



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Совершенствование специальной выносливости у девушек 16-17 лет на  
занятиях по мини-футболу

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профи-  
лями), направленность(профиль): Физическая культура. Безопасность  
жизнедеятельности

Проверка на объём заимствований:

71, 12 % авторского текста

Выполнил:

Студент группы ОФ 514/073-5-1  
Боровик Виктория Сергеевна

Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована

« 18 » 05 2019 г.

зав. кафедрой ТиМБЖиМБД  
Тюмасева З.И.



Научный руководитель:

к.б.н., доцент Сарайкин Д.А.

Челябинск  
2019 год

## Содержание

Введение. ....	3
Глава 1. Теоретическая часть . . . . .	6
1.1. Понятие о выносливости. ....	6
1.2. Виды выносливости. ....	10
1.3. История развития женского мини-футбола. ....	27
1.4. Анатомо-физиологические и социально-психологические особенности тренировки девушек. ....	31
Выводы по первой главе. ....	34
Глава 2. Опытнo-экспериментальное исследование развития специальной выносливости у девушек 16 -17 лет на занятиях по мини-футболу. ....	35
2.1 Организация исследования. ....	35
2.2. Методика развития специальной выносливости у девушек 16-17 лет на занятиях по мини-футболу. ....	38
2.3. Практическое исследование развития специальной выносливости девушек 16-17 лет на занятиях по мини-футболу. ....	47
Выводы по второй главе. ....	54
Заключение. ....	55
Список литературы. ....	56

## Введение

По утверждению профессионалов, в данный момент футбол – самый известный на планете командный вид спорта среди женщин. Во всем мире насчитывается больше 20 млн. футболисток. 80 % из них составляют спортсменки в возрасте менее 20 лет.

Нынешний футбол стал больше организованным, дисциплинированным, стремительность перемещения меняется на все более насыщенный опыт игры, уверенностью в движениях, моментальным вмешательством в перемещении.[1]

Работы С.Н. Андреева, П.Б. Кононенко, Д.М. Конурова, В.С. Левина, С.Н. Петько оценивают отдельные стороны спортивной подготовки в мини-футболе. Они затрагивают всего лишь кое-какие нюансы систематизации тренировочных упражнений, улучшения тактической подготовки в нападении и обороне, связи физиологической и тактической подготовки футболистов, изучения величины и характеристик телесных нагрузок в мини-футболе, применения шкалы рейтинга в тренировочном процессе. Цели большинства изучений большей частью ориентированы на реализацию активной подготовленности футболистов. [52]

При этом остро стоит вопрос о разработке новых средств и способов становления физических характеристик футболистов в мини-футболе.

В последние годы в мировом мини-футболе наблюдается значительный подъем увеличения игровых действий. Он выражается в уменьшении до минимального количества пассивных фаз в действиях каждого футболиста, в возрастании напряженности борьбы в игровых эпизодах.

Привлекательность мини-футбола выражается и в его доступности. Всякий зал, баскетбольная, гандбольная площадки, хоккейная коробка, элементарно «зелёный» газон – арены для «мини»

В настоящее время ведутся состязания по мини-футболу как по месту жительства, так и в школах, ПТУ, институтах.[65]

С 14 по 17 февраля 2019 года россиянки выиграли бронзовые медали на первом в истории женском чемпионате Европы.

Женская сборная РФ по мини-футболу победила команду Украины в полуфинальном матче, который проходил в Португалии. Основное время не выявило фаворита, вследствие этого соперницы провели серию пенальти, где точнее оказались подопечные Евгения Кузьмина.

В конце турнира Испания не оставила шансов Португалии, став первым чемпионом Европы по мини-футболу среди женщин.

Студенческие сборные РФ – фавориты всех чемпионатов мира, в которых выступают с 1994 года. Мужская сборная – пятикратный чемпион, женская – чемпион мира 2018 года.

Одной из проблем становления женского мини-футбола в РФ считается недостаток средств футбольных секций для обеспечения воспитанниц инвентарем и формой, не говоря уже о поездках на состязания. Средства на поездку собираются за счет личных спонсоров (которые безвозмездно отдают собственные деньги) и за счет материальной поддержки родственников спортсменов.

Впрочем, сейчас единый проводимый в нашей стране интернациональный турнир между женскими национальными сборными, приуроченный ко Дню Победы, ставится под сомнение. В соответствии с этим и финансирование турнира из года в год сокращается. В последние годы не принимается решение по вопросу о возобновлении

в том или ином формате ставшим классическим международный турнир «Петербургская осень» для молодежных сборных, который давал многообещающим футболисткам ценнейшую игровую и соревновательную практику. В то же время игнорируется вопрос об организации в РФ презентабельного международного турнира для национальных сборных команд, являющийся важным этапом для высококачественной планомерной подготовки игроков сборной РФ.

Таким образом, женский мини футбол считается довольно молодым, эмоциональным, зрелищным и распространенным на данный момент видом спортивных дисциплин.

**Цель исследования:** определить эффективность методики совершенствования специальной выносливости у футболисток 16-17 лет.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс футболисток.

**Предмет исследования:** методика совершенствования специальной выносливости у футболисток 16-17 лет.

**Гипотеза исследования:** выдвигается предположение, что применяемые на занятиях по мини-футболу средства и методические приёмы, которые мы подобрали, будут способствовать совершенствованию специальной выносливости у девушек 16-17 лет.

**Задачи исследования:**

1. Изучить в научно-методической литературе методики воспитания специальной выносливости футболисток в учебно-тренировочном процессе мини-футбола.

2. Разработать методику воспитания специальной выносливости футболисток в мини-футболе.

3. Экспериментально обосновать методику воспитания специальной выносливости футболисток в мини-футболе.

**База исследования:** Центральный стадион г. Челябинска, ул. Коммуны 98.

**Этапы исследования:**

**Подготовительный этап** – (Сентябрь 2018 года - Ноябрь 2018 года) На данном этапе определяется тема выпускной квалификационной работы и направление научного поиска, изучается литература и методики развития специальной выносливости в мини-футболе.

**Основной этап** – (Декабрь 2018 года - Апрель 2019 года) На данном этапе проводилась экспериментальная часть работы, осуществлялся отбор учащихся для исследования, применялась разработанная методика, фиксирование результатов учащихся.

**Заключительный этап** – (Апрель 2019 года – Май 2019 года), На данном этапе осуществлялся контрольный эксперимент, обработка полученных данных, их описание, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

**Методы исследования:**

- Анализ научно-методической литературы.
- Педагогическое наблюдение.
- Контрольные испытания.
- Педагогический эксперимент.
- Математико – статические методы.

**Содержание работы:**

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 2 глав, заключения, списка литературы, приложений.

### **1.1. Понятие о выносливости**

Выносливость — это способность противостоять утомлению в процессе мышечной работы, без понижения производительности в течение всего матча. Единицей измерения выносливости считается время, в течение которого испытуемый способен поддерживать заданную ему интенсивность. К примеру, в циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, купание и т.п.) измеряется малое время преодоления данной дистанции. В игровых видах деятельности и единоборствах замеряют время, в течение которого осуществляется степень заданной эффективности двигательной работы. В сложнокоординационных видах работы, связанных с выполнением точности перемещений (спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.), показателем выносливости считается стабильность выполнения действий.[3]

Существуют понятия общей и специальной выносливости.

Общая выносливость — это способность долговременно выполнять работу умеренной интенсивности при полном функционировании мышечной системы. К ней применим еще термин аэробной выносливости. Человек, выдерживающий долгий бег в умеренном темпе в течение длительного промежутка времени, способен на выполнение и иной работы в том же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.). Общая выносливость является производной из таких компонентов как: возможность аэробной системы энергообеспечения, активная и биомеханическая экономизация.

Общая выносливость играет значительную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как значительная составляющая физиологического

самочувствия и, в свою очередь, служит предпосылкой становления особой выносливости.[59]

Специальная выносливость — это способность организма к поддержанию данного темпа в течение всего матча.

Специальная выносливость определяется по следующим показателям:

- признаки двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость);

- признаки двигательной работы, в условиях которой принимается решение установленной двигательной задачи (например, игровая выносливость);

- признаки взаимодействия с другими физиологическими свойствами (способностями), важными для удачного завершения двигательной задачи (например, силовая выносливость, координационная выносливость и т.д.).[8]

Специальная выносливость находится в зависимости как от возможностей нервно-мышечного аппарата, от быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным воздействием и степени развития других двигательных возможностей.

В специальной выносливости занимающихся мини-футболом наиболее отличаются:

- скоростная выносливость, т.е. способность игроков исполнять технические приемы и движения с высокой скоростью на протяжении всего матча;

- игровая выносливость, т.е. способность игроков проводить игру в высоком темпе без понижения производительности выполнения технических приемов. [2].

Всевозможные виды выносливости считаются либо независимыми, либо их зависимость друг от друга незначительна. К примеру, при обладании высокой силовой выносливостью могут быть слабо развиты высокоскоростная или же координационная выносливости.

Физиологической основой выносливости считаются аэробные способности организма, которые обеспечивают конкретную долю энергии в процессе работы и содействуют быстрому восстановлению работоспособности организма впоследствии работы любой длительности и мощности, обеспечивая скорейшее удаление продуктов метаболического обмена.[20]

Анаэробные алактатные источники энергии играют решающую роль в поддержании работоспособности в упражнениях наибольшей интенсивности длительностью до 15—20 с. Например, они же считаются ключевыми в процессе энергообеспечения работы, продолжающейся от 20 с до 5—6 мин.[7]

Факторы функциональной и биохимической экономизации определяют соотношение результата выполнения упражнения к затратам на его достижение. Как правило, экономичность связывают с энергообеспечением организма во время работы, а так как энергоресурсы (субстраты) в организме буквально всякий раз ограничены или же составляют небольшую долю, или же наличествуют моменты, затрудняющие их расход, то организм человека стремится выполнить работу с использованием минимального количества энергозатрат. При этом чем выше квалификация спортсмена, тем более в видах спорта, требующих проявления выносливости, тем выше экономичность производимой им работы.[стр. 34, 55]

Экономизация имеет 2 стороны:

- механическая (она же биомеханическая), зависящая от значения владения техникой или же рациональной стратегии соревновательной деятельности;

- физиолого-биохимическая (он же функциональная), определяемая тем, какая часть работы будет выполнена за счет энергии окислительной системы при недоступности скопления молочной кислоты. А при более глубоком рассмотрении – за счет какой доли применения жиров в качестве субстрата окисления.

Факторы функциональной устойчивости дают возможность сберечь активность функциональных систем организма при не очень благоприятных сдвигах в его внутренней среде, которые вызваны работой (например, нарастание кислородного долга, наращивание концентрации молочной кислоты в крови и т.д.). Активная стабильность воздействует на дееспособность человека сохранять данные технические и тактические характеристики работы, несмотря на нарастающую усталость.

Личностно-психические факторы оказывают важное воздействие на проявление выносливости, особенно в трудных условиях. Кроме мотивации на достижение лучших результатов, устойчивой установки на процесс и результаты долговременной работы, к ним относятся такие волевые свойства, как целеустремленность, напористость, выдержанность и умение вытерпеть негативные сдвиги во внутренней среде организма, исполнять работу через «не могу».

Не стоит забывать и про влияние факторов генотипа (наследственности) и среды. Наследные моменты среднесильно воздействуют на Совместную (аэробную) выносливость (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетический момент оказывает значительное влияние на становление анаэробных вероятностей организма. В статической выносливости были выявлены высочайшие коэффициенты наследственности (0,62—0,75); для динамической силовой выносливости воздействия наследственности и среды приблизительно схожи.

Наследные моменты более воздействуют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской — при работе умеренной мощности.[25]

Особые упражнения и условия жизни значимо воздействуют на рост выносливости. У занимающихся разными видами спорта характеристики на выносливость этого двигательного свойства значимо (в кое-каких случаях в 2 раза и более) превосходят подобные значения у людей, не занимающихся спортом. К примеру, у тренирующихся в беге на выносливость спортсменов характеристики предельного употребления воздуха (МПК) на 80% и больше выше, чем у нормальных людей.

Становление выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и свыше). Более интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.[13]

Таким образом, выносливость являет собой одно из физических свойств человека, особенно важное в спортивной деятельности. Видами спорта с использованием этого свойства считаются футбол и мини-футбол.

## 1.2 Виды выносливости

Под выносливостью понимаются те способности человека, которые обеспечивают ему долговременное выполнение какой-нибудь двигательной работы вопреки вреду ее производительности. В нашем случае – это способность противостоять физиологическому утомлению во время процесса мышечной работы. Диапазон видов выносливости очень широкий: высокоскоростная, силовая, локальная, региональная и массовая, статическая и динамическая, сердечно-сосудистая и мышечная, а еще общая и особая, эмоциональная, игровая, дистанционная, координационная, прыжковая.[60]

Вследствие этого выносливость по собственной структуре, способам измерения и способам тренировки считается больше трудным по сопоставлению с такими двигательными возможностями, как скоростные, силовые, эластичность.

