передача мяча с близкой дистанции» ($p < 0,05$).

В таблице 14 представлены показатели прироста результатов контрольных тестовых заданий по выносливости для контрольной и экспериментальной групп в процентном выражении в проведенном нами исследовании.

Таблица 14 – Показатели прироста выносливости в контрольной и экспериментальной группах

Название теста, ед. изм.	Группа	Результаты эксперимента		Достоверность различий (P=0,05)	Прирост результата	
		Начало	В конце		абсолютный	%
Купера (м)	К	2741.6±198.1	2936.4±222,9	Не достоверно	194,8	7
	Э	2837.5±232.7	3142.7±270.9	Достоверно	305,2	11
челночный бег 7*50 м (с)	К	70.3±4.1	66.9±2.3	Достоверно	3,4	5
	Э	68.4±2.1	63.6±2.5	Достоверно	4,8	7
«три угла запуска» (с)	К	32.9±1.4	31.1±1.4	Достоверно	1,8	5
	Э	31.9±1.3	29.8±1.7	Достоверно	2,1	7

Из таблицы видно, что в тесте Купера, в тестах «челночный бег 7*50 м» и «три угла запуска» положительные изменения произошли в обеих группах, но результаты экспериментальной группы достоверно выше по отношению к результатам контрольной группы.

На рисунке 8 отображен прирост показателей физической подготовленности в результате применения предложенной нами тренировочной программы.



Рисунок 8 – Прирост показателей к концу эксперимента в тесте Купера, в тестах «челночный бег 7*50 м» и «три угла запуска» в контрольной и экспериментальной группах

На конец эксперимента прирост показателей в тесте Купера в экспериментальной группе составил 11%, а в контрольной группе – 7%. Прирост показателей в тесте «челночный бег 7*50 м» в экспериментальной группе составил 7%, а в контрольной группе – 5%. Прирост показателей в тесте «три угла запуска» в экспериментальной группе составил 7%, а в контрольной группе – 5%.

В таблице 15 представлены прироста результатов показателей скоростной оценки в контрольной и экспериментальной группах в течение эксперимента.

Таблица 15 – Показатели прироста скорости в контрольной и экспериментальной группах

Название теста, ед. изм.	Группа	Результаты эксперимента		Достоверность различий (P=0,05)	Прирост результата	
		Начало	В конце		абсолютный	%
бег 10 м (с)	К	1.9±0.1	1.9±0.2	Не достоверно	0	0
	Э	1.9±0.1	1.8±0.2	Не достоверно	0.1	5
бег 30 м (с)	К	4.4±0.2	4.3±0.2	Не достоверно	0.1	2
	Э	4.3±0.1	4.1±0.1	Достоверно	0.2	5
дриблинг мяча 30 м (с)	К	21.6±1.5	20,4±1.1	Не достоверно	1.1	6
	Э	20.9±1.3	19.3±0.9	Достоверно	1.6	8

Исходя из результатов в тесте «бег на 10 м», можно увидеть, что в контрольной группе прирост показателей не произошел, а в экспериментальной группе он составил 5%. В тестах «бег на 30 м» и «дриблинг мяча на 30 метровой дистанции» положительные изменения произошли в обеих группах, но в экспериментальной группе они больше в сравнении с контрольной группой.

На рисунке 9 представлен прирост скоростной оценки показателей физической подготовленности тестируемых футболистов.

