

ПРИВАЛОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИЕМА МЯЧА НА ОСНОВЕ
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ

13.00.04 - теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – 2018

Работа выполнена на кафедре теории и методики футбола ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Научный руководитель – Косьмин Иван Васильевич, кандидат педагогических наук, ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», факультет единоборств и неолимпийских видов спорта, декан.

Официальные оппоненты:

Правдов Михаил Александрович, доктор педагогических наук, профессор, Шуйский филиал ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», кафедра теории и методики физической культуры и спорта, профессор;

Руденко Геннадий Викторович, доктор педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет», кафедра физического воспитания, заведующий.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена».

Защита состоится 13 декабря 2018 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 311.010.01, созданного на базе ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», по адресу: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35 (актовый зал).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте (<http://www.lesgaft.spb.ru>) НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Текст автореферата размещен на сайте Университета (<http://www.lesgaft.spb.ru>) и на сайте ВАК Минобрнауки России (<http://vak.ed.gov.ru>).

Автореферат разослан « ____ » « _____ » 2018 года

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор педагогических наук, профессор

В.Ф. Костюченко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. В процессе анализа специфичных для футбола игровых задач необходимо установление детерминант, которые обуславливают выбор двигательного поведения спортсмена. Данный посыл определяет выбор приоритетных задач специальной подготовки. Характерными чертами современного футбола являются высокая плотность игровых действий, жесткое противоборство по всему игровому полю. Такие условия предъявляют соответствующие требования к игрокам – они должны быть способными на протяжении всего матча выполнять технические элементы в условиях жесткого противоборства при дефиците времени и пространства.

Эффективность игровой соревновательной деятельности определяется тактикой игры, технической подготовленностью и функциональными возможностями спортсменов. Это предъявляет определенные требования к уровню подготовленности игроков. Уровень подготовленности футболистов определяет тактические варианты игры и эффективность использования разных моделей ее построения.

Совершенствование индивидуального мастерства футболистов должно быть основано на оценке текущих и этапных тренировочных сдвигов по основным направлениям подготовки в соответствии с уровнем функционального состояния и технических потенциала игрока. Это позволяет наиболее полно реализовать этот самый технический потенциал (*Наумов А.А., 2016 ; Родин А.В., 2016 ; Шамардин А.А., 2009 и др.*). В этой связи прогресс в индивидуальном развитии каждого футболиста неизбежно связан с реализацией технического и функционального потенциала, при этом арсенал используемых технических средств тесно связан с уровнем развития двигательных качеств игрока.

По мнению ряда авторов (*Губа В.П., Лексаков А.В., 2012 ; Шибыльск В., 2004 и др.*), формирование сложных двигательных навыков, проявляемых в строго регламентируемые интервалы времени, требуют определенного уровня развития координации движения. Поэтому тренировочные упражнения, направленные на

развитие координационной структуры движений в ситуационных видах спорта, являются одним из основных средств повышения спортивного мастерства.

Важной проблемой, которая относится не только футболу, но и к многим другим видам спорта, является разработка системы контроля уровня подготовленности спортсменов по показателям, определяющим результат в исследуемом виде спорта (*Афонский В.И., 2004 ; Голомазов С., 2004 ; Дьяченко Н.А., 2008 и др.*).

Оценке степени связи разных сторон подготовленности спортсменов разного уровня посвящено достаточно большое количество основополагающих работ (*Бальсевич В.К., 2001 ; Зацюрский В.М., 1966 ; Курамышин Ю.Ф., 2004 ; Платонов В.Н., 2004 ; Фомин В.С., 1986*). Поскольку футбол является ситуационным видом спорта, важной особенностью его является способность игроков занимать правильную позицию в зоне своей ответственности. Перемещение футболистов с нужной скоростью напрямую зависит от уровня специальной силовой подготовленности мышечных групп, отвечающих за перемещение в разных плоскостях. Поэтому важнейшим компонентом тренировочного процесса является процесс специальной силовой подготовки и количественного контроля параметров этой подготовки. Направленное развитие уровня специальной силы отдельных мышечных групп может быть реализовано в локальных упражнениях, позволяющих четко дозировать нагрузку, и с помощью специальных методик оценивать параметры усилия и их изменения в разных тренировочных циклах (*Дьяченко Н.А., 2015*).