Рассмотрим более изученные и важные виды выносливости: совместной и специальной. Термин общей выносливости включает в себя выносливость, проявляемую во время сравнительно долговременной работы при умеренной интенсивности с задействованием всего мышечного аппарата. Она имеет возможность представлять собой итоговый результат становления определенных типов особой выносливости и определяться многофункциональными вероятностями вегетативных систем организма (сердечно-сосудистой, дыха-

тельной и др.), вследствие этого ее ещё именуют совместной аэробной. Общая выносливость играет значительную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как значительный составляющую физиологического самочувствия и в собственную очередь работает посылом становления особой выносливости.

Под специальной выносливостью понимается выносливость по отношению к конкретной двигательной работе.

Общая и специальная выносливость имеют различия в особенностях нервно-мышечного регулирования и энергообеспечения организма с учетом всевозможных видов двигательной работы. Общая выносливость большей частью находится в зависимости от активных вероятностей вегетативных систем организма, в особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Другими словами, физическая база совместной выносливости представляет собой аэробные способности человека. Вышесказанное тем более верно по отношению к работе низкой интенсивности, итог которой в малозначительной степени находится в зависимости от значения становления опыта (например, долговременного гладкого бега).[23]

Специальная выносливость находится в зависимости от возможностей нервно-мышечного аппарата, скорости расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным воздействием и значений становления других двигательных возможностей (например, силовых, координационных). При снижении или же повышении интенсивности в том или же ином виде двигательной работы мы таким образом задаем нужную продолжительность работы и влияем на системы организма, которые обеспечивают проявление совместной или же специальной выносливости. К примеру, с помощью бега со скоростью, не превосходящей 60% от индивидуально максимальной, при продолжительности больше 10 мин. достигают большей частью становления общей, а при интенсивности бега 65-95% от наибольшей и продолжительности от 8 до 45 сек. - специальной высокоскоростной выносливости.

## Типы специальной выносливости

Типами специальной (специфической) выносливости считаются скоростная, силовая, координационная.

Скоростная - выносливость, проявляемая в двигательной деятельности при условии, когда от человека потребуется удержать наибольшую или же субмаксимальную напряженность работы (скорость или же темп перемещений или такое соответствие скоростей, к примеру, на 1 и 2 половине дистанции, при котором преодоление дистанции происходит в полную силу).

Физиологическую базу скоростной выносливости представляют собой анаэробные способности организма с обеими их фазами - алактатной и гликолитической. При подобной работе мощность упражнений достигается 85-98% от наибольшей. Длительность работы имеет возможность быть 8-45 сек. (максимальная интенсивность) или же 45-120 сек. (субмаксимальная интенсивность). К примеру, в случае если предельная скорость бега у подростков VI класса равна в среднем 6,3-6,5 м/сек., то скорость бега в зоне субмаксимальной нагрузки станет 5,4 м/сек. Разновидностями скоростной выносливости являются также спринтерская и выносливость, проявляемая в беге на средние дистанции, и т.д.[24]

Силовая выносливость представляет собой способность противостоять утомлению в мышечной работе, которая требует значимых силовых усилий. К примеру, силовая выносливость имеет место быть в случае, если подросток совершает упражнения "до отказа" с использованием внешнего отягощения, которое составляет не менее 30% от индивидуально максимального.

Под координационной выносливостью понимают способность противостоять утомлению в двигательной деятельности. Данная работа предъявляет повышенные запросы к координационным возможностям человека. К примеру, она проявляется у подростка при многократном выполнении координационно трудных технико-тактических поступков в спортивных играх или же единобор-

ствах, а так же в процессе долговременного выполнения гимнастических упражнений, требующие от него персонально высочайшего значения координационных вероятностей, и т.д.[33]

По признаку вовлеченности мышечных групп, принимающих интенсивное роль в работе, выносливость разделяется на тотальную, региональную и локальную.

Полной выносливостью именуют способность одолевать усталость при интенсивном участии в работе больше  $2/3$  всех мышечных групп (бег на лыжах, множественное приседание со штангой значимого веса).

Региональной - когда работают от  $1/3$  до  $2/3$  мышечных групп (многократное сгибание-разгибание тела в положении сидя).

Локальной - при подключении в работу наименее  $1/3$  совместного количества мышечных групп (многократные вращения руками в плечевых суставах).

Таким образом, общая (аэробная) выносливость считается всякий раз тотальной, а специальная выносливость может быть тотальной, региональной или же локальной.[36]

Всевозможные виды и типы выносливости либо независимы, либо малозависимы друг от друга. Высокая выносливость, к примеру, в плавании не гарантирует подобную в гимнастике и т.д. Другое дело - аэробные способности организма, которые малоспецифичны и не всегда очевидны. К примеру, при увеличении подопечным уровня собственных аэробных значений, положим, в беге, проявит себя совершенствование при выполнении иных перемещений - в ходьбе, гребле, передвижении на лыжах или же коньках. Но подобный расклад характерен только для рассмотрения конкретного отдельного варианта. При этом существует необходимость принимать во внимание энергоспособности организма, активные и биомеханические особенности перемещений, степень

становления иных двигательных свойств, характер взаимодействия между двигательными способностями [17].

### **Критерии и способы оценки выносливости.**

Одним из ведущих критериев выносливости считается время, в течение которого человек способен поддерживать заданную напряженность работы. На основе этого критерия разработаны прямой и косвенный методы измерения выносливости. При прямом методе предлагается исполнять какое-либо упражнение (например, бег) с данной интенсивностью (60,70,80 или же 90% от наибольшей скорости). Сигналом для остановки теста служит начало понижения скорости выполнения поставленного теста. На практике прямой метод применяется редко, потому что в начале нужно квалифицировать наибольшие скоростные способности учащихся, далее выполнить вычисление для каждого из них данной скорости, а это долгосрочная процедура. Рекомендовано почаще обращаться к этому способу, т.к. он более беспристрастен.

Учителя физкультуры в ведущей массе используется косвенный метод, когда выносливость учащегося ориентируется исходя из времени преодоления им какой-нибудь довольно длинной дистанции. Для студентов младших классов как правило задается дистанция длиной от 600 до 800 м; средних классов - 1000-1500 м; для старших подростков - 2000-3000 м. Еще вполне вероятно использование исследований с фиксированной продолжительностью бега - 6 или же 12 мин. В данном случае оценивается расстояние, пройденное за данное время. [9]

Различают 2 группы исследований для измерения выносливости: неспецифические и специфические. Исходя из рекомендаций Международного комитета по стандартизации, к неспецифическим исследованиям определения выносливости относятся:

- бег на тротуаре;
- педалирование на велоэргометре;

- степ-тест.

Измерению в данных пробах подлежат как эргометрические (время, размер и напряженность выполнения заданий), например и физические характеристики (потребление воздуха - МПК, ЧСС, порог анаэробного обмена - ПАНО и т.п.).

С помощью специфических исследований измеряется выносливость - способность противостоять утомлению - при выполнении конкретной работы, к примеру, в купании, беге на лыжах, спортивных играх, единоборствах, гимнастике.

Выносливость находится в зависимости от множества моментов, в частности, от высокоскоростных и силовых возможностей учащегося. В данной связи рекомендовано обратить внимание на абсолютные и условные характеристики выносливости. При абсолютных не предусматриваются характеристики силы и быстроты человека, а при условных (парциальных) предусматриваются. Есть большое количество условных характеристик выносливости, приведем методы вычисления более популярных и весомых для изучения в практической и научной работы. [29]

Предположим, что двое испытуемых пробежали 300 м за 51 сек. Таким образом, степень высокоскоростной выносливости (абсолютный показатель) у обоих схож. Впрочем в случае, если у 1-го из их предельная скорость бега выше (например, он пробегает 100 м за 14,5 сек.), чем у другого (100 м за 15,0 сек.), то степень становления выносливости у всякого из их по отношению к собственным высокоскоростным вероятностям неодинакова: 2 больше вынослив, чем 1-ый. Количественно это отличие возможно расценить по условным показателям - "запасу скорости", "индексу выносливости" или же "коэффициенту выносливости".

Запас скорости (ЗС) определяется как разница между средним периодом преодоления какого-нибудь недлинного, эталонного отрезка(30, 60, 100 м в

бега, 25 или же 50 м в купании и т.д.) при прохождении всей дистанции и наилучшим периодом на данном отрезке.  $ZC = t_n - t_K$ . где  $t_n$  - время преодоления эталонного отрезка;  $t_K$  - одно из лучших время на данном отрезке. Для нашего примера  $ZC$  первого испытуемого:  $51,0:3 - 14,5 - 2,5$  сек.;  $ZC$  2:  $51,0:3 - 15,0 = 2,0$  сек. Чем меньше  $ZC$ , тем выше степень становления выносливости.

Индекс выносливости (ИВ) - это разница между периодом преодоления длинноватой дистанции и тем периодом времени на данной дистанции, которое показал бы испытуемый, в случае если бы одолел ее со скоростью, показываемой им на эталонном отрезке. Чем меньше ИВ, тем выше степень становления выносливости.

Коэффициент выносливости (КВ)-отношение времени преодоления всей дистанции ко времени преодоления эталонного отрезка. И в данном случае чем меньше КВ, тем выше степень становления выносливости.

Таким же образом проводят измерения и для силовой выносливости. Вначале регистрируется показатель наибольшей силы в каком-либо определенном упражнении, к примеру в жиме штанги лежа. Вслед за тем измеряется количество повторений данного упражнения при весе штанги 20-50% от показателя наибольшей силы. К примеру, предельная мощь первого испытуемого в данном упражнении равна 50 кг, а 2 - 40 кг. Штангу весом 25 кг (50% от его наибольшей силы) 1-ый поднял 30 раз, а 2 - штангу весом 20 кг (50% от его наибольших возможностей) 40 раз. Следовательно, предельная мощь рук в жиме лежа повыше в первом случае, а силовая выносливость, напротив, во втором.[28]

Очевидно, что единственного универсального способа и метода оценки выносливости нет. Для получения полной картины определения выносливости следует применить гетерогенные (разнородные) исследования.

**Факторы, определяющие становление выносливости.**

Качественные особенности и степень становления выносливости, ее всевозможные виды, типы и характеристики определяются многими факторами: биоэнергетическими, активной и биохимической экономизации, активной стойкости, личностно-психическими и др.

Биоэнергетические факторы включают в себя размер энергетических ресурсов, коим располагает организм, и активные способности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. Энергия, важная для работы на выносливость, появляется в итоге химических преобразований. Ведущими источниками энергообразования работают аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью освобождения энергии, объемом допустимых для применения жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ, а также допустимым объемом метаболических перемен в организме.[10]

Факторы функциональной и биохимической экономизации определяют соотношение итога выполнения упражнения и затрат на его достижение. С точки зрения биомеханики на экономичность выполнения работы воздействуют такие моменты, как степень владения техникой (например, бега на лыжах, плавания), выбор грамотной стратегии преодоления дистанции. Физиологобиохимические, или же функциональные, моменты определяются тем, какая толика работы производится за счет энергии окислительной системы без скопления молочной кислоты. Установлено, собственно что чем выше квалификация спортсмена, тем более в этих обликах спорта, в коих потребуются проявление выносливости, что выше экономичность производимой им работы. Характеристики экономичности работы считаются важными аспектами выносливости человека. Почти все из их обширно применяются в спортивной практике.[46]

Факторы функциональной стойкости дают возможность сберечь энергичность активных систем организма при не очень благоприятных сдвигах в его внутренней среде, которые вызывала работа (нараста-

ние кислородного долга, наращивание концентрации молочной кислоты в крови и т.д.).

Способность человека предохранять данные технические и тактические характеристики работы находится в зависимости от активной стойкости, не обращая внимания на нарастающую усталость. Мощное воздействие на выносливость человека оказывают и личностно-психические моменты. К ним относятся: мотивация на достижение высоких результатов, устойчивость установки на процесс и итоги долговременной работы и эти волевые свойства, как целеустремленность, напористость, выдержанность и умение вытерпеть негативные сдвиги в организме.[38]

### **Средства и способы становления выносливости.**

Для становления выносливости применяются различные по форме физиологические упражнения (циклические, ациклические, любые гимнастические, легкоатлетические, игровые и другие) - естественно, при условии объективной методической организации.

Дополнительными способами становления выносливости работают дыхательные упражнения, еще используется внедрение моментов наружной среды (например, оздоровительный бег в горах). Способами ее становления считаются упражнения, в процессе выполнения которых активно действует основная масса или же все большие звенья опорно-двигательного аппарата. Во время упражнений мышечная работа обеспечивается за счет большей частью аэробного источника, при этом напряженность работы считается умеренной, большой, переменной, временами субмаксимальной; суммарная продолжительность работы с поддержкой вышеназванных упражнений составляет от нескольких до десятков мин.[35]

Для этого в массовой практике физического воспитания используется длительный бег, передвижения на лыжах, бег на коньках, езду на велосипеде, плавание, иные циклические и ациклические облики перемещений.

Приведем способы становления совместной выносливости: слитного (непрерывного) упражнения с нагрузками умеренной и переменной интенсивности; повторного интервального упражнения; радиальной тренировки; игровой и соревновательный способы.