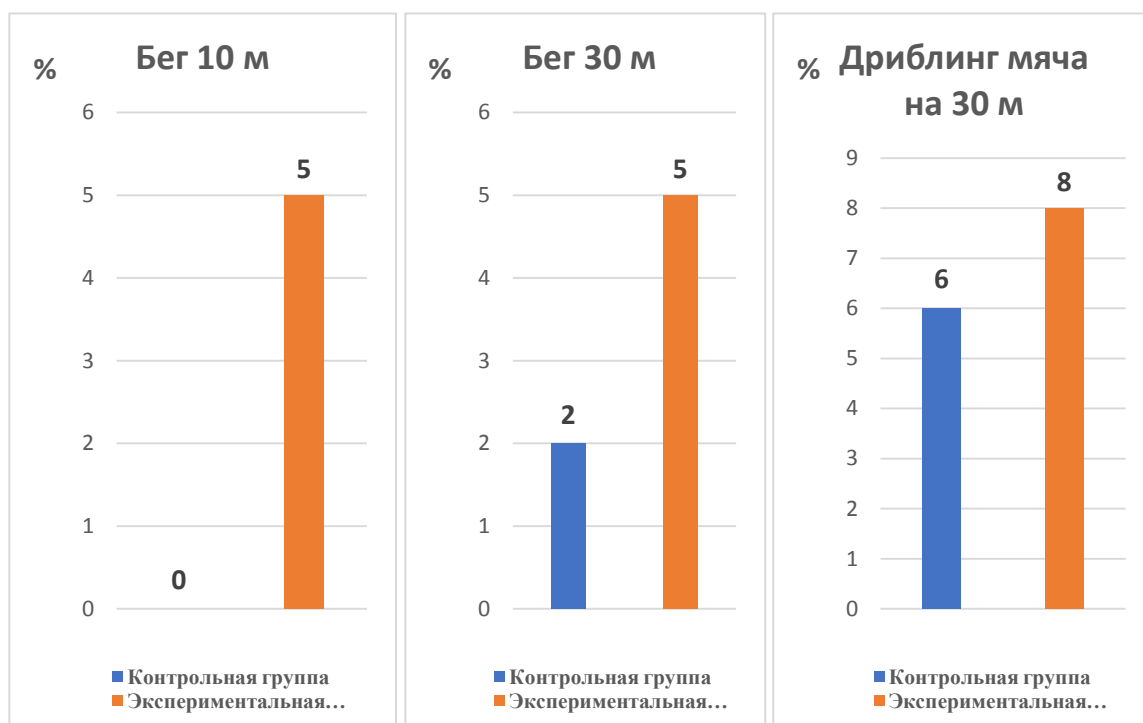


Рисунок 9 – Прирост показателей в тестах «бег на 10 м», «бег на 30 м» и «дриблинг мяча на 30 метровой дистанции» в контрольной и экспериментальной группах

На рисунке 9 видно, что по результатам в тесте «бег на 10 м» прирост в контрольной группе не наблюдался, а в экспериментальной группе процент прироста составил 5%. Прирост показателей в тесте «бег на 30 м» в

экспериментальной группе составил 5%, а в контрольной группе – 2%. Прирост показателей в тесте «дриблинг мяча на 30 метровой дистанции» в экспериментальной группе составил 8%, а в контрольной группе – 6%.

В таблице 16 представлены показатели прироста результатов контрольных тестовых заданий по скоростно-силовым способностям для контрольной и экспериментальной групп в абсолютном и процентном выражении в проведенном нами исследовании.

Таблица 16 – Показатели прироста скоростной силы в контрольной и экспериментальной группах

Название теста, ед. изм.		Группа	Результаты эксперимента		Достоверность различий (P=0,05)	Прирост результатов	
			Начало	В конце		абсолютный	%
прыжок в высоту (см)		К	44.5±4.2	46.8±4.9	не достоверно	2.3	5
		Э	45.5±4.1	50.0±4.1	достоверно	4.5	10
тройной прыжок (м)	на левой	К	6.3±0.4	7.1±0.6	достоверно	0.8	13
		Э	6.5±0.4	7.3±0.5	достоверно	0.8	12
	на правой	К	6.5±0.6	7.3±0.5	достоверно	0.8	12
		Э	6.7±0.4	7.7±0.4	достоверно	1.0	15
«длина вбрасывания» (м)		К	19.1±1.9	20.6±2.1	не достоверно	1.5	8
		Э	20.2±2.5	22.8±2.4	не достоверно	2.6	13

Из таблицы видно, что в тестах «тройной прыжок» и на левой и на правой ноге, «прыжок в высоту» и «три угла запуска» положительные изменения произошли в обеих группах (рис. 10).