Степень научной разработанности темы исследования. В теории и методике тренировки футбола и в смежных с ним сложнокоординационных и ситуационных видах спорта имеется большое количество публикаций, посвященных изучению параметров двигательных действий в этих видах спортивной деятельности, приведены возможности и варианты применения результатов этих исследований в системе совершенствования спортивной подготовки (*Платонов В.Н., 2004 ; Шамардин А.А., 2009*). Возможности современных технологий, оценивающих взаимосвязь управляющих и реализационных

компонентов в структуре двигательных действий (Самсонова А.В., 2011 ; Шалманов А.А., 2002 ; Шамардин А.И., 2006), позволяют создать серьезные предпосылки для системного анализа техники движения в разных видах спорта. Поэтому в предложенной диссертационной работе исследуется оценка взаимосвязи показателей специальной силовой подготовленности игроков и отдельных компонентов технических действий квалифицированных футболистов.

Объект исследования – техническая и физическая подготовка квалифицированных футболистов.

Предмет исследования – взаимосвязь специальной силовой подготовленности квалифицированных футболистов с техникой выполнения приема и передачи мяча в касание.

Гипотеза исследования – предполагалось, что повышение специальной силовой подготовленности ведущих мышечных групп нижних конечностей, реализующих фронтальные перемещения в заданном диапазоне игровой деятельности, позволит повысить качественный уровень техники выполнения приема и передачи мяча в касание квалифицированными футболистами.

Цель исследования – разработать методику повышения эффективности выполнения приема и передачи мяча в касание квалифицированными футболистами.

Научная задача, решаемая в диссертации, заключается в теоретическом и прикладном обосновании количественной оценки освоенности заданного пространственного поля и средств развития специальной силы в локальных упражнениях на тренажерах.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние количественной оценки взаимосвязи отдельных компонентов подготовленности квалифицированных футболистов, влияющих на качество игровой деятельности.

2. Обосновать методику повышения эффективности технической подготовки квалифицированных футболистов на основе взаимосвязи

индивидуализированной специальной силовой тренировки с выполнением приемов и передач мяча в касание.

3. Проверить эффективность методики технической подготовки квалифицированных футболистов с применением локальных тренажерных средств и заданных параметров специализированного стенда.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных и документальных источников, педагогические наблюдения, биомеханический анализ кинематики действий футболистов на основе видеоанализа, акселерометрическая методика определения усилия, развиваемого спортсменом на тренажере, констатирующий эксперимент, формирующий эксперимент, методы математической статистики.

Научная новизна исследования:

- определено, что развитие силы ведущих групп мышц нижних конечностей, обеспечивающих фронтальные перемещения, способствуют улучшению приема и передачи мяча на втором горизонтальном уровне, характеризующемся интенсивными двигательными действиями квалифицированных футболистов;

- обоснован алгоритм оценки качества приема и передачи мяча в касание с использованием специализированного стенда, позволяющего выявить индивидуальные и групповые проблемные зоны и уровни выполнения заданного двигательного действия;

- выявлена количественная взаимосвязь параметров специальной силовой подготовленности, полученная в локальных упражнениях на тренажерах для отдельных мышечных групп нижних конечностей, и уровня технической подготовленности квалифицированных футболистов.

Теоретическая значимость заключается в дополнении знаний теории и методики тренировки об оценке пространственного поля в стандартных тренировочных заданиях с использованием специализированного стенда, позволяющего оценивать эффективность приема и передачи мяча в касание. Предложенная методика специальной силовой подготовленности отдельных мышечных групп нижних конечностей позволяет определить индивидуальные

тренировочные нагрузки в локальных упражнениях на тренажерах. Это вносит существенный вклад в теорию и методику тренировки квалифицированных футболистов и позволяет определять индивидуальный и групповой уровень технической подготовленности футболистов.

Практическая значимость заключается в разработке критериев оценки текущих параметров технической и специальной силовой подготовленности квалифицированных футболистов, которые могут быть использованы для рационального планирования тренировочного процесса и индивидуализации нагрузок с целью коррекции их подготовленности.

Методологическую основу исследования составили:

- научные концепции теории организации движений (Бернштейн, Н. А., 2012; Зациорский, В. М., 2009; Козлов, И. М., 1975; Петров, В. А., 1974; Шалманов, А. А., 2002 и др.).

- положения теории и методологии педагогических исследований (Ашмарин, Б. А., 1971; Бальсевич, В. К., 2000; Гужаловский, А. А., 1986; Костюченко, В. Ф., 1996; Платонов В. Н., 2004 и др.).

- основополагающие работы по общей теории физической культуры (Курамшин, Ю. Ф., 2007; Матвеев, Л. П., 1997; Платонов В. Н., 2004; Пономарев, Н. И., 1999 и др.).