### **Методика воспитания выносливости у футболистов**

Как основное условие воспитания совместной выносливости выступает долговременное выполнение тренировочной нагрузки в режиме, который соответствует работе умеренной и большой мощности. Размер нагрузки должен быть большим, т.к. все основные моменты общей выносливости настоятельно просят долговременного влияния. Напряженность работы должно поддерживать на уровне критичной. Значит, работу для становления совместной выносливости в ведущем нужно проводить в аэробных критериях. При тренировке с изменяемой интенсивностью (работа на отрезках или же отдельными больше или же наименее краткими «порциями», к примеру, раунды в боксе) обстоятельства обязаны краткосрочно выходить за рамки критичной, при данном любая тренировочная серия или же занятие не обязаны приводить к значительному кислородному долгу.

В согласовании с данными ведущими принципами в тренировке, направленной на преимущественное образование совместной выносливости, имеют все шансы быть применены надлежащие способы.[15]

Постоянный (иногда его именуют равномерным или же дистанционным) способ заключается в том, собственно что долгая нагрузка (не менее 20 мин.) дается в сравнительно равномерном, умеренном режиме, частота пульса в колеблется в границах 140-150 уд/мин. Эта работа производится, к приме-

ру, в форме кроссового бега (от 20—30 мин. до 90—120 мин.), бега на лыжах (до 2—4 часов), гребли, купания на дистанциях 1500 м и больше. Так, в тренировке германских пловцов для воспитания совместной выносливости нередко используется тренировочная программка: 1X5000 м, 2—3X3000 м, 4—6X1500 м и т. п. Данный способ возможно применить на протяжении всех периодов тренировки. Впрочем более целесообразен он в 1 половине предварительного периода.

Этот способ имеет весь ряд превосходства, прибыльно отличающих его от иных способов. Долгая и относительно небольшая, «мягкая» работа, для начала, способствует для гармонической и постепенной опции на работу всех систем организма; во-2-х, понижается вероятность перетренировки, исходя из принципа, собственно что «убивает не дистанция, а темп»; в-третьих, как практически никакая иная работа, разрешает производить экономную технику, распределять старания, отлично расслаблять мускулы.

Потому что при нескончаемой работе используется важное время и, не считая такого, наличествуют конкретные проблемы психического и гигиенического нрава (в первую очередь - монотонность работы), почти все спортсмены и тренеры больше расположены использовать для воспитания совместной выносливости другие способы тренировки, в частности кое-какие варианты прерывающейся тренировки (переменную, повторную, интервальную тренировку), проводимые в соответственном режиме.[17]

Базу прерывающихся форм тренировки дает собой дележ нагрузки на некоторое количество «порций», чередуемых с зазорами пассивного или же интенсивного развлечений. Это разрешает использовать больше активные упражнения, упражнения с конкретной толикой критичной и надкритической интенсивности, больше остро воздействующие на организм спортсмена. Эти способы, по воззрению кое-каких знатоков, имеют ряд превосходства перед

нескончаемым способом: действительно развивая совместную выносливость, они содействуют параллельному развитию и иных телесных свойств — быстроты, силы, силовой и высокоскоростной выносливости. Не считая такого, оказывают позитивное воздействие не лишь только на работа сердечно-сосудистой системы, но и на иные функции организма.

К превосходству прерывающейся работы возможно отнести еще и то, собственно что относительно гигантская толика упражнений, производимых с критичной и надкритической интенсивностью, для начала, производит у спортсмена умение «терпеть», а во-2-х, разрешает отрабатывать технику в критериях, ближайших к соревновательным.

Принято считать, собственно что вся прерывающаяся работа используется большей частью для воспитания особой выносливости и быстроты. Больше такого, кое-какие знатоки всецело отторгают вероятность воспитания совместной выносливости в тренировках на отрезках дистанций.[63]

Возможно представить, собственно что прерывающаяся работа некоторое количество уменьшает время, которое нужно для воспитания совместной выносливости, но она например же связана с знакомым риском очень ранешнего вхождения в форму. Короче говоря, она всякий раз имеет кое-какой вещество форсирования. На использование нескончаемого способа, визави, уходит некоторое количество более времени и более энергозатрат, но развивает совместную выносливость больше накрепко и фундаментально.

По собственной форме способы прерывающейся тренировки важно выделяются приятель от приятеля. Впрочем основы их возведения, а ключевое - основы дозирования тренировочных нагрузок сравнительно идентичны (применительно к воспитанию совместной выносливости). Данная похожесть выражается до этого всего в том, собственно что в различие от нескончаемого способа, который учитывает работу большей частью в аэробном режиме, все способы прерывающейся тренировки по собственному влиянию считаются аэроб-

но-анаэробными. При данном длительность отдельных отрезков нагрузки, их количество, уровень интенсивности нагрузки, длительность пауз развлечений и их нрав обязаны быть в совокупных чертах этими, дабы в организме не происходило суммарного скопления кислородного долга. Имеется ввиду, собственно что важное увеличение интенсивности повыше критичного значения, а, значит, и кое-какое скопление кислородного долга в любом порознь взятом периоде работы, для начала, не надлежит быть очень большущим, во-2-х, надлежит чередоваться с верно подобранными интервалами развлечений, которые обеспечат абсолютное погашение кислородного долга.

Вторичный способ характеризуется случайными паузами развлечений меж повторениями нагрузки, как правило обеспечивающими личное ощущение развлечений. Кратковременные отрезки нагрузки имеют все шансы владеть разную длительность.[55]

Переменный способ учитывает непрерывное чередование нагрузок разной интенсивности. Чередование имеет возможность быть как ритмичным (одинаковые периоды работы увеличенной интенсивности чередуются с схожими временами работы пониженной интенсивности), например и аритмичным. Разновидностью последнего считается «фартлек» («игра скоростей»).

«Фартлек» дает собой тренировку переменной интенсивности. Он используется для воспитания совместной выносливости во множества обликах спорта. В беге «фартлек» — это кросс длительностью от 45 мин. до 1,5—2 часов, проводимый большей частью в лесу. Программка бега произвольна и произведено из равномерного бега, чередуемого с ускорениями на отрезках разной случайной длины исходя из здоровья спортсменов. Отрезки проходятся с разной скоростью. На первом рубеже предварительного периода в «фартлек» включают сравнительно длинноватые отрезки. Частота пульса при данном обязана быть в границах 150—170 уд/мин. Поближе к соревновательному периоду отрезки укорачиваются и преодолеваются с большей скоростью. Пульс имеет возможность подняться до 170—185 уд/мин.

Нагрузки переменного нрава с неравномерными паузами развлечений используются и в иных обликах спорта.

Интервальный способ дает собой множественное повторение недолгих «порций» работы (дистанции 100— 200 м в легкоатлетическом беге, 50 м в купании, 30— 45-секундные нагрузки в иных обликах спорта, в что количестве и ациклического характера). Работа, выполняемая данным способом, развивает сердечную мышцу, наращивает размер сердца и в целом улучшает характеристики аэробного обмена в тканях.[30]

Интервальная тренинг основывается грядущим образом. Ведомо, собственно что больший ударный размер сердца достигается при частоте сердечных уменьшений в границах 175—185 уд/мин. Исходя из сего, напряженность «порций» работы обязана быть подобный, дабы пульс во время работы был 160—180 уд/мин. Длительность паузы развлечений уточняется из такового расчета, дабы перед началом всякой свежей «порции» пульс был 120— 130 уд/мин. Развлечения имеет возможность быть интенсивным (бег «трусцой», свободное плавание и т. п.) или пассивным, длительностью от 45 до 90 сек. Серия прекращается, в случае если в конце нормальных пауз развлечений частота пульса не станет успевать понижаться до 120—130 уд/мин. Сплошное количество повторений при данном имеет возможность быть от 10—20 до 20—30.

Выполнение недолгих «порций» нагрузки увеличивает анаэробные процессы, которые, в собственную очередь, инициируют аэробный замен во время пауз развлечений. Как раз в следствие этого более высочайшие характеристики сердечной работы и употребления воздуха имеются не во время выполнения упражнений, а в интервалы развлечений. Впоследствии нескольких повторений, на третьем-четвертом отрезке, как правило достигается кое-какой, сравнительно неизменный степень аэробного обмена, который и сберегается до конца работы.

Идет по стопам принимать во внимание, собственно что интервальная тренинг довольно деятельно влияет на аэробные возможности, повышая их до предельного значения. Впрочем данный степень относительно просто понижается. В следствие этого интервальная тренинг применяется большей частью за это время, когда нужно поднять степень аэробной производительности в краткое время. Во всех других случаях она дополняется другими способами воспитания совместной выносливости.

Рассмотренная «классическая» конфигурация интервальной тренировки (с длительностью нагрузок 30 — 45 сек.) во множества обликах спорта по-маленьку вытесняется тренировкой с больше длительными нагрузками (2—3 мин. и более). Тренинг ведется по что же принципной схеме (пульс в конце отрезка 180—190 уд/мин, в конце паузы развлечений — 120—130 уд/мин), но оказывает больше многостороннее влияние на организм и выделяет наилучшие итоги.[34]

Отметим, собственно что в последние годы была замечена желание при построении серий интервальной работы идти не из обычного времени пауз развлечений, а ставить эти паузы в зависимости от быстроты возвращения частоты пульса к уровню 120—130 уд/мин.

На практике это смотрится грядущим образом. Впоследствии всякой «порции» работы спортсмен подсчитывает пульс (иногда для данной цели используется электрический счетчик пульса) по 10-секундным отрезкам. Как лишь только частота понижается до важного значения (20—21 удар за 10 сек.), спортсмен начинает исполнять еще одну «порцию» работы.

Нередко в спортивной практике все перечисленные способы используются в композициях. Воспользовавшись способами прерывающейся тренировки для воспитания совместной выносливости, нужно принимать во внимание надлежащие главные свойства производимой работы:

1. Напряженность (скорость на отрезках купания, легкоатлетического бега, лыжных гонок, гребли, темп выполнения силовых упражнений) обязана быть ориентировочно подобной, дабы частота пульса к концу отрезка (упражнения) была 165—180 уд/мин. Т. е. дабы обеспечивался более действенный режим работы сердца с точки зрения становления совместной выносливости.

Буквально подобной такой интенсивности соответствует в начале предварительного периода понятие «вполсилы», в конце предварительного периода и в соревновательном периоде — понятие «в 3/4 силы».

2. Длительность (длина тренировочных отрезков, длительность выполнения упражнений) ориентируется в ведущем в границах 45—90 сек. Это, впрочем, не ликвидирует и использования больше длинноватых отрезков, работа на коих производится в направлении нескольких мин.. Конечно, в тренировке спринтеров предпочтение отдается больше кратким отрезкам.

3. Перерыв развлечений как правило ориентируется этим образом, собственно что к концу паузы частота пульса обязана снизиться до 120—140 уд/мин. В зависимости от значения тренированности спортсмена длительность пауз имеет возможность быть от 10—15 до 30—45 сек. в тренировке на относительно кратких отрезках (50 и 100 м) и до 1—3 мин. на длинноватых (200—400 м).

Как правило паузу развлечений определяют от финиша на одном отрезке до старта на надлежащем (например, в купании: 20X100 м, пауза 60 сек.) или же лишь только меж стартами (20X100 м, старт любые 2 мин.).

4. Нрав развлечений. Развлечения меж тренировочными отрезками имеет возможность быть как пассивным, например и интенсивным. Для воспитания совместной выносливости 1-ый вариант смотрится более желаемым.

5. Количество повторений подбирается с этим расчетом, дабы вся серия протекала при относительно устойчивом пульсовом режиме. В последние 3—4 года в обликах спорта повторяющегося нрава, в коих потребуется важная вы-

носливость, имеется желание очень максимально наращивать размер тренировки, которая ориентирована на образование совместной выносливости (работа в аэробном режиме). При данном важно сокращается толика работы «на особую выносливость».[37]

### **Способ воспитания специальной выносливости**

Эти главные свойства в зависимости от специфичности обликов спорта и критерий занятий находят отблеск в всевозможных способах тренировки.

Интервальный способ. В тренировке, направленной на образование высокоскоростной выносливости, нагрузка в сериях дается больше напряженная, чем в тренировке на совместную выносливость. Это достигается 2-мя способами: или постепенным уменьшением пауз развлечений при сравнительно неизменной или же некоторое количество растущей скорости на отрезках, или кое-каким наращиванием скорости на отрезках при повышении пауз развлечений. В процессе воспитания высокоскоростной выносливости используется некоторое количество всевозможных разновидностей интервального способа, которые различны по нраву и степени физического влияния на организм:

1. Тренинг на кратких отрезках, с краткими паузами развлечений (повышение большей частью аэробной производительности).
2. Тренинг на длинноватых отрезках (аэробно-анаэробное воздействие).
3. Серийная интервальная тренинг, состоящая из нескольких (4—6) повторений кратких отрезков в всякой серии. Паузы развлечений меж сериями больше долгосрочны, чем меж отрезками (аэробно-анаэробное воздействие).
4. Повторно-интервальная тренинг с больше длинноватыми, чем в серийной тренировке, отрезками, с большей напряженностью работы в всякой серии и повышенными паузами развлечений меж сериями (анаэробное, гликолитическое воздействие).