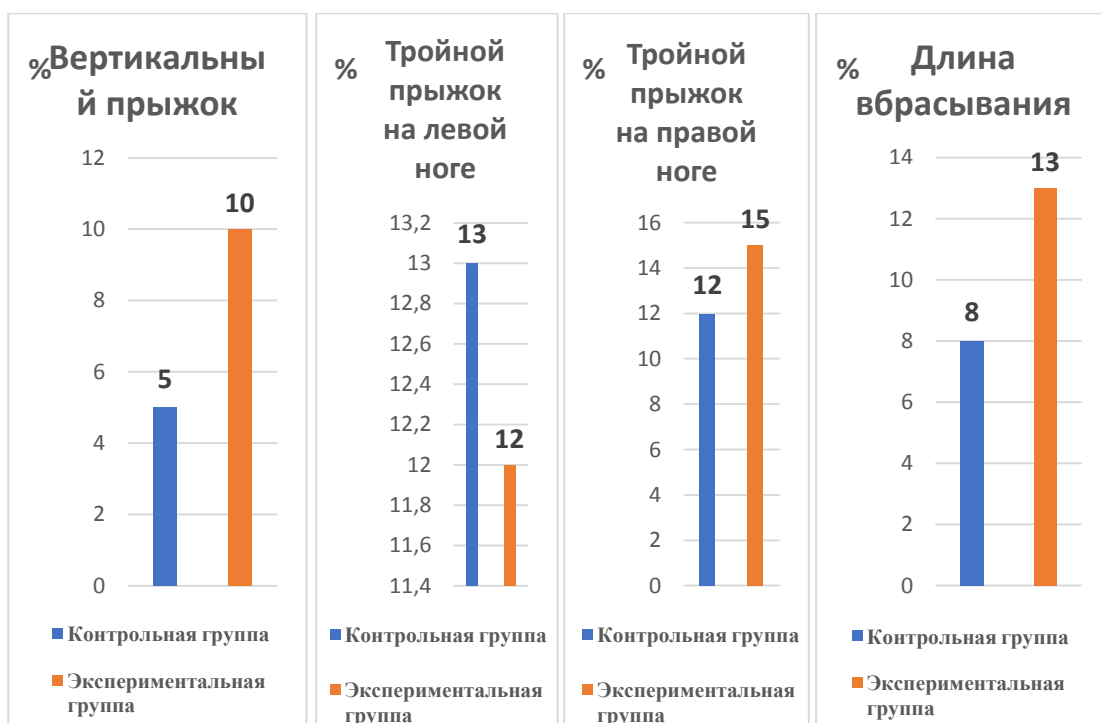


Рисунок 10 – Прирост показателей в тестах «прыжок в высоту», «тройной прыжок на левой ноге и на правой ноге» и «длина вбрасывания»

Исходя из полученных результатов по данным тестам, можно заметить, что в обеих группах произошел прирост показателей. Прирост показателей в тесте «прыжок в высоту» в экспериментальной группе составил 10%, а в контрольной группе – 5%. Прирост показателей в тесте «тройной прыжок» на левой ноге в экспериментальной группе составил 12%, а в контрольной группе – 13%, а на правой ноге в экспериментальной группе составил 15%, а в контрольной группе – 12%. Прирост показателей в тесте «длина вбрасывания» в экспериментальной группе составил 13%, а в контрольной группе – 8%.

В таблице 17 представлены показатели прироста результатов контрольных тестовых заданий по технической подготовленности для контрольной и экспериментальной групп в процентном выражении в проведенном нами исследовании.