- труды по теории и методике спортивной тренировки в футболе (Годик, М. А. 2006; Люкшинов, Н. М. 2006; Пшибыльски, В., 2004; Шамардин, А. А., 2009; Шестаков М. М., 1995 и др.)

Достоверность полученных результатов подтверждается глубоким теоретическим обоснованием научных положений и аппарата исследования, высокой надежностью методов исследования, оптимальной продолжительностью и объемом педагогических экспериментов, адекватным выбором наиболее информативных методик и показателей, корректностью обработки и анализа экспериментальных данных.

Апробация работы. Результаты исследования неоднократно докладывались на конгрессах и конференциях, в том числе: XX Международном

научном конгрессе «Олимпийский спорт и спорт для всех» (Санкт-Петербург, 2016), Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта: образование, наука, практика, перспективы развития» (Стерлитамак, 2016).

Основные результаты исследования опубликованы в 12 работах автора, включая 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов диссертаций.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Эффективность технического выполнения приема и передачи мяча в касание зависит от специальной силовой подготовленности квалифицированных футболистов, которая достигается локальными упражнениями на тренажерах для ведущих мышечных групп нижних конечностей, обеспечивающих фронтальные перемещения в игровой деятельности.

2. Совершенствование техники приема и передачи мяча в касание обеспечивается использованием в тренировочном процессе специализированного стенда, способствующего определению индивидуальных и групповых проблемных зон и уровней для последующей корректировки тренировочного процесса квалифицированных футболистов и количественной оценки уровня освоения заданного пространственного поля.

Структура и объем диссертации. Содержание диссертации изложено на 137 страницах текста, включая введение, 4 главы, заключение, практические рекомендации, список литературы и приложения. Работа содержит 34 таблицы, 19 рисунков и 7 приложений. Список литературы насчитывает 180 источников, из которых 39 на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении раскрываются актуальность темы исследования и степень разработанности научной проблемы; сформированы объект, предмет и гипотеза исследования; определены цель, задачи, методологическая основа и методы исследования; раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая

значимость диссертации; сформулированы положения, выносимые на защиту; содержатся сведения о достоверности полученных результатов, апробации и внедрении их в практику футбола.

В первой главе **«Современные тенденции технико-тактической подготовки футболистов»** представлены результаты системного анализа проблемы подготовки квалифицированных футболистов, дана развернутая характеристика взаимосвязи специальной силовой и технической подготовленности квалифицированных футболистов и определена оценка степени разработанности этой проблемы.

Теоретический анализ, обобщение и интерпретация различных сторон проблемы повышения эффективности исследуемого процесса позволили выделить следующие проблемные положения:

В предложенной работе сделана попытка решить следующие научно-практические задачи:

1. В основе содержания структурного формирования технической подготовленности футболистов существует необходимость количественной оценки отдельных компонентов их индивидуальной технической подготовленности.

2. Проблема улучшения уровня технической подготовленности требует оценки как индивидуальных, так и групповых параметров отдельных технических элементов обеспечивающих решение двигательных задач. Проведенное исследование показало, что пути оптимизации технической подготовленности футболистов связаны с количественной оценкой и коррекцией уровня специальной силовой подготовленности ведущих мышечных групп.

3. Анализ результатов оценки освоения пространственного поля показал, что взаимосвязь показателей технической и специальной силовой подготовленности мышц, отвечающих за фронтальные перемещения при приеме и передаче мяча в касание, является одной из основных проблем оценки и коррекции подготовленности квалифицированных футболистов.

Во второй главе «**Организация и методы исследования**» подробно раскрыта методика исследования, изложена структура проведения работы по каждому из этапов исследования.

Педагогический эксперимент в рамках настоящего исследования проводился с сентября 2015 года по май 2016 года. Все тренировочные занятия испытуемых проходили на базе НГУ им. П. Ф. Лесгафта при поддержке СДЮСШОР №1 Адмиралтейского района города Санкт-Петербурга.

Уровень освоения пространственного поля регистрировался с помощью специального стенда, построенного на базе стандартных ворот для мини футбола. Данный стенд был разделен на 9 квадратов одинакового размера. На расстоянии 5 метров, симметрично относительно центра стенда, находились 3 квадрата зоны подачи, размером 2x2 метра. Выполняемые упражнения с приемом и передачей мяча выполнялись с заданной скоростью (высокой и низкой), регистрировалось количество отраженных ударов в каждой зоне и на каждом уровне. Уровни и зоны приведены на рисунках 1,2,3.