5. Интервальный спринт — краткие отрезки, преодолеваемые с наибольшей скоростью, с сравнительно долгими паузами развлечений (анаэробное, алактатное воздействие).

Вторичный способ. Вторичный, или же темповый, способ используется на отрезках подобной же длины, собственно что и интервальный способ, или же на большей длины отрезках. Напряженность работы от 90% до 100%, паузы развлечений (от 1-2 до 5—10 мин. меж отрезками) обязаны гарантировать не плохое восстановление.

Данный способ разрешает спортсмену в направлении 1-го тренировочного занятия исполнить большущий суммарный размер работы с максимальной и околопредельной скоростью. Он применим в нескольких вариантах:

1. Повторная работа с равномерной непредельной (90—95%) скоростью для выработки важного соревновательного темпа и ритма, для стабилизации техники на высочайшей скорости;

2. Повторная работа с непредельной скоростью и ускорением на любом отрезке. Вариант используется ключевым образом при воспитании волевых качеств;

3. Повторная работа с максимальной скоростью. Этот способ при использовании кратких отрезков развивает большей частью скорость. Больше длинноватые отрезки подключаются в тренировку довольно изредка и только маленькими сериями для предельного становления высокоскоростной выносливости и предельного влияния на волевые свойства.

Переменный способ. Есть некоторое количество видов предоставленного способа:

1. С ритмичными шатаниями скорости, т. е. случается чередование отрезков схожей длины, но при различной интенсивности.

2. С неритмичными шатаниями длины отрезков и скорости их прохождения. Случаем использования сего варианта считается беговой или же лыжный «фартлек».

3. С неритмичными шатаниями интенсивности, зависящими от конкретных тактико-технических задач (например, при отработке стратегии «рваного» бега в нетяжелой атлетике, купании и др.).

Контрольный (соревновательный) способ. Контрольный способ - это прохождение соревновательной дистанции или же выполнение соревновательного упражнения в совершенную мощь по способности в критериях, ближайших к соревновательным (под стартовую команду, со спарринг-партнером т.п.). Данный способ используется ключевым образом в соревновательном периоде для отработки всевозможных тактических разновидностей (с скорым началом, «рваной» скоростью и т.п.), становления ощущения темпа, воспитания волевых свойств.[9]

## 1.2.История становления женского мини-футбола.



рис. 1

Рисунок 1 – Первая женская команда по мини - футболу.

Этот вид спорта, который во многих странах называется футзал, является одной из разновидностей футбола и его особенностью является то, что проводится он преимущественно в закрытых помещениях, а каждая команда насчитывает пять игроков.

Официальное оформление мини-футбола ФИФА в европейских странах произошло в самом начале девяностых годов двадцатого века. Причем соревнования устраивались преимущественно среди мужчин, поэтому начало женского мини-футбола в России, где первый матч произошел в 1992 году –

является настоящим прорывом. Особенно если учесть привычную тенденцию, в соответствии с которой Россия всегда только догоняет начинания европейских стран и еще то, как тяжело пробивали себе путь женщины в истории футбола во всем мире.

История развития женского мини-футбола началась в 1994-1995 годах, когда свою работу начал испанский клуб, уже пропустив к тому времени целых три сезона. По такому же принципу, неоднородно, устраивались матчи среди итальянских и португальских сборных. Затем подключились также клубы Украины, Финляндии и Венгрии. Женский мини-футбол в Украине копировал русскую модель развития, а чемпионаты других стран представляли собой однодневные соревнования. Но именно русская команда не пропустила ни единого сезона игр.

Развитие этой спортивной игры в России началось в Московском университете, где в 1992 году состоялся матч между двумя женскими командами. У всех тогда была единая цель – развивать эту игру. А в мае этого же года была сформирована Ассоциация женского мини-футбола в России. Создательница этой организации Надежда Горбань собрала для развития те команды, которым по ряду причин был наиболее показан именно мини-футбол. Проведя серию подготовительных и тренировочных матчей, через год эта организация уже устроила первый чемпионат.

Летом 1993 года произошло еще одно важное событие – первый Кубок России по женскому футболу 5 на 5 игроков. В этом соревновании приняло участие несколько новых сборных. Результатом игр стало восхождение волгоградской команды женщин. А в 1994-1995 годах чемпионат уже разыгрывался по двум лигам.

После многочисленных чемпионатов, кубков и выявлений новых перспективных команд, интерес к женскому мини-футболу все же ослаб на рубеже веков. Начали распадаться некоторые команды. Также успешные команды

«Аврора» и «Рокада» ушли в Федерацию мини-футбола России, где занялись развитием женских чемпионатов. Однако с 2006 года черная полоса в женском мини-футболе прошла, и несколько игроков бывших известных команд возобновили деятельности, продолжая завоевывать победы на Кубках России.

Наверно очень многие из тех, кто увлечен мини-футболом, с удивлением узнают, что эта игра имеет давние корни. Еще большее удивление вызывает тот факт, что зародилась она не в довольно прохладной Европе, где сама природа предлагает поиграть в футбол под крышей, а в жаркой и страстной Южной Америке.

Некоторые историки утверждают, что эта игра родилась в 20-е годы прошлого века на знаменитых пляжах Рио-де-Жанейро в Бразилии. Оттуда она перекочевала в залы и стала стремительно распространяться по Южной Америке. По другой версии, родиной мини-футбола можно признать Уругвай. По некоторым сведениям, в СССР о "малом футболе" узнали еще в середине минувшего столетия.

Есть сведения о том, что уже в 1959 году, то есть через год после его проникновения в Европу, футзал стал культивироваться в Латвии, входившей тогда в состав СССР. Затем им стали заниматься любители в России, Украине, Азербайджане, Литве и Грузии.

Колыбелью отечественного женского мини-футбола по праву может считаться Московский университет культуры, расположенный в подмосковных Химках. Именно там, в январе 1992 года, прошёл Рождественский турнир, на котором встретились команды девушек, желающих развивать игру "5x5" в России.

Нужно отметить, что до развала Советского Союза женские футбольные коллективы использовали мини-футбол исключительно в качестве своей подготовки к сезону на больших полях. Крупнейшим мини-футбольным соревнованием в тот период являлся турнир на призы газеты "Советская торговля",

где помимо отечественных коллективов принимали участие команды из Болгарии, ГДР и Румынии. 19 мая 1992 года была организована Ассоциация женского мини-футбола России, которая следующей зимой, в феврале, дала старт первому российскому чемпионату. Выяснить, кто из них сильнейший, вышли питерская "Балтика", воронежский "Танаис", московские коллективы "Сюрприз" и "Торпедо", екатеринбургский "Малахит", а также коллективы из подмосковных Химок, Красноармейска и Владимира. Первый матч в истории женских чемпионатов был сыгран в Воронеже 4 февраля между "Балтикой" и местным "Танаисом" (ничья 1:1). В итоге петербурженки стали первыми чемпионками страны, "Танаис" финишировал вторым. На третьей строчке расположилась химкинская "Глория". Лучшим бомбардиром первого чемпионата стала с 11 мячами Елена Сулова из Владимира.

Ассоциация женского мини-футбола России своей повседневной работой рекламирует и развивает женский мини-футбол среди взрослого населения, формирует сеть детских и подростковых клубов и групп. Такие группы созданы в Москве, Санкт-Петербурге, Волгограде, Саратове, Карелии, Воронежской, Липецкой, Тульской, Белгородской, Нижегородской, Владимирской, Кемеровской областях, Приморском крае. Ежегодно проводятся Всероссийские турниры по трём возрастным группам, начиная с 9 лет. На счету Ассоциации семь проведённых чемпионатов России в двух лигах и розыгрышей кубков России.

После создания Ассоциации женский мини-футбол был включён в показательную программу на Играх Доброй Воли-94 в г. Санкт-Петербурге, сборная команда России участвовала в ряде международных турнирах. Ассоциация готова к оказанию всесторонней поддержки в создании клубов или групп в любых регионах России, а также заинтересована в спонсорской поддержке своей деятельности.

После многочисленных чемпионатов, кубков и выявлений новых перспективных команд, интерес к женскому мини-футболу все же ослаб на рубеже веков. Начали распадаться некоторые команды. Также успешные команды

«Аврора» и «Рокада» ушли в Федерацию мини-футбола России, где занялись развитием женских чемпионатов. Однако с 2006 года черная полоса в женском мини-футболе прошла, и несколько игроков бывших известных команд возобновили деятельности, продолжая завоевывать победы на Кубках России.

### **1.3. Анатомо-физиологические и социально-психологические особенности тренировки девушек.**

Общие основы спортивной тренировки едины для мужчин и для женщин. Однако некоторые факторы, например, социально-психологические, а также особенности организма женщин вносят определенную обусловленность в их тренировку.

Социально-психологический аспект играет ведущую роль в определении присущих девушкам особенностей. Здесь, прежде всего, решается проблема совмещения профессиональной работы и материнства с занятиями спортом. Женщины обладают большей, чем мужчины эмоциональной возбудимостью, повышенной чувствительностью; у них чаще наблюдается отрицательная реакция на обстановку соревнований, срывы в достижениях. Биологические функции организма спортсменок протекают под сильным воздействием социально-психологических факторов.

Биологический аспект вскрывает основные анатомо-физиологические особенности организма девушек и его возрастные изменения. Ряд особенностей телосложения женщины и своеобразие деятельности многих органов и систем ее организма обусловлены детородной функцией.

Особенности костно-суставного аппарата заключаются в том, что у женщины более широкий, чем у мужчины таз; большая длина позвоночного столба, более широкие межсуставные щели и лучшая растяжимость заполняющей его хрящевой прослойки; короткая и широкая грудная клетка; большая амплитуда движения в некоторых суставах, особенно в тазобедренных. Формы

тела девушки обусловлены развитием подкожно-жирового слоя, который составляет 28% веса (у мужчин 18%). Вес у женщины в среднем на 7-8 кг меньше, чем у мужчин. Это объясняется не только меньшим ростом (на 10-12 см), но и более слабым развитием мускулатуры, которая составляет 32% веса тела (у мужчин 45%). Однако женщины превосходят мужчин в точности координации движений, гибкости, так как у них эластичнее связочный аппарат, лучше способность мышц к растягиванию. Женщины выносливее в длительной работе, им свойственны высокоразвитые быстрота, ловкость движений мелких мышечных групп (пальцев, кистей рук). Некоторые мышечные группы у женщин несут более сложные функциональные нагрузки, чем у мужчин (диафрагма, мышцы брюшной полости, тазового дна).

Сердечно-сосудистая, дыхательная и другие системы женского организма в функциональном отношении значительно отличаются от соответствующих систем мужского организма. Сердце женщины по объему и весу меньше мужского на 10-15%, поэтому в момент его сокращения в сосуды выбрасывается меньше крови, но сердечная мышца сокращается чаще (у мужчин 66-70 уд/мин, у женщин - 72-78 уд/мин). Сердечные сокращения у женщин слабее, что является одной из причин более низкого уровня кровяного давления. Частота дыхания у женщины больше, а глубина меньше, что сказывается на жизненной емкости легких (у женщин на 1000 см<sup>3</sup> меньше, чем у мужчины). Таким образом, женщины располагают меньшими функциональными резервами, чем мужчины. Любая физическая нагрузка вызывает у женщин большее учащение пульса, меньшее повышение кровяного давления, а период восстановления этих показателей длится несколько дольше, чем у мужчин.

Половые различия наиболее выраженными становятся с началом полового созревания. Специального внимания заслуживает периодичность ряда физиологических функций, соответствующая овариально-менструальному циклу (ОМЦ). Женщины выполняют самую разнообразную физическую и умственную работу, обычно одинаково полноценную во все фазы ОМЦ. Специ-

альные исследования показали, что лишь у 18,4% спортсменок, продолжающих тренироваться и участвовать в соревнованиях в предменструальной и менструальной фазах цикла, результаты ухудшаются. Однако характер реакции организма женщин на ОМЦ может быть разным. Поэтому одной из задач рациональных систематических занятий физическими упражнениями с женщинами является приспособление всех органов и систем организма к нормальному, обычному функционированию во время ОМЦ.

В предменструальную и менструальную фазы женщинам, не имеющим спортивных разрядов, нельзя участвовать в соревнованиях. В занятиях должны быть снижены нагрузки, исключены прыжки и соскоки. Женщины, имеющие спортивные разряды ниже первого, могут участвовать в соревнованиях лишь при хорошем самочувствии и с разрешения врача. В тренировочных занятиях их следует систематически готовить к выполнению обычных нагрузок во все фазы ОМЦ. Высокая спортивная квалификация женщин говорит, в частности, о том, что регулярными тренировочными занятиями они подготовлены к участию в соревнованиях в любую фазу цикла без вреда для своего здоровья.



**Спорт для девушек** - это один из основных и эффективных путей укрепления здоровья, достижения физического совершенства подготовки к материнству и воспитанию детей, к высокопроизводительному труду.