Таблица 17 – Показатели прироста точности ударов в контрольной и экспериментальной группах

Название теста, ед. изм.		Группа	Результаты эксперимента		Достоверность различий	Прирост результатов	
			Начало	В конце		абсол.	%
длинный пас на точность (балл)		К	4.7±2.7	5.4±2.2	не достоверно	0.7	15
		Э	6.0±2.2	8.3±1.5	достоверно	2.3	38
удар по воротам (балл)	левая	К	5.1±1.4	5.7±1.9	не достоверно	0.6	12
		Э	5.9±2.1	8.1±1.4	достоверно	2.2	37
	правая	К	4.4±1.4	4.3±2.2	не достоверно	-0.1	0
		Э	5.3±2.1	7.6±1.6	достоверно	2.3	43
передача мяча (балл)		К	8.9±2.8	9.7±3.7	не достоверно	0.8	9
		Э	8.5±3.6	12.6±2.8	достоверно	4.1	48

Из таблицы видно, что в тестах «длинный пас на точность», «удар по воротам с близкой дистанции» и «передача мяча с близкой дистанции» положительные изменения произошли в обеих группах, но в результате педагогического воздействия прирост в экспериментальной группе почти в 3 раза больше по отношению к приросту показателей в контрольной группе.

На рисунке 11 наглядно отражен относительный прирост технических показателей футболистов за подготовительный период годового цикла.

По результатам тестирований можно увидеть, что произошел значительный прирост показателей в экспериментальной группе по всем выполненным тестам, что значительно больше в сравнении с контрольной группой (рис. 11).



Рисунок 11 – Прирост показателей (%) в тестах «длинный пас на точность», «удар по воротам с близкой дистанции» и «передача мяча с близкой дистанции»

Прирост показателей в тесте «длинный пас на точность» в экспериментальной группе составил 38%, а в контрольной группе – 15%. Прирост показателей в тесте «удар по воротам с близкой дистанции» слева в экспериментальной группе составил 37%, в контрольной группе – 12%, а справа в экспериментальной группе составил 43%, в контрольной группе – 0%. Прирост показателей в тесте «передача мяча с близкой дистанции» в экспериментальной группе составил 48%, а в контрольной группе – 9%.

В таблице 18 представлены результаты физической подготовленности испытуемых обеих групп после прохождения тренировочных программ.

Таблица 18 – Сравнение показателей физической подготовленности футболистов контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента

Оцениваемые Качества		Название теста		Контр. Группа	Экспер. группа	Достоверность различий
Выносливость	Аэробная выносливость	Купер (м)		2936.4±222,9	3142.7 ± 270.9	p>0,05
	Анаэробная гликолитическая	челночный бег 7*50 м (с)		66.9±2.3	63.6±2.5	p>0,05
		три угла запуска (с)		31.1±1.4	29.8±1.7	p<0,05
Скорость	Стартовая скорость	10 м (с)		1.9±0.2	1.8±0.2	p<0,05
	Дистанционная скорость	30 м (с)		4.3±0.2	4.2±0.1	p<0,05
	Скорость действия с мячом	дриблинг мяча 30 м (с)		20,5±1.1	19.3±0.9	p<0,05
Сила	Скоростная сила	прыжок в высоту (см)		46.8±4.9	49.0±4.1	p>0,05
		тройной прыжок (м)	на левой	7.1±0.6	7.3±0.5	p>0,05
			на правой	7.3±0.5	7.7±0.4	p>0,05
		длина вбрасывания (м)		20.6±2.0	21.7±2.4	p>0,05

Эксперимент выявил достоверные различия в большинстве проведенных тестов. Данные у испытуемых в обеих группах фиксируют значительное улучшение скоростных и скоростно-силовых способностей и повышение уровня аэробной и анаэробной гликолитической выносливости.

В таблице 19 представлены результаты технической подготовленности испытуемых обеих групп.