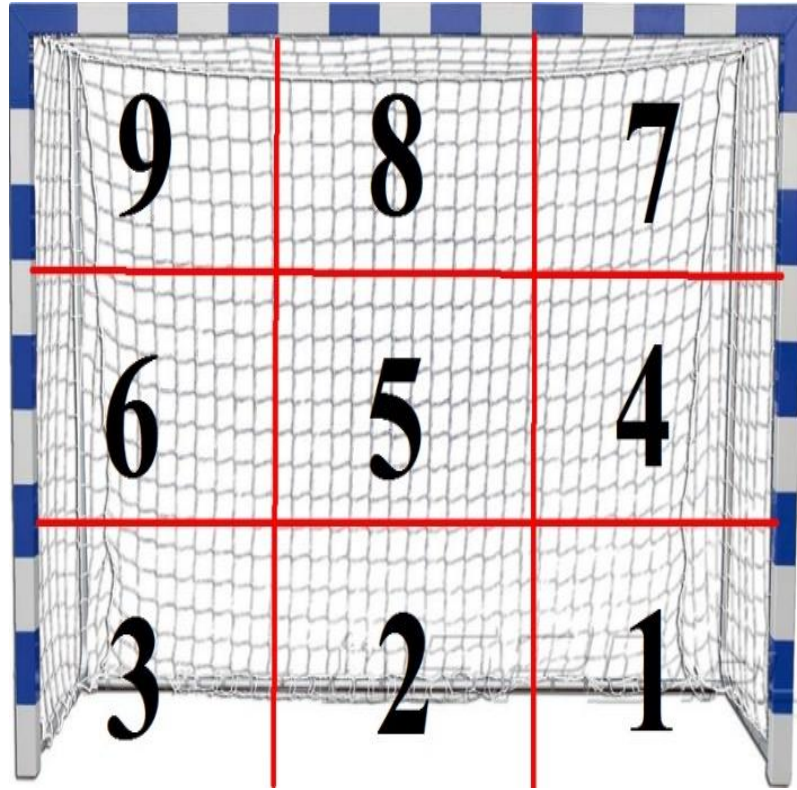


Рисунок 1 - Стенд оценки владения пространственным полем

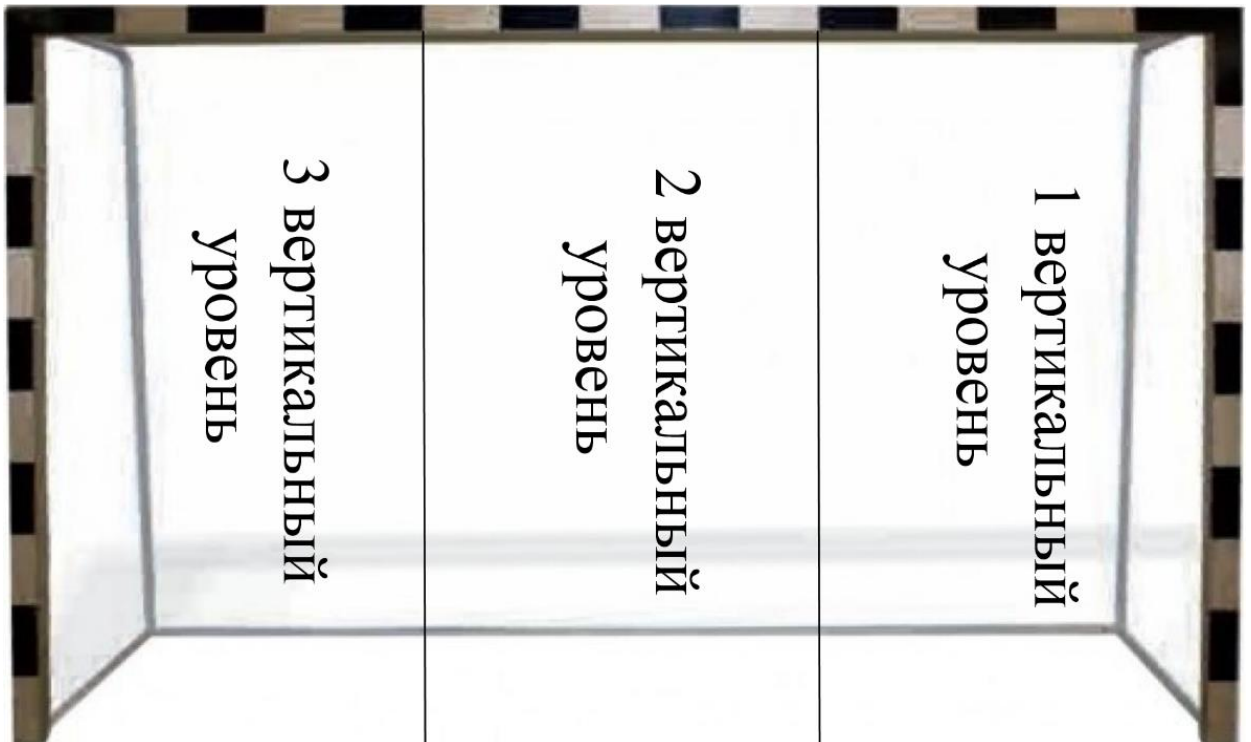


Рисунок 2 - Распределение вертикальных уровней на стенде оценки владения пространственным полем