Систематические занятия физической культурой и спортом оказывают положительное влияние на организм девушек во все периоды ее жизни. Воспи-

тание детей, трудовая деятельность не мешают спортсменкам успешно тренироваться, одерживать спортивные победы, устанавливать рекорды. Женщины, ведущие многолетнюю тренировку, долго сохраняют трудоспособность, хорошую фигуру и молодо выглядят.

При составлении тренировочных планов для женщин необходимо иметь в виду, что ритмическим колебаниям ОМЦ должна соответствовать такая же кривая тренировочных нагрузок. А именно: на время повышения работоспособности до и после ОМЦ следует планировать максимальные тренировочные нагрузки и контрольные прикидки, на период понижения работоспособности - наименьшую нагрузку. Если же реакция организма спортсменки на ОМЦ неблагоприятная, в предменструальную и менструальную фазы следует планировать гигиеническую гимнастику, прогулки и даже полный отдых.

Всем женщинам противопоказаны тренировка и участие в соревнованиях в период беременности. Специальную тренировку можно начинать не ранее чем через 8-10 месяцев после родов. Но даже при двухлетнем перерыве общая и специальная подготовленность достигают прежнего уровня, а нередко и превышают его уже через 6-8 месяцев. Многие советские спортсменки, став матерями, не только возвращались в ряды ведущих, но и добивались еще более высоких личных достижений.

Отмеченные особенности женского организма находят отражение в методике спортивной тренировки. Такими видами спорта, как тяжелая атлетика, прыжки с шестом, бокс, борьба, женщины у нас в стране не занимаются. В некоторых видах спорта, имеются ограничения в длине дистанции (легкая атлетика, плавание, лыжный спорт и т.д.), весе снарядов (толкание ядра, метание диска).

В занятиях с девушками в начале каждого подготовительного периода необходимо отводить место упражнениям, укрепляющим мышцы живота, спины, поясницы и внутритазовые мышцы, чтобы сохранить нормальное положе-

ние внутренних половых органов. Очень важно, чтобы были мягкий, упругий грунт, мягкие места приземления, обувь на мягкой подошве. Особое внимание следует обращать на сочетание движений с дыханием. Физические упражнения должны способствовать устранению излишних жировых отложений и не вызывать гипертрофию мышц, нарушающую эстетические нормы форм женского тела.

Современный уровень спортивных результатов предъявляет большие требования к разносторонней подготовке спортсменок. Поэтому в занятиях с девушками особое внимание надо обращать на их всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья, воспитание правильной осанки, не форсируя тренировки с целью быстрого достижения высоких результатов.

Способности к координации движений помогают девушкам быстрее, чем мужчинам, овладевать техникой физических упражнений, выполнять движения мягко, с достаточно большой амплитудой. Но для совершенствования в технике у девушек обычно недостает силы и быстроты. В связи с этим очень важно сочетать обучение технике с общей и специальной физической подготовкой. При этом особенно полезны упражнения, подводящие к изучению техники и укрепляющие организм физически.

От специальной силовой и скоростной подготовки в значительной мере зависит успех овладения девушками многими видами спорта. Занимаясь с девушками в основных упражнениях на силу и быстроту, необходимо более постепенно увеличивать нагрузку, более плавно доводить ее до возможных границ, чем, занимаясь с мужчинами. Она должна отличаться большей вариативностью и меньшей общей величиной максимальных напряжений в период основной тренировочной работы. Надо ограничить количество упражнений, требующих значительного натуживания и задержки дыхания. Осуществлять силовую подготовку девушек следует средствами, не вызывающими физических перенапряжений. Для развития силы полезно выполнять упражнения с набивными мячами, дисками от штанги, гантелями, парные упражнения с сопротив-

лением, акробатические упражнения и различные варианты прыжковых упражнений. Высококвалифицированные спортсменки в качестве отягощения могут использовать штангу при выполнении специальных упражнений, наиболее близких по своей структуре к избранному виду спорта. Чтобы получить заметное улучшение силовых качеств применительно к своему виду спорта, девушкам необходимо проделывать большую по объему силовую работу, чем мужчинам, но с меньшим весом. Вот почему тренеры должны терпеливо ждать этого момента, не требуя от спортсменок высоких результатов преждевременно.

Большие напряжения испытывает организм девушки во время работы "на выносливость", особенно к концу тренировки, когда утомление нарастает. Это важно помнить при проведении занятий повторным и переменным методами. Определять нагрузку (по объему и интенсивности) во всех случаях следует по уровню физической подготовленности спортсменки; повышать - более плавно и на большем отрезке времени, чем в занятиях с мужчинами. В основном это относится к тренировке девушек-новичков и спортсменок III разряда.

Проведение тренировочных занятий с девушками требует от тренера большого педагогического такта, внимания, умелого применения оценки успехов, строгого индивидуального подхода.

Особенно важное значение в тренировке девушек имеют врачебный и педагогический контроль, а также самоконтроль. Все эти виды контроля позволяют не только своевременно выявить какие-либо патологические явления в организме спортсменки, но и в какой-то степени судить о рациональности планирования и проведения тренировочных занятий.

## **Выводы по 1 главе**

1. Многие создатели промышляли исследованием вопросов, связанных с развитием выносливости, и любой выделял свое определение данному физиологическому качеству, но все сходились на том, собственно что – выносливость это дееспособность человека длительное время исполнять работу, преодолевая усталость.

2. В особой литературе к подлинному времени накоплен широкий материал, касающийся улучшения выносливости спортсменов в игровых обликах спорта. Впрочем, почти все вопросы, связанные с способом воспитания совместной и особой выносливости игроков, делающих ставку специализирующихся в мини-футболе, ещё не решены.

3. Были отнесены способы и способы улучшения особой выносливости. Основная масса учёных считают оптимальным и физиологически обоснованным последовательное становление в начале совместной, вслед за тем особой скоростно – силовой выносливости. Больше такого, возвышенный степень совместной выносливости считается фундаментом для становления выносливости особой.

4. Без воспитания выносливости спортсмен не может пройти на свежий уровень становления, а значит, не достигнет наивысших итогов в избранном облике спорта. Становление выносливости – значимая доля тренировочного процесса, которую нельзя не принимать во внимание при подготовке спортсменов к состязаниям. В следствие этого последующее увеличение производительности способов и способов становления выносливости содержит важное значение для увеличения значения профессионализма футболистов. Вышеиз-

ложенным материалом определена актуальность истинного изучения и обоснован выбор темы и ансамбля использованных способов.

## **Глава 2. Опыт-экспериментальное изучение становления особой выносливости у футболисток.**

### **2.1 Организация изучения**

Опыт велся между 16 девушками в футбольной команде сборной институтов г. Челябинска, на стадионе «Центральный». В опыте принимали участие девушки 16-17 лет, специализирующиеся мини-футболом.

В декабре 2018 года было проведено изначальное испытание спортсменок по 5 контрольным исследованиям, по итогам которых были сформированы экспериментальная и контрольная группы по 8 человек в каждой. После исходного испытания 1-я группа тренировалась по экспериментальной методике, 2-я группа продолжала выполнение учебно-тренировочного процесса по стандартной методике. В занятиях экспериментальной группы были интегрированы особые упражнения, созданные для становления особой выносливости. Оценка значения особой выносливости тестировалась два раза (в начале и в конце эксперимента): Занятие велось в форме учебно-тренировочного процесса три раза в неделю, длительность занятия составляла 1 час 30 мин..

Опыт состоял из нескольких рубежей.

На первом рубеже изучения решались задачи по выбору темы изучения, теоретическому анализу и обобщению литературных источников. На предоставленном рубеже был совершен выбор объекта и предмета изучения, отнесены задача, догадка, задачи и способы изучения.

На надлежащем рубеже изучения был проведен педагогический опыт, целью которого было выявление становления особой выносливости.

На 3-ем, заключительном, рубеже опыта все приобретенные итоги были оформлены в таблицы, обработаны статистическими способами и проанализированы.

Обработка итогов опыта велась с поддержкой способов математической статистики (статистическое сопоставление характеристик по t-критерию Стьюдента) для определения перемен особой выносливости у футболисток.

## **2.2 Способ становления особой выносливостью девушек 16-17 лет на занятиях по мини – футболу.**

Особая телесная подготовка футболистов в мини-футболе играет ведущую роль в формировании двигательных возможностей занимающихся и располагается в прямой зависимости от индивидуальностей техники, стратегии игры, показателей соревновательной нагрузки и психологической напряжённости. Исполняется она в тесной связи с овладением и совершенствованием умений и способностей в мини-футболе с учётом критерий и нрава использования игроками данных способностей в соревновательной быте.

Посредством особой физиологической подготовки относятся упражнения в согласовании со специфичностью мини-футбола: упражнения, имеющие однообразие не лишь только по нраву нервно-мышечных усилий занимающегося и режиму работы его организма, но и подобные по структуре перемещений с главным обликом упражнений, в коих они специализируются.

Педагогический смысл в особой физиологической подготовке содержит определение средств и способов становления особой выносливостью с учётом специфичности мини-футбола и уровнем особой подготовленности футболиста. К футболистам предъявляются высокие требования к их подготовленности, определяющим скоростную выносливость выполнения всевозможных технических приёмов и тактических поступков.[52]

Особая выносливость – дееспособность организма к поддержанию данного темпа в этой игре. В особой выносливостью занимающихся мини-футболом наиболее отличаются высокоскоростная выносливость, то есть дееспособность исполнять технические приёмы и движения с высочайшей скоростью на протяжении всего матча, а еще игровая выносливость, то есть дееспособность произ-

водить игру в высочайшем темпе без понижения производительности выполнения технических приёмов.

Интервальный способ считается главным при развитии высокоскоростной выносливости. Ключевой аспект – время, в направлении которого на упражнениях поддерживаются данная скорость или же темп перемещений. Доза физиологической нагрузки при данном обязана владеть эти характеристики: длительность 1-го повторения – 20–30 с, напряженность – предельная, перерыв развлечений меж повторениями – 1–3 мин, количество повторений – 4–8.

Техника удара по мячу. Удар внутренней стороной стопы – предоставление мяча на краткие и средние расстояния, взятие ворот с ближайшего расстояния. Удар серединой взлета – предоставление мяча и обстрел ворот конкурента. Удар носком – обстрел ворот конкурента, в один момент для вратаря. Удар внутренней частью взлета – используется в этой ирге. Удар наружной частью взлета – обстрел ворот, угловой, штрафной удары, выполнение сокрытой передачи партнеру. Удар пяткой – скрытое предоставление мяча обратно. Внутренней частью взлета. Резаный удар наружной частью взлета. Удары с полулета, с лета (рис. 2).

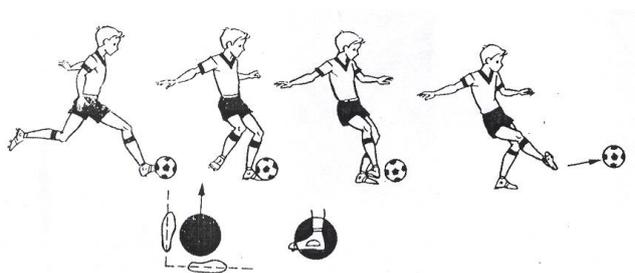


Рис. 2

Остановка мяча. Остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы. Остановка катящегося мяча подошвой. Серединой взлета (рис. 3).



Рисунок 3

Удары по мячу головой. Удар головой с пространства. Удар головой в прыжке. Удар головой – удар в броске. Удар боковой частью головы (рис. 4).

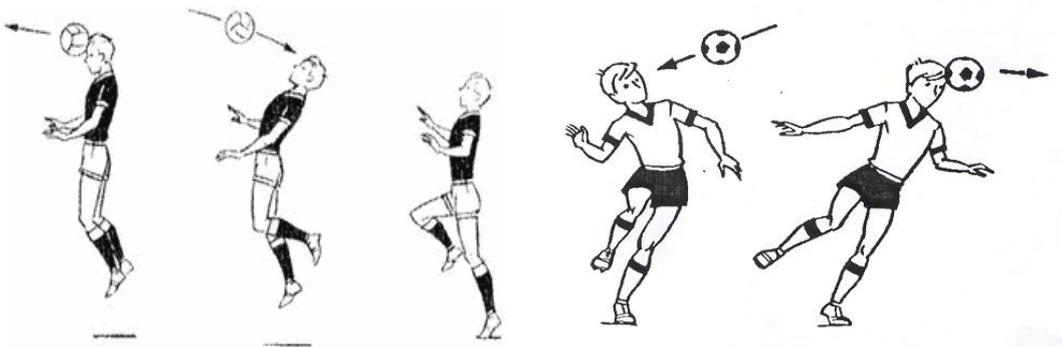


Рис 4.

Ведение мяча. Удар наружной частью взлета (рис. 5).