Таблица 19 – Сравнение показателей технической подготовленности футболистов контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента

Оцениваемые Качества	Тесты по технической Подготовленности		Контр. группа	Экспер. группа	Достоверность различий по Стьюденту
точность ударов	длинный пас на точность (балл)		5.4±2.2	7.3±1.5	p>0,05
	удар по воротам с близкой дистанции (балл)	слева	5.7±1.9	6.9±1.4	p>0,05
		справа	4.3±2.2	6.6±1.6	p<0,05
	передача мяча с близкой дистанции (балл)		9.7±3.7	11.6±2.8	p>0,05

У игроков контрольной группы в статистической разнице в тестах по определению уровня точности ударов есть тенденция к улучшению, однако достоверных изменений показателей не произошло. У игроков экспериментальной группы результаты показали достоверные различия в тестах по определению уровня точности ударов после применения предложенной нами тренировочной программы, направленной на совершенствование физической подготовленности футболистов и улучшение технических показателей.

Прогрессивная динамика изменений показателей физической и технической подготовленности у футболистов 16-17 лет за период педагогического эксперимента подтверждает эффективность разработанной тренировочной программы с использованием преимущественно сопряженного метода по сравнению с примененным в контрольной группе стандартным содержанием тренировочного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Многочисленность физиологических, морфологических и психолого-педагогических особенностей футболистов определяют обоснованность их разносторонней подготовки. Необходимость быстрого восстановления спортивной формы, связанная с короткой продолжительностью подготовительного периода, предъявляет специфические требования к структуре и содержанию тренировочному процессу футболистов. Предложенное нами содержание тренировочного процесса с широким использованием сопряженного метода эффективно влияет на совершенствование физической подготовленности футболистов и улучшает технические показатели футболистов в подготовительном периоде годичного цикла на этапе совершенствования спортивного мастерства.

2. Анализ научно-методической литературы и полученных данных позволил определить структуру и содержание тренировочного процесса, разработать тренировочную программу с широким применением сопряженного метода и экспериментально проверить ее эффективность для развития физических качеств и улучшения технических показателей футболистов.

3. Педагогический эксперимент позволил констатировать статистические изменения в скоростной и силовой работе, общей и специальной выносливости, точности выполнения ударов с достаточно высоким показателем разности у футболистов контрольной и экспериментальной групп. У футболистов экспериментальной группы установились статистически достоверные различия показателей точности ударов, что свидетельствует о явном преимуществе перед контрольной группой футболистов, в которой между теми же показателями статистически достоверных различий выявлено не было.

4. Результаты эксперимента (достоверность улучшения контролируемых показателей в экспериментальной группе) указывают на целесообразность

применения в практике разработанной тренировочной программы с широким использованием сопряженного метода в подготовительном периоде годового цикла для футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Разработанное содержание тренировочного процесса с использованием преимущественно сопряженного метода в подготовительном периоде рекомендуется для использования в спортивных школах по футболу. Необходимым условием эффективного применения данного содержания в подготовительном периоде годичного цикла является планирование нагрузки с учетом индивидуальных особенностей и уровнем физической подготовленности футболистов.

2. Результаты проведенного исследования рекомендуются для использования в физкультурных вузах для проведения практических занятий, в связи с его высокой эффективностью на этапе совершенствования спортивного мастерства.

3. В качестве контрольного упражнения на этапе совершенствования спортивного мастерства для комплексного определения физической и технической подготовленности футболистов рекомендуется использовать контрольный норматив «дриблинг мяча на 30 метровой дистанции».