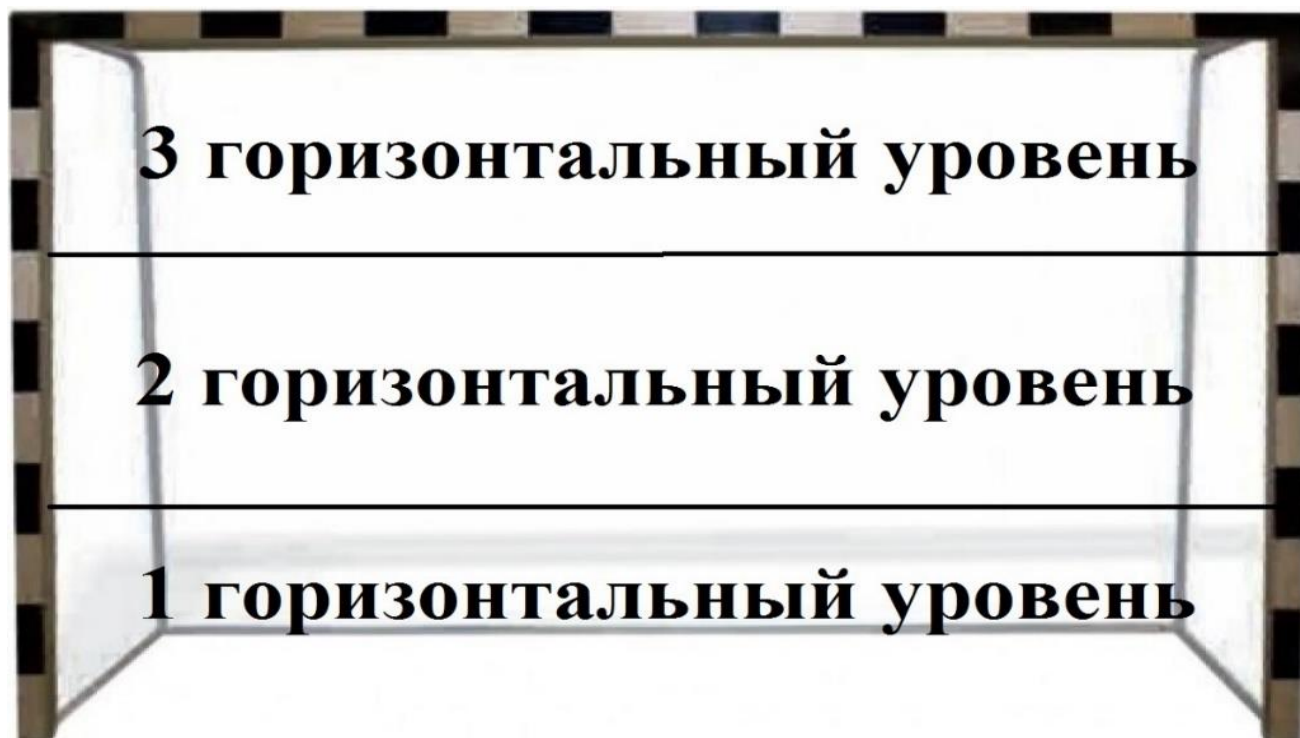


Рисунок 3 - Распределение горизонтальных уровней на стенде оценки владения пространственным полем

Предложенная методика оценки уровня технической подготовленности футболистов с помощью специально разработанного стенда позволяет количественно оценивать степень освоенности задаваемого пространственного поля.

В третьей главе **«Обоснование методики оценки техники приема и передачи мяча в касание у квалифицированных футболистов»** представлены результаты анализа предварительного исследования технической подготовленности у квалифицированных футболистов. Начальное исследование показывает, что уровень оценки пространственного поля у футболистов контрольной и экспериментальной группы не имел достоверных различий на момент начала эксперимента.