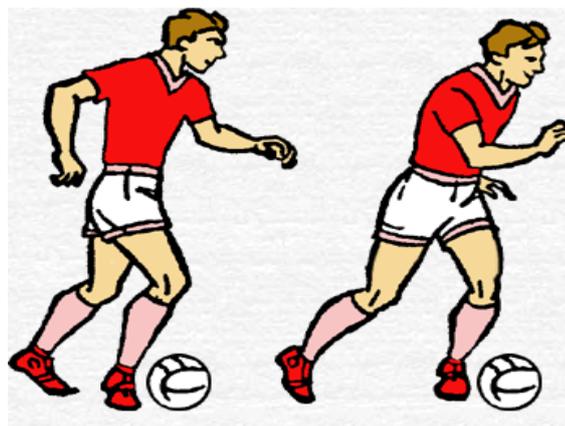


Рис. 5

Отбор мяча. Отбор мяча толчком. Отбор мяча подкатом (рис 6).

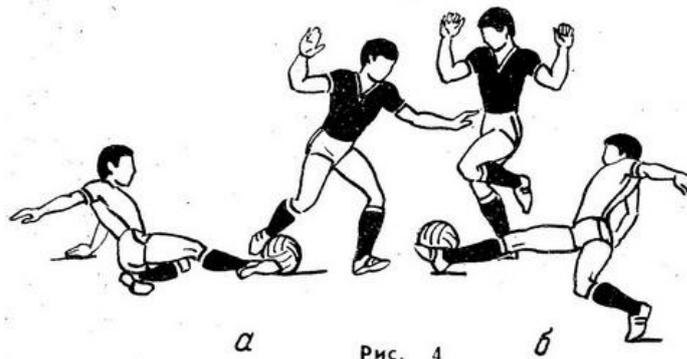


Рисунок 6

Впоследствии освоения ведущих составляющих техники владения мячом идет по стопам ознакомить футболистов с выполнением кое-каких финтов. Для освоения финтов вначале производятся надлежащие упражнения без мяча:

1. После неспешного бега производится рывок направо (влево) или же вперед.
2. После скорого бега случается резкая остановка и выполнение рывка, но в иной направленности.
3. Выполнение бега меж фишками, каждый день, изменяя назначенные перемещения.
4. Выполнение рывка, вслед за тем внезапное выполнение выпада в сторону и повторное совершение рывка.
5. Вначале уточняется 6-7 стоек 1 за иной на расстоянии 2-3 шагов. Бег производится извилисто.
6. После совершения ускорения производится остановка, сначала сделав обманное перемещение телом.

Изучение тактическим деяниям ведется в надлежащей очередности и подключает в себя:

### 1. Индивидуальные воздействия.

Игра в нападении:

- умение ориентироваться с мячом и без него;
- выбор пространства для атакующих поступков на конкретном участке поля;
- изучение игровым амплуа в команде;
  - умение выбрать тот или же другой технический способ для действительного заключения технической задачи.

Игра в обороне:

- выбор пространства для оборонительного действия;
- опека игрока с мячом и без него;
- перехват паса, отбор мяча;
- подходящий выбор такого или же другого технического способа для заключения оборонительной задачи в предоставленной игровой истории.

## **2. Командные взаимодействия.**

Игра в нападении: передачи мяча в парах, тройках, на пространстве и в перемещении, без замены и со сменой пространств. Взаимодействие в парах с целью выхода на свободное пространство: "отдай — откройся", "скрестный выход". Умение исполнять массовые взаимодействия в всевозможных фазах становления атаки.

Игра в обороне: умение подстраховать напарника, перейти переключиться. Взаимодействия 2-ух игроков напротив 2-ух, 3-х нападающих. Умение верно расценить создавшуюся игровую историю и избрать подходящий метод противодействия атакующим конкурентам.

Изучение технике в спортивных играх считается достаточно трудным ходом. Сложность заключается в том, собственно что нужно скомпонировать большое количество своеобразных двигательных поступков, которые в зави-

симости от игровой истории имели возможность бы трансформироваться в целенаправленные игровые способы (комплексы технических приемов).

Задача всякого тренера в игровом облике спорта обучить занимающегося «командной игре», взаимодействию с партнерами, интуитивному предугадыванию такого или же другого игрового этапа, моментальному принятию заключения для более действенного выхода из образовавшейся игровой истории.

Для заключения этих задач нужно использовать особые упражнения, нацеленные на развитие технико-тактических поступков игроков.[53]

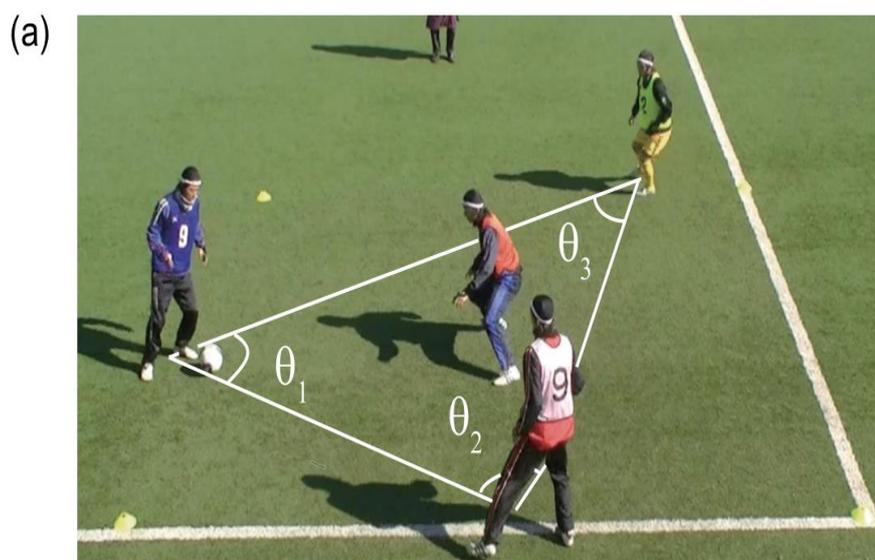
**Упражнение 1. «Квадрат» 4 х 2** –Самое популярное упражнение, нацеленное на улучшение технико-тактических поступков футболистов в критериях, приближенных к соревновательным. Кроме улучшения технических составляющих этих как способ и предоставление мяча, перехват мяча и финты футболисты отрабатывают тактические способы - выбор адресата для передачи, открывание или же предложение для способа передачи, выбор позиции для перехвата мяча, взаимодействия с партнером в защите и др. Данное упражнение рассчитано на 6 человек, у футболистов это поручение одевает заглавие «собачка». 4 игрока размещаются на линиях в форме квадрата (размер 8 на 8м), их задача произведено в передаче мяча приятель приятелю, применяя не больше 2-ух касаний мяча, двое игроков «собачки», размещаются изнутри квадрата. Их задача перехватить мяч. Смена игроков случается впоследствии перехвата мяча или же впоследствии такого, как игроки упустят мяч за размеченную зону. Габариты квадрата и численность разрешенных касаний мяча изменяется в зависимости от подготовленности занимающихся, чем повыше степень, тем труднее запросы.

Главные тактические промахи при выполнении предоставленного упражнения - неверно подобранный адресат для передачи, неоправданная численность касаний мяча, несвоевременное открывание для получения пе-

редачи, невсеобъемлемость передвижений по части за которую отвечаешь, неверное взаимодействие игроков при перехвате мяча и д.р.



**Упр. №2 «Треугольник 3 x 1»** - буквально припоминает упражнение №1, но в предоставленном задании 3 игрока размещаются по сторонам треугольника и всего только раз игрок постарается перехватить мяч. Это упражнение действительно лишь только на техническом уровне подготовленных футболистов, например как при выполнении передачи мяча позволительно только одно касание мяча. Тренер обязан обращать внимание игроков на использование неверных замахов, работу корпусом игроков для более действенного итога при выполнении сего упражнения.



**Упр. № 3 «Шестиугольник» 6x2** напоминает «квадрат», игроков 6 и «собачек» 2, но передачи производятся 2-мя мячами. Игроки буквально не передвигаются. Критерии те же, собственно, что и в упр. №1 прибавляется

только свежее, игрок не содержит права брать на себя в одно и тоже время 2 мяча. Упражнение еще производится с больше подготовленными молодыми футболистами, используется перед двусторонней игрой для поднятия чувственного фона, например как игроки его делают интенсивно.

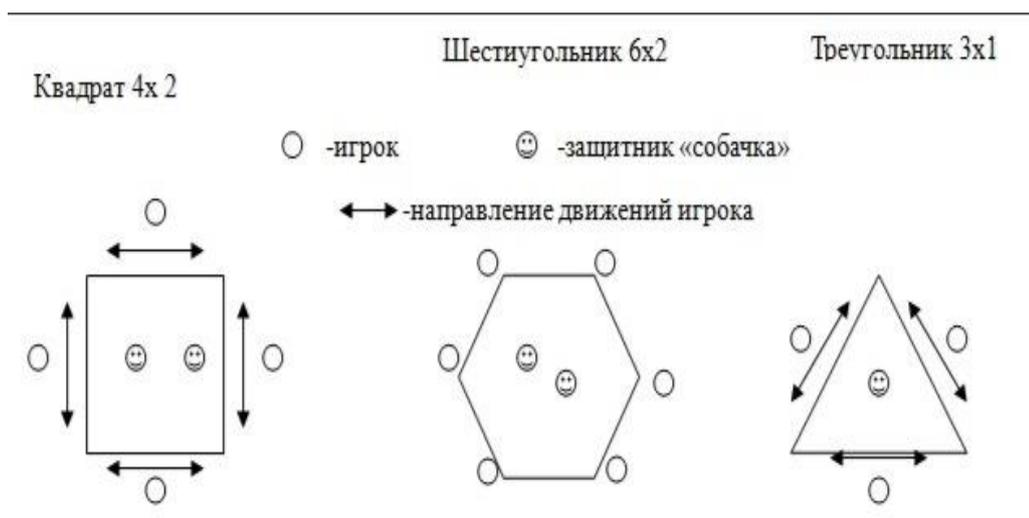
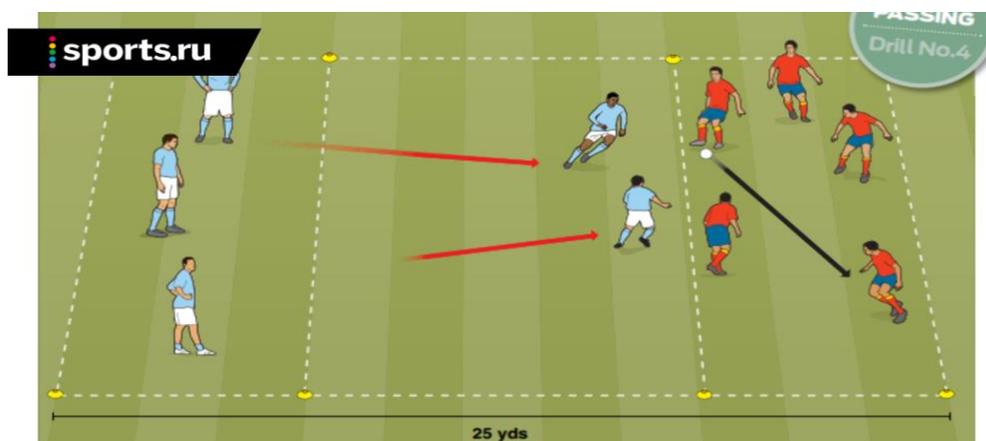


Схема упр. №1 , № 3, №2

**Упр. № 4 «Удержание мяча»** - упражнение, нацеленное на улучшение взаимодействия игроков в критериях приближенных к игровым. 2 команды с равным численностью игроков, постараются, как можно дольше держать под контролем мяч, выполняя передачи собственным партнерам. Данное упражнение используется и во время разминки перед матчем.



### **Упр. № 5 «Удержание мяча с нейтральным игроком» -**

также, собственно что и упражнение № 4, но кроме 2-ух равных команд в упражнении принимает участие нейтральный игрок, роль которого делает или тренер, или более подготовленный спортсмен. Задача нейтрального «играть» за ту команду, которая в этот момент держит под контролем мяч. Это упражнение развивает умение разыгрывать бесполезного игрока, формируя численный перевес.



### **Упр. № 6 «Защита напротив нападения» -**

в предоставленном упражнении принимают участие 2 равные по составам команды- «нападающие», задача которых за отведенный промежуток времени (тайм) наибольшее количество раз поразить ворота, которые берегут «защитники» и вратарь. Упражнение производится в зависимости от критерий или на одной половине зала, или на всей площадке, но нападение выполняется лишь только по одним воротам.



## **Упр №7 «Двусторонняя игра с ограниченным числом касаний»**

использует-

ся буквально в любом занятии. Лимитирование числа разрешенных касаний мяча с одной стороны усложняет воздействия у молодых футболистов и приводит к наращиванию количества технических промахов (особенно у молодых спортсменов), например как в зависимости от игровой истории нужно, применяя минимальное количество касаний, держать под контролем мяч и проводить атаки или же выходить из защиты, производить позиционное агрессивное нападение, выполнить резвую командную атаку. В конце обоесторонней игры лимитирования разрешенных касаний снимаются, и дети проводят обычную игру.[10]

### **Общепризнанная разминка:**

1. Пробегка (2-3 круга).
2. Специальные беговые упражнения – СБУ (15-20 мин).
3. «семянный бег» 2x10м.
4. Бег с захлестыванием голени обратно 2x10м.
5. Бег с высочайшим подниманием ноги 2x10м.