4. В подготовке футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства в подготовительном периоде годичного цикла рекомендуется проводить моделирование тренировочного процесса и корректировать тренировочную программу при необходимости повышения подготовленности футболистов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, С.Н. Проблемы совершенствования нормативных показателей юных футболистов / С.Н. Андреев, В.Л.Герлицын // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 4. – С. 27-29.
2. Антипов, А.В. Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе / А.В. Антипов, В. П. Губа, С.Ю. Тюленьков. – М: Советский спорт, 2008. – 152 с.
3. Аркадьев, Б.А. Тренерское наследие: учебное пособие / Б.А. Аркадьев, А.А.Горбунов - М.: Физкультура и спорт, 1990. – 335 с.
4. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физической культуры / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.
5. Базилевич, О.П. Повышение физической подготовленности и улучшений функциональных возможностей у футболистов высокой квалификации / О.П. Базилевич, Г.М. Гаджиев, Н.П. Волков // Футбол: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – С. 23-26.
6. Бартониец, К. Биомеханический анализ ударных действий в некоторых видах спорта: автореф. дис. ... канд пед наук: 13.00.04 / К. Бартониец. – М, 1975. – 21 с.
7. Белаид, Моджахед. Влияние пятинедельного цикла подготовки на развитие общей и специальной выносливости футболистов / Белаид Моджахед // Вестник Тамбовского университета. Сер. Гуманитарные науки. – Тамбов, 2014. - № 4 (132). – С. 79-83.
8. Белаид, Моджахед. Совершенствование соревновательной деятельности футболистов на основе сопряженной физической и технико-тактической подготовки / Белаид Моджахед, Т.А. Селитреникова // Культура физическая и

здоровье. – 2015. – № 4 (55). – С. 61-64.

9. Биткин, В.М. Методические приемы применения восстановительных средств в подготовке высококвалифицированных футболистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В.М.Биткин. – Смоленск, 1999. – 24 с.

10. Бондарчук, А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса: учебное пособие / А.П. Бондарчук. – М: Олимпия пресс, 2007. – 272 с.

11. Борис, П. И. Новая школа в футбольной тренировке / П. И. Борис. – М: Олимпия – человек, 2008. – 240 с.

12. Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх: учебное пособие / М.С. Бриль. – М.: Физкультура и спорт, 1980.—127 с.

13. Бубнов, А. Анализ тенденций развития футбола на основании наблюдений первенства Европы 2000г / А. Бубнов // Теория и практика футбола. – 2000. – №3 (7). – С. 2-4.

14. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.

15. Верхошанский, Ю.В. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость / Ю.В. Верхошанский. – М.: Советский спорт, 2014. – 80 с.

16. Газаев, В.В. Искусство побеждать в игре: учебное пособие / В.В. Газаев. – М.: Академия, 2005. – 187 с.

17. Годик, М.А. Критерии и величина анаэробных возможностей у футболистов / М.А. Годик, Е.В. Скоморохов // «Теория и практика физической культуры». – М., 1978. – № 8. – С. 24-26.

18. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М: Олимпия пресс, 2006. – 272 с.

19. Годик, М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М.А. Годик, А.П. Скородумова. – М: Советский спорт, 2010. – 336 с.

20. Голденко, Г.А. Индивидуальные программы технико-тактической подготовки футболистов с учетом особенностей соревновательной деятельности: автореферат дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Г.А. Голденко.– М.:1983. – 23с.
21. Голомазов, С.В. Точность двигательных действий: учебное пособие / С.В. Голомазов, В.М. Зациорский. – М. 1979. 26 с.
22. Голомазов, С.В. Теоретические основы и методика совершенствования целевой точности двигательных действий: дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / С.В. Голомазов.– М. 1997. – 316 с.
23. Голомазов, С.В. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 80 с.
24. Губа, В.П. Организация учебно-тренировочного процесса футболистов различного возраста и подготовленности / В.П. Губа, А.В. Лексаков. М.: Советский спорт, 2012. – 176 с.
25. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки (методы оценки и прогнозирования) / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2012. – 383 с.
26. Губа, В.П. Теория и методика футбола / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М.: Советский спорт, 2013. – 536 с.
27. Гуськов, С.И. Профессиональный спорт: учебник / С.И. Гуськов, В.Н. Платонов, М.М. Линец, Б.Н. Юшко. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 392 с.
28. Граевская, Н.Д. Физиологические основы футбола / Н.Д. Граевская // Футбол: Ежегодник. – М., 1962. – С. 8-19.
29. Граевская, Н.Д. Особенности воздействия занятий по футболу на организм спортсмена: Учебное пособие для тренеров. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – С. 8-29.
30. Джус, О.Н. Исследование влияний упражнений различной напряженности, их объема и интенсивности на развитие качества быстроты у