Процентное соотношение отбитых мячей на разных вертикальных уровнях при высокой и низкой скорости примерно одинаково (Рисунок 4), что характеризует уровень технической подготовленности испытуемых при приеме и передаче мяча в касание.

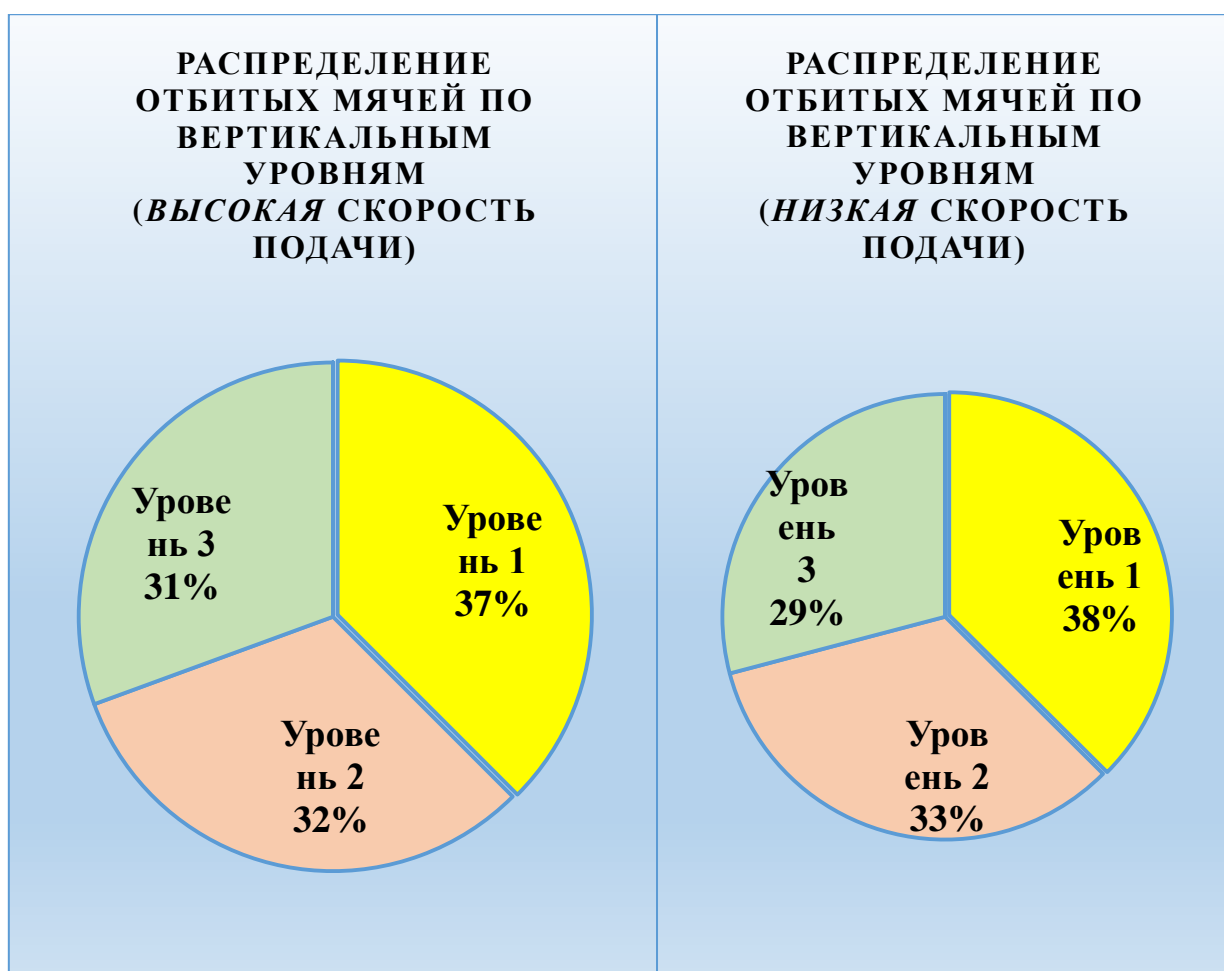


Рисунок 4 - Распределение количества отбитых мячей по вертикальным уровням в зависимости от скорости подачи

Выявлено, что увеличение скорости движения мяча в стандартных упражнениях по отражению мяча в касание по нужной траектории приводит к существенному снижению точности ударов с возрастанием скорости.