6. Бег приставным шагом правым боком вперед 2x10м.
7. Бег приставным шагом левым боком вперед 2x10м.
8. Выпрыгивание на любой шаг 2x10м.
9. Бег спиной вперед по сигналу.
10. Ускорение к концу отрезка до околорексимальной скорости 2x10м.
11. Челночный бег 5x5x10м.

12. Выполнение специальных упражнений:

А) Бег 7x50 м;

Б) Бег на 30 метров с ведением мяча;

В) Челночный бег 5x30м с ведением мяча.

13. Игровые упражнения, 4x2, 3x1, 6x2.

14. Заминка, растяжка, легкий восстанавливающий бег.

### **2.3. Практическое изучение становления особой выносливости девушек 16-17 лет на занятиях по мини-футболу.**

Впоследствии практической педагогической работы, сообразно выше описанному ансамблю упражнений, мы приступили к испытанию.

Велись надлежащие исследования:

1. 7x50 м
2. Тест Купера
3. Yo-Yo анализ
4. Бег 30 м с ведением мяча.
5. Челночный бег 5x30 м с ведением мяча.

Испытание велось два раза: изначальное испытание в середине сентября - для определения исходного значения совместной физиологической подготовленности студентов и итоговое испытание в начале мая для определения перемен в физиологической подготовленности, произошедших в направлении учебного года. При испытании обстоятельства для спортсменов были схожими.

В способе тестирований мы держались надлежащих положений:

- уважение к единству критерий в тестах;
- доступность и ясность задач и требований;
- умение квалифицировать наибольшее достижение спортсмена;
- простота и обычная тестовая среда;
- выражение сего счета в цифровом выражении (м, с).

Для изучения были избраны 8 молодых женщин в возрасте 16–17 лет для контрольной группы и 8 молодых женщин такого же возраста для экспериментальной группы. Все спортсмены периодически навещали тренировки по мини-футболу.

Таблица 4

**Результаты начального тестирования общей и специальной выносливости футболисток контрольной группы**

п/п	7x50м (с)	Тест Купера (м)	Yo-Yo тест (м)	Бег 30 м с ведением мяча(с)	Чел- ночный бег 5x30м с ведением мяча(с)
1	62,11	2950	2100	5,1	25,15

2	64,13	2800	2050	6,2	27,05
3	65,67	2850	1950	5,4	26,9
4	61,76	2900	2050	6,1	26,3
5	59,57	3000	2150	6,3	24,9
6	66,78	2800	2000	5,2	26,9
7	63,45	2950	2200	5,3	25,1
8	58,3	3050	2250	5,5	24,4

Таблица 5

**Результаты начального тестирования общей и специальной выносливости футболисток экспериментальной группы**

п/п	№ (с)	7x50м	Тест Купера (м)	Уо-Уо тест (м)	Бег 30 м с ведением мяча (с)	Чел-ночный бег 5x30м с ведением мяча (с)
1		62,08	2900	2050	5,2	26,4
2		63,8	2850	2100	6,1	26,8

3	63,44	2700	1900	6,6	27,3
4	61,77	2950	2150	5,8	25,1
5	62,18	2800	2050	6,0	25,9
6	61,95	2750	2000	6,8	27,2
7	62,33	2850	2100	6,4	26,5
8	62,55	3000	2200	5,0	25,0

Данное сравнение показало нам, что футболистки экспериментальной и контрольной групп до начала эксперимента были примерно равны, что говорит о том, что деление по группам футболисток прошло успешно.

Таблица 6

**Результаты итогового тестирования общей и специальной выносливости футболисток контрольной группы**

п/п	7х50 м (с)	Тест Ку- пера (м)	Yo-Yo тест (м)	Бег 30 м с ведени- ем мяча (с)	Чел- ночный бег 5х30м с ве- дением мяча (с)
1	62,1	3000	2150	5,05	25,05

2	64,01	2850	2150	6,1	26,95
3	65,54	2950	2250	5,2	26,75
4	61,33	3050	2300	5,9	26,1
5	59,32	3200	2450	6,1	24,7
6	63,1	2900	2100	5,1	25,9
7	63,2	3000	2050	5,0	24,9
8	58,1	3250	2150	5,2	24,4

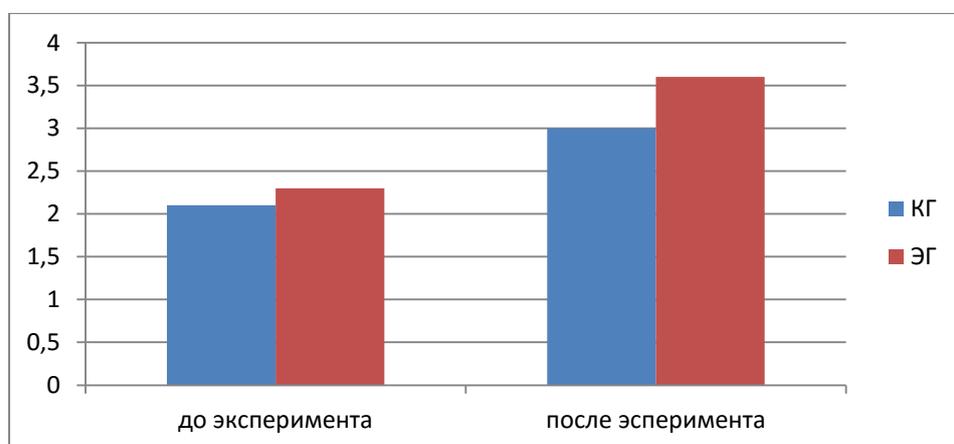
Таблица 7

**Результаты итогового тестирования общей и специальной выносливости футболисток экспериментальной группы**

№ п/п	7x50м (с)	Тест Купера (м)	Уо- Уо тест (м)	Бег 30 м с ве- дением мя- ча (с)	Чел- ночный бег 5x30м с ведением мяча (с)
1	62,05	3050	2250	4,95	25,05

2	63,8	2850	2100	6,0	26,85
3	64,1	2900	2050	5,2	26,4
4	60,7	3150	2100	5,9	25,8
5	58,4	3200	2200	6,1	24,3
6	65,4	2900	2050	5,1	26,4
7	62,1	3050	2350	5,05	24,9
8	57,5	3250	2450	5,1	23,9

**Результаты 1 контрольного теста: 7х50м.**



**Рис. 1**

## Результаты 2 контрольного теста: Тест Купера.

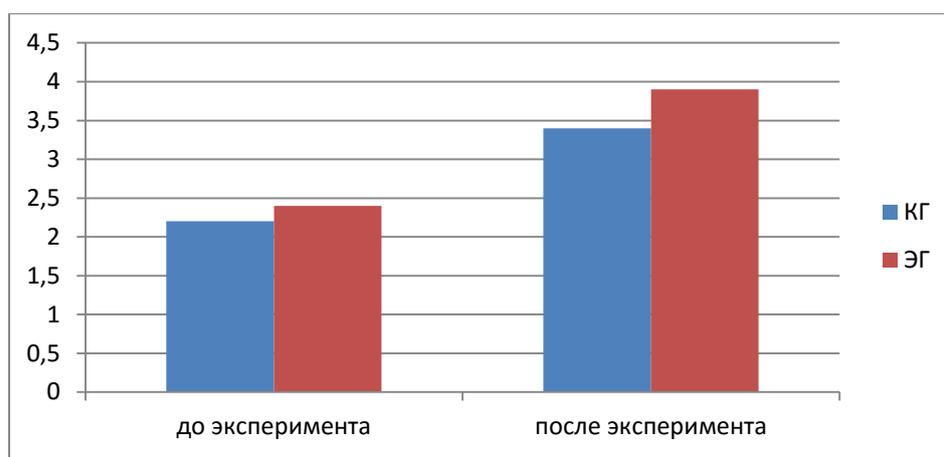


Рис. 2

## Результаты 3 контрольного теста: Yo-Yo тест.

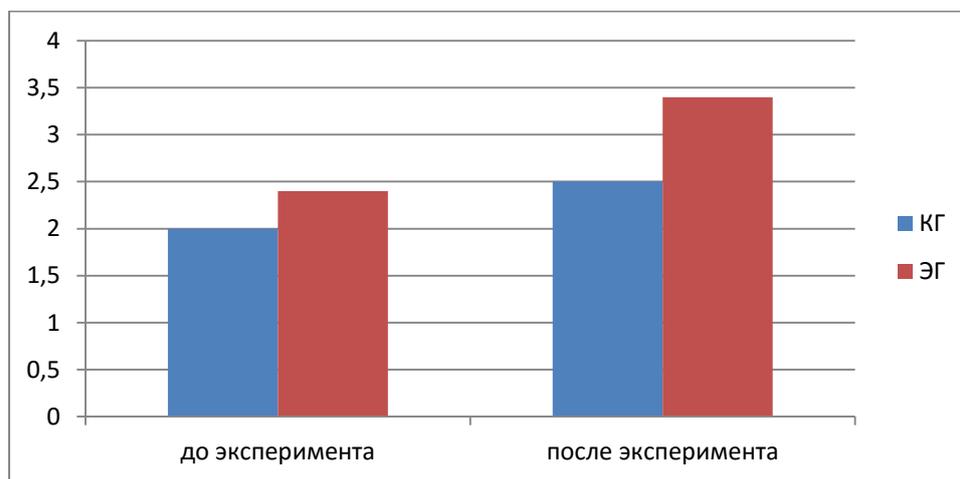
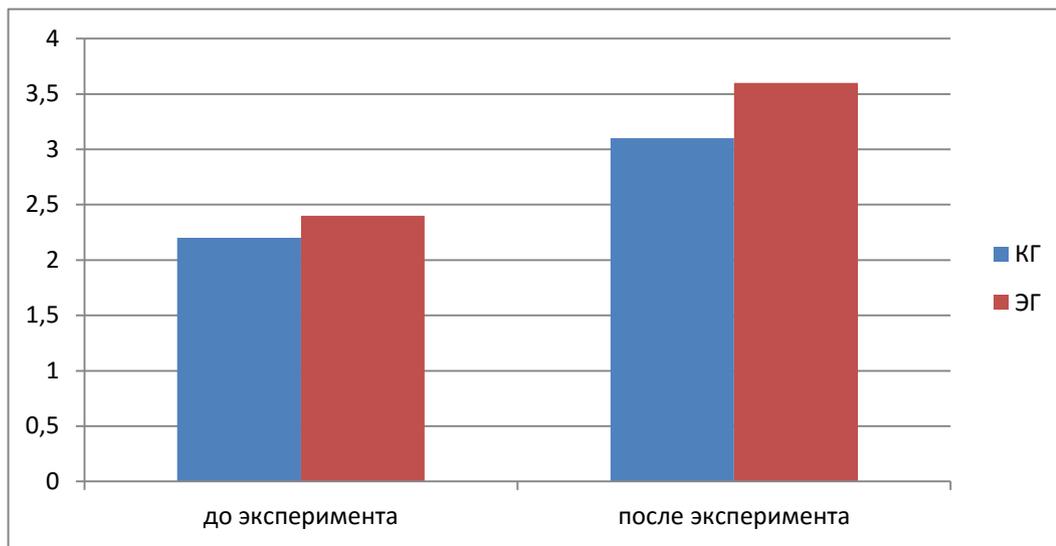