футболистов высших разрядов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О.Н. Джус. – Тарту, 1973. – 23 с.

31. Дональд, Киркендалл. Анатомия футбола / Дональд Киркендалл. – Минск: попури, 2012. – 240с.

32. Дубровский, В.И. Спортивная медицина учебное пособие / В.И. Дубровский. – М.: Гуманитарный издательский центр «Владос», 2005. – 528 с.

33. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – С. 48.

34. Духовской, Е. Отработка силы и точности ударов по воротам с использованием тренажеров с обратной связью / Е. Духовской, Б. Левин // Теория и практика футбола. – 1999. – № 4. – С.22 23.

35. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. – 199 с.

36. Зеленцов, А.М. Моделирование тренировки в футболе: учебное пособие / А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский. – Киев: Здоровье, 1985. – 134 с.

37. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: автореф. дис. ... д-ра пед.наук: 13.00.04 / А.П. Золотарев. – Краснодар, 1997. – 50 с.

38. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе / А.П. Золотарев // Теория и практика физической культуры. –1999. – № 3. – С. 36-38.

39. Зонин, Г.С. Исследование физической, технической подготовленности и их совершенствование у футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г.С. Зонин.– М., 1974. – 21 с.

40. Иманалиев, Т.Т. Сопряженная физическая и технико-тактическая подготовка футболистов на этапе спортивного совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.Т. Иманалиев.- М., 1993. – 24 с.

41. Качанин, Л. Тренировка футболистов: учебное пособие / Л. Качанин, Л.

Горский; пер. С.В. Сословацкого. – Братислава, 1984. – 176 с.

42. Кириллов, А.А. Совершенствование скоростных возможностей футболистов. / А.А. Кириллов // Футбол: Ежегодник. – М., 1981. – С. 44- 48.

43. Китманов, В.А. Развитие физических качеств футболистов после использования прерывистого силового метода в подготовительной программе 35 дней / В.А. Китманов, Белаид Моджахед // XVIII Державинские чтения. Институт физической культуры и спорта»: материалы Общероссийской научной конференции. Февраль 2013 года / отв. Ред.: А.А. Артемов; М-во обр. и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р.Державина. – Тамбов: Изд-во ТГУ имени Г.Р. Державина. – Тамбов, 2013. – С. 43-50.

44. Кочетков, А.П. Целостный подход в работе тренера с профессиональной командой по футболу.: учебное пособие / А.П. Кочетков. – М.: Принт, 2000. – 138 с.

45. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.

46. Люкшинова, Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов / Н.М. Люкшинова. – М.: Советский спорт, 2006. – 432 с.

47. Макаренко, В.Г. Управление физической подготовленностью юных футболистов на основе модельных характеристик: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.Г. Макаренко. – М., 1982. – 23 с.

48. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

49. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: учебное пособие / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 318 с.

50. Никитушкин, В.Г. Современная подготовка юных спортсменов.: учебное пособие / В.Г. Никитушкин. – М: Москомспорт, 2009. – 212 с.

51. Озеров, В.А. Сочетание непрерывного и интервального методов

тренировки как фактор управления физической подготовкой футболистов высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.А. Озеров.– М., 1990. – 24 с.

52. Перепекин, В.А. Восстановление работоспособности футболистов: учебное пособие / В.А. Перепекин. – М.: Олимпия пресс, 2005. – 112 с.

53. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте общая теория и ее практические приложения. / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

54. Полишкис, М.С. Футбол : учебник / М.С. Полишкис.– М: Физкультура, образование и наука, 1999. – 254 с.

55. Портнов, Ю.М. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения / Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков, Ю.Д. Железняк. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 520 с.

56. Свищев, И. Теория взаимодействий как предпосылка к анализу тактики в футболе / И. Свищев // Теория и практика футбола. – 2000. – № 4. – С. Б 9-12.

57. Селуянов, В.Н. Футбол: проблемы физической и технической подготовки / В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, В.А. Заборова. – Долгопрудный: Интеллектик, 2012. – 157 с.

58. Симаков, В.И. Футбол: голы из стандартных положений. / В.И. Симаков.– М.: Физкультура и спорт, 1982. – 112 с.

59. Суслов, Ф.П. Теория и методика спорта учебное пособие / Ф.П. Суслов, Ж.К. Холодов. – М.: Советский спорт, 1997. – 416 с.

60. Федотова, Е.В. Основы управления многолетней подготовкой юных спортсменов в командных игровых видах спорта / Е.В. Федотова. – М.: СпортАкадемПресс, 2004. – 224 с.

61. Фискалов, В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник / В.Д. Фискалов. – М: Советский спорт, 2010. – 392 с.

62. Чанади, А. Футбол. Тренировка / А. Чанади. – М.: Физкультура и спорт,

1985. – 256 с.

63. Чирва, Б.Г. Методология построения упражнений для совершенствования «техники эпизодов игры» в зоне атаки / Б.Г. Чирва // Теория и практика футбола. – 2001. – № 3. – С. 34-36.

64. Bangsbo, J. Fútbol : entrenamiento de la condición física en el fútbol / J Bangsbo. Eds Paidotrivo. – Barcelona, 2008.

65. Cazorla, G. Tests de terrain pour évaluer l'aptitude aérobie et utilisation de leurs résultats dans l'entraînement / G. Cazorla, L. Benezzeddine-Boussaidi. - 1999.

66. Dellal, A. Analyse de l'activité du footballeur de haut-niveau: rapport entre la distance parcourue durant le temps de jeu total et le temps de jeu effectif – Etude préliminaire / A. Dellal, L. Ignatowicz, N. Dyon. In « Actes du colloques Football et Recherches ». - aux éditions PUF. - Janvier 2009.

67. FIFA 2006 World Cup technical Report. Eds FIFAnd, 2006.

68. Jean-Robert, F. Football la formation initiale (12-16 ans) / F Jean-Robert. - Edition amphora. - Barcelone, 2008.

69. Manuel, L. Gonzales-badillo, effect of 4 months of training on aerobic power, strength, and acceleration in two under-19 soccer teams / L Manuel, P Josem, J Juan // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2010. – № 24(10). – P. 2705-2714.

70. Vaeyens, R. A Multidisciplinary selection model for youth soccer : The Ghent Youth Soccer project / R Vaeyens, R M Malina, M Janssens, B Van, Renterghem, J Bourgois, J Vrijens, R M Philippaerts // British Journal of Sports Medicine. – Septembr, 2006. – № 40. – P. 928-934.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

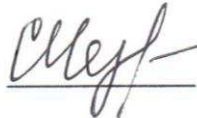


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ А.Ю. Близневский
« _____ » _____ 2020 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА
ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО
МАСТЕРСТВА

49.04.01 Физическая культура и спорт
49.04.01.04 Спорт высших достижений в избранном виде спорта

Научный руководитель	 к.п.н., доцент	Чернякова С.Н.
Выпускник		Агаджанян Т.М.
Рецензент	_____ к.п.н., доцент	Чупрова Е.Д.
Нормоконтролер		Лубнин Д.О.

Красноярск 2020