Проведенная оценка владения пространственным полем на специализированном стенде с учетом горизонтальных и вертикальных зон и уровней этого поля также показала, что второй и третий уровень горизонтального поля является наиболее сложными для квалифицированных футболистов. Эти сложности обусловлены высокой координационной сложностью приема и передачи мяча в касание в этих зонах, а также уровнем развития специальной силы мышц и мышечных групп, обеспечивающих фронтальное перемещение футболиста. Следовательно, обеспечение успешных фронтальных перемещений в большой мере зависит от скорости этих перемещений, определяемых уровнем развития быстрой силы мышц, обеспечивающих эти перемещения.

В четвертой главе «Содержание методики коррекции параметров пространственного поля при фронтальных перемещениях футболистов». В основу методики положено оценка соотношения моделируемых и реализационных компонентов выполняемых двигательных действий в структуре тренировочного процесса квалифицированных футболистов. Методика состояла в направленном силовом воздействии на ведущие мышечные группы, отвечающие за фронтальные перемещения, а также на мышечные группы, обеспечивающие остальные типы перемещений и необходимую жесткость в суставах за счет направленных включений мышц антагонистов. Экспериментальная группа выполняла локальные упражнения на тренажерах направленных на группы мышц, обеспечивающих фронтальные перемещения и мышц, обеспечивающих перемещения в других плоскостях.

Результаты исследования пространственного поля показывают, что на момент начала эксперимента достоверных различий в уровне освоения пространственного поля не было. Как в общей оценке, так и в горизонтальных и вертикальных плоскостях пространственного поля. Показатели общей оценки пространственного поля до эксперимента с низкой скоростью во всех зонах так и с высокой скоростью не показывают достоверных различий.

Проведенный корреляционный анализ показал, что наиболее сильные корреляционные связи между уровнем освоения пространственным полем и уровнем специальной силовой подготовленности отдельных мышечных групп выявлены между уровнем максимального усилия отводящих мышечных групп и количеством отраженных мячей на втором уровне.

Вместе с тем выявлена высокая корреляционная зависимость прыжка в длину и уровнем усилия отводящих мышечных групп.

Это видимо объяснимо улучшением координационных возможностей мышц бедра в реализации двигательного потенциала квалифицированных футболистов.

Выявлена сильная корреляционная зависимость между уровнем усилия приводящих мышц и количеством отраженных в касание мячей подтверждает

теоретическую парадигму диссертации и подтверждает эффективность предложенной методики.

Интегративным показателем успешности любой методики тренировки в футболе является количество эффективно выполненных технико-тактических действий (ТТД). В нашем исследовании для корректного сравнительного анализ ТТД искусственно создавались в тренировочном процессе с целью выполнения одинакового количества попыток для каждого испытуемого.

В начале эксперимента качество выполнения ТТД, выраженное в количестве точных ТТД, в контрольной и экспериментальной достоверно не различалось. В ходе эксперимента отмечено достоверное улучшение качества выполнения игровых заданий в тестовых упражнениях ТТД. Вместе с тем следует отметить, что в экспериментальной группе эти изменения достоверно выше по сравнению с контрольной. Это доказывает эффективность предложенной методики коррекции пространственного поля и дает возможность использовать ее в тренировочном процессе квалифицированных футболистов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Существующие современные методики оценки отдельных сторон подготовленности футболистов не позволяют в полной мере выявить количественные значения компонентов подготовленности и их влияния на качество игры с соответствующими технико-тактическими действиями. В данном контексте важна количественная оценка взаимосвязи отдельных сторон технической и физической подготовленности квалифицированных футболистов.

2. Проведенное исследование показало, что пути совершенствования технической подготовленности квалифицированных футболистов связаны с количественной оценкой уровня специальной силовой подготовленности ведущих мышечных групп нижних конечностей. Уровень специальной силовой подготовленности мышц, отвечающих за фронтальные перемещения при приеме и передаче мяча в касание, является одним из главных критериев оценки подготовленности квалифицированных футболистов.

3. Специальная силовая подготовленность ведущих мышечных групп нижних конечностей, обеспечивающих фронтальные перемещения футболистов, предопределяет эффективность приема и передачи мяча в касание. Реализация взаимосвязи параметров специальной силовой подготовленности, полученной в локальных упражнениях на тренажерах, характеризующихся граничным значением отягощения, максимальным усилием, временем достижения максимального усилия и уровня технической подготовленности, позволило повысить качество выполнения заданного двигательного действия у квалифицированных футболистов.

4. Оценка технической подготовленности футболистов при приеме и передаче мяча в касание с использованием специализированного стенда, разделенного на зоны и уровни, позволила количественно оценить уровень технической подготовленности игроков, а также эффективно скорректировать освоение заданного пространственного поля. Это способствовало

индивидуализации процесса технической подготовки и целенаправленной корректировки тренировочного процесса.

5. Прирост силы отдельных мышечных групп в локальных упражнениях на тренажерах связан с качеством освоения пространственного поля на втором горизонтальном уровне. Это характеризуется максимальными амплитудами перемещений. Изменения величин максимальных усилий отводящих и приводящих мышц, а также времени достижения максимального усилия, определяет эффективность реализации технического потенциала футболистов.

6. Исследования показали, что количество отраженных мячей на втором горизонтальном уровне в четвертой и шестой зонах улучшилось соответственно на 10 и 12 %. При этом величина максимального усилия в ходе исследования в экспериментальной группе увеличилась для отводящих мышц бедра на 148 Н ($p < 0,05$). В контрольной группе достоверных изменений не выявлено.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Предложенная методика позволяет количественно оценивать уровни специальной силовой подготовленности отдельных мышечных групп, отвечающих за фронтальные перемещения футболиста при приеме и передаче мяча в касание. Поэтому данная методика должна применяться при оценке уровня освоения пространственного поля. Это позволяет оценить не только индивидуальные особенности освоения горизонтальных и вертикальных уровней освоения пространственного поля, но и внести коррективы в индивидуальное улучшение параметров технической подготовленности.

2. В тренировочном процессе квалифицированных футболистов рекомендуется методика целенаправленного воздействия на мышцы, отвечающие за фронтальное перемещение (отводящие и приводящие) при их количественной оценке исходного уровня и тренировочных сдвигов. Это дает возможность реализации пространственного потенциала на разных условных вертикальных и

горизонтальных уровнях, особенно на втором горизонтальном уровне пространственного поля.

3. Тестируемые показатели, предложенные в работе, позволяют количественно оценить, как уровень освоения пространственного поля в горизонтальной и вертикальной плоскости при фронтальных перемещениях, так и установить их зависимость от уровня специальной силовой подготовленности ведущих мышечных групп. Количественные величины, а также методика их определения дает возможность тренерам количественно оценивать тренировочные сдвиги в разных тренировочных циклах и разрабатывать количественные критерии оценки уровня подготовленности футболистов.

4. Индивидуальные и групповые особенности командных взаимодействий при приеме и передаче мяча в касание определяются уровнем развития специальной силы мышц, отвечающих за фронтальные перемещения. Приведенные в работе тесты позволяют количественно оценить уровень подготовленности квалифицированных команд в освоении пространственного поля.

5. Предложенная методика позволяет индивидуализировать процесс технической и функциональной подготовки футболистов, определять предрасположенность квалифицированных футболистов к разным игровым амплуа и совершенствовать процесс освоения пространственного поля в процессе тренировки и игры.

Список работ опубликованных по теме диссертации

Статьи в ведущих научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертации:

1. Привалов, А.В. Определение параметров пространственной структуры движений в технической подготовке футболистов / А.В. Привалов, Н.А. Дьяченко // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 4 (59). – С. 24–26.

2. Привалов, А.В. Повышение технической подготовленности футболистов на основе коррекции силовых возможностей отдельных мышечных групп / А.В.

Привалов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 196–201.

3. Привалов, А.В. Реализация пространственного поля в условиях игровой деятельности в футболе / А.В. Привалов // Культура физическая и здоровье. – 2017. – № 2 (62). – С. 53–55.

4. Привалов, А.В. Динамика показателей уровня развития силовых возможностей в процессе технической подготовки футболистов / А.В. Привалов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 254–257.

Научные статьи и тезисы

5. Привалов, А.В. Формирование пространственной структуры движений в технической подготовке футболистов / А.В. Привалов // Труды кафедры биомеханики университета им П.Ф. Лесгафта. – 2015. – Вып. 9. – С. 24–27.

6. Привалов, А.В. Оценка пространственной структуры движений в технической подготовке футболистов / А.В. Привалов // Олимпийский спорт и спорт для всех : XX Международный научный конгресс. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 430–432.

7. Привалов, А.В. Пространственная ориентация как отражение координационных способностей футболиста / А.В. Привалов // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта: образование, наука, практика, перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Стерлитамак, 2016. – С. 268–272.

8. Привалов, А.В. Использование пространственного поля для развития специальных силовых возможностей в процессе технической подготовки футболистов // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения : VIII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием. – М. : ООО «Буки Веди», 2018 – С. 155-161.

Подписано в печать _____ 2018

Объем _____ печ.л.

Тираж _____ экз. Зак. № _____

Типография НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
190121, Санкт-Петербург, ул. Декабристов, 35