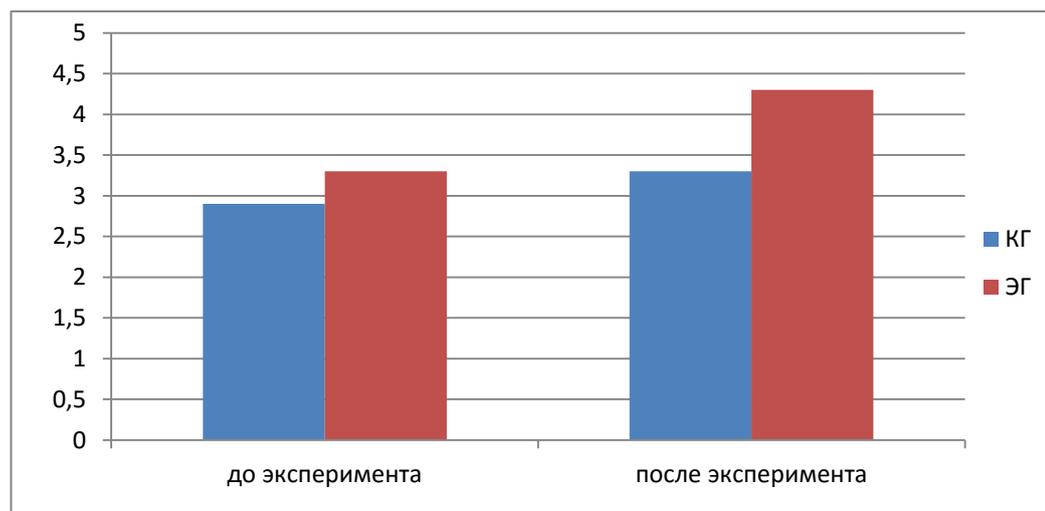
Рис. 3

## Результаты 4 контрольного теста: бег 30м с ведением мяча.

**Рис. 4**



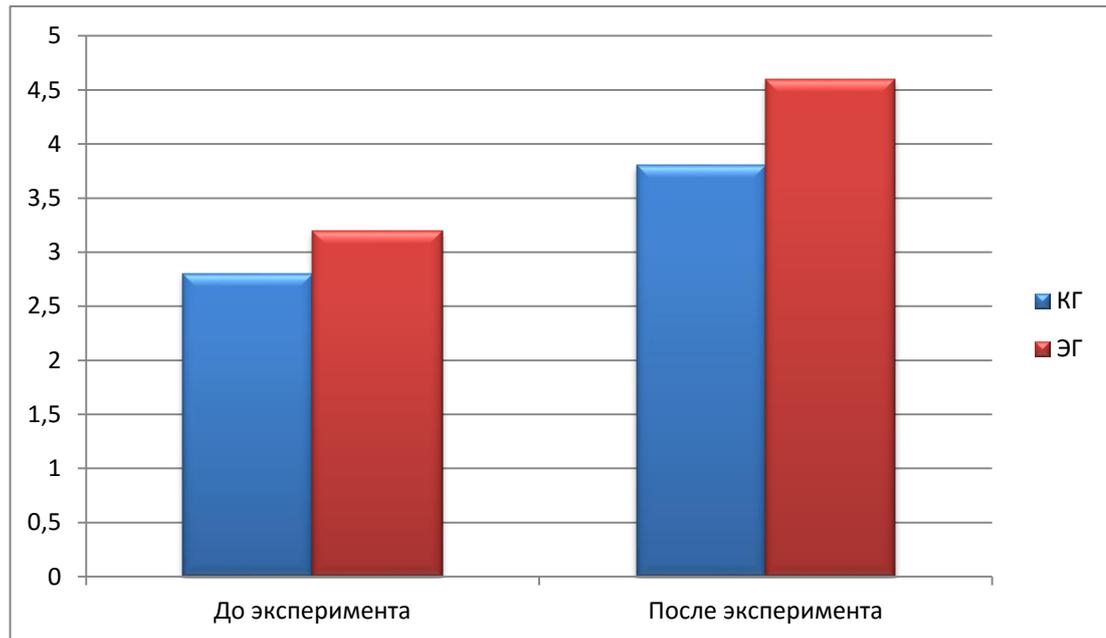
**Результаты 5 контрольного теста: челночный бег 5х30м с ведением мяча.**



**Рис. 5**

**Рис. 6 - изменение показателей выносливости у экспериментальной и контрольной группы после проведения всего эксперимента.**

**Рис. 6**



Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что показатели выносливости футболисток повысились. Также можно выделить, что результаты выносливости до эксперимента отличаются от показателей после эксперимента. Примечательно, что за период эксперимента показатели улучшились в обеих исследуемых группах, но экспериментальная группа имела более значительный темп прироста результативности (рис. 6).

**Выводы по 2 главе:**

1. У футболистов в мини-футболе особая телесная подготовка определяет составление технико-тактических поступков, двигательных возможностей, которая находится в зависимости от индивидуальностей персонального восстановительного процесса, во время выполнения игровой нагрузки.

2. Подготовка футболисток настоятельно просит соответственной особой физиологической, двигательной подготовки, собственно что содействует выполнению технико-тактических поступков на высочайшем и длительном соревновательном уровне.

3. У футболисток в мини-футболе особая телесная подготовка действительно складывается с использованием игрового, стандартно-повторного, интервально-вариативного и соревновательного способов спортивной тренировки. Особая телесная нагрузка у футболисток в мини-футболе производится с постепенным увеличением интенсивности от 175 до 185 ударов в минутку, при неоднократном повторении особой физиологической нагрузки.

4. Для воспитания особой выносливости футболисток 16-17 лет допустимы ациклические упражнения (круговая тренинг, спортивные и подвижные игры). В качестве упражнений с большей интенсивностью для становления особой выносливости рекомендовано повторное ускорение отрезков разной длины от 80 до 400 метров при данной скорости и интервалами развлечений до 1 мин впоследствии выполненной особой физиологической нагрузки.

5. Итоги педагогического опыта демонстрируют, собственно, что использование способа воспитания особой выносливости у футболисток в учебно-тренировочном процессе выделяют действенный итог в соревновательной работе.

## Заключение

1. Специальная выносливость – это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость – сложно, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных ее компонентов. В ходе работы были определены средства и методы совершенствования, как общей, так и специальной выносливости.

2. На учебно-тренировочных занятиях были применены комплекс упражнений для совершенствования специальной выносливости у футболисток 16-17 лет был использован круговой метод тренировки, сопряженный с игровым. Основными тренировочными упражнениями при совершенствовании специальной выносливости к отдельным компонентам нагрузки являлись специальные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма.

3. Проанализировав результаты контрольных испытаний после эксперимента, можно сделать вывод о том, что использованная методика оказала положительное влияние на совершенствование выносливости у футболисток. Динамика показателей указывает на то, что и в ЭГ, и в КГ были улучшения по истечению эксперимента, но в ЭГ прирост показателей был более значительным, чем в КГ. Проведенное исследование показало эффективность используемой методики в развитии выносливости футболисток в ЭГ.

## Список литературы

1. Алиев, Э.Г. Анализ организационно-педагогической деятельности профессиональных мини-футбольных клубов / Э.Г. Алиев // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 2. – 12–15 с.
2. Андреев, С.Н. Программа мини-футбола (футзала) / С.Н. Андреев, Э.Г. Алиев, В.С. Левин, К.В. Ерёменко. – М.: Советский спорт, 2015. – 96 с.
3. Бабкин, А.Е. Технология планирования физической и технико-тактической подготовки команды по мини-футболу при туровой организации соревнований: учебное пособие / А.Е. Бабкин. – М.: ВНИИФК, 2016. – 23 с.
4. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук. – Киев: Здоровья, 2016. – 142 с.
5. Волков, Л.Н. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.Н. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2014. – 294 с.
6. Волков, Н.С. Этапы отбора в спортивных играх / Н.С. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 127 с.
7. Волков, В.Ю. Физическая культура: учеб. пособие / В.Ю. Волков, Л.М. Волкова: Изд-во СПбГПУ, 2012. – 323 с.
8. Врачебные наблюдения за спортсменами в процессе тренировки / Всесоюз. науч. исслед. ин-т физ. культуры / под ред. Н.Д. Граевской, В.А. Геселевича, П.И. Готовцева. – М., 2014. – 110 с.
9. Гагин, Ю.А. Математический минимум и максимум в педагогических исследованиях: метод, пособие для аспирантов и соискателей / Ю.А. Гагин. – СПб., 2015. – 87 с.
10. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
11. Годик, М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М.А. Годик, А.П. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. – 336 с.
12. Голомазов, С.В. Теория и методика футбола / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: СпортАкадем Пресс, 2002. – 472 с.
13. Гордон, С.М. Спортивная тренировка / С.М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с.

14. Губа, В.П. Индивидуальная подготовка юных футболистов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и Спорт, 2009. – 276 с.
15. Губа, В.П. Интегральная подготовка футболистов / В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.
16. Ежов, П.Ф. Оценка тренировочных нагрузок спортсменов высокой квалификации в мини-футболе: учебное пособие / П.Ф. Ежов. – Малаховка, 2015. – 84 с.
17. Ежов, П.Ф. Комплексный контроль в процессе подготовки спортсменов высокой квалификации в мини-футболе: учебное пособие / П.Ф. Ежов. – Малаховка: МГАФК, 2015. – 182 с.
18. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Академия, 2013. – 264 с.
19. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры / Железняк Ю.Д. – М.: Академия, 2012. – 240 с.
20. Зациорский, В.М. Физические качества спортсменов: Основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.
21. Зайцев, А.А. Подготовка спортсменок в женском мини-футболе: методическое пособие / А.А. Зайцев. – М.: ВНИИФК, 2006. – 31 с.
22. Зеленцов, А.М. Контроль и управление параметрами технической подготовленности футболистов / А.М. Зеленцов, О.П. Базилевич, В.В. Лобановский // Методы педагогического контроля в спортивной тренировке: Сборник научных работ. – М.: ВНИИФК, 2015. – 31 с.
23. Зеленцов, А.М. К вопросу об управлении развитием физических качеств в подготовительном периоде / А.М. Зеленцов, О.П. Базилевич, В.В. Лобановский // Управление спортивной тренировкой: Тематический сборник. – Киев, 2015. – 54– 59 с.
24. Зеленцов, А.М. Моделирование тренировки в футболе / А.М. Зеленцов, О.П. Базилевич, В.В. Лобановский. – Киев: Здоровья, 2015. – 136 с.

25. Зеленцов, А.М. Тактика и стратегия в футболе / А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский, В.Г. Ткачук, А.И. Кондратьев. – Киев: Здоровья, 2014. – 192 с.
26. Иорданская, Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования) / Ф.А. Иорданская. – М.: Советский спорт, 2014. – 142 с.
27. Ивойлов, А.В. О построении процесса повышения спортивного мастерства / А.В. Ивойлов // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 3. – 54–56 с.
28. Катранов, А.Г. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований: учеб. пособие / А.Г. Катранов, А.В. Самсонова. – СПб: СПбГУФК, 2014. – 131 с.
29. Климова, В.К. Спортивная физиология: учеб. пособие / В.К. Климова, Л.И. Науменко. – Белгород, 2014. – 99 с.
30. Козловский, В.И. Планирование учебно-тренировочного процесса / В.И. Козловский // Подготовка футболистов / Под. общ. ред. В.И. Козловского. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 37–57 с.
31. Кривошеин, А.А. Прогнозирование роста и развития детей. Электронный ресурс: учеб. пособие / А.А. Кривошеин. – СПб., 2014. – URL : <http://www.volley.ru/documents/1/680>.
32. Кронников, Н.Д. Подвижные игры при обучении мини-футболу / Н.Д. Кронников // Физическая культура в школе. – 2014. – №3. – 45–49 с.
33. Искусство подготовки высококлассных футболистов / Под ред. проф. Н.М. Люкшинова. – М.: «Советский спорт», 2006. – 432 с.
34. Иссурин, В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки: монография / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.
35. Лалаков, Г.С. Структура и содержание тренировочных нагрузок у футболистов различного возраста и квалификации / Г.С. Лалаков: монография. – Омск: СибГАФК, 2015. – 84 с.
36. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б. Х. Ланда. [3-е изд., испр. и доп.]. – М.: Сов. спорт, 2014. – 208 с.

37. Лексаков, А.В. Особенности комплексного контроля в подготовке футболистов различного уровня: методические рекомендации / А.В. Лексаков, В.П. Губа. – Москва, 2010. – 80 с.

38. Лисенчук, Г.А. Некоторые вопросы подготовки игроков в мини-футболе / Г.А. Лисенчук, С.Н. Андреев, С.Г. Лисечук. – Киев: «Олимпийская литература», 2012. – 156 с.

39. Лисенчук, Г.А. Управление подготовкой футболистов / Г.А. Лисенчук. – Киев: «Олимпийская литература», 2014. – 271 с.

40. Лях, В.И. Координационная тренировка в футболе / В.И. Лях, З. Витковский. – М.: Советский спорт, 2010. – 216 с.

41. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – СПб: Издательство «Лань», 2009. – 384 с.

42. Менхин, Ю.В. Физическое воспитание: теория, методика, практика: учебное пособие / Ю.В. Менхин. – М.: СпортАкадемПресс, 2006. – 312 с.

43. Мищенко, В.С. Функциональные возможности спортсменов / В.С. Мищенко. – Киев: Здоровья, 2014. – 200 с.

44. Митин, Е.А. Управление тренировочным процессом в мини-футболе между турами соревновательного периода / Е.А. Митин // Теория и практика физической культуры, 2004. – № 3. – 54–58 с.

45. Монаков, Г.В. Подготовка футболистов / Г.В. Монаков. – Псков, 2013. – 256 с.

46. Никитушкин, В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. – М.: Советский спорт, 2005. – 232 с.

47. Никитушкина, Н.Н. Научно-методическая деятельность в физической культуре и спорте / Н.Н. Никитушкина. – М.: «Прометей», 2013. – 140 с.

48. Особенности комплексного педагогического контроля в спортивных играх: сб. науч. тр. / Гос. ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 2014. – 71 с.

49. Основы психофизиологии экстремальной деятельности / Под общ. ред. А.Н. Блеера. – М.: «Анита-Пресс», 2015. – 380 с.

50. Петухов, А.В. Футбол. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов / А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2013. – 232 с.

51. Петровский, В.В. Организация спортивной тренировки / В.В. Петровский. – Киев: Здоровья, 2010. – 96 с.

52. Петько, С.Н. Структура, величина и направленность соревновательных нагрузок в мини-футболе на этапе спортивного совершенствования / С.Н. Петько. – Киев: Олимпийская литература, 2013. – 583 с.

53. Платонов, В.Н. Управление тренировочным процессом квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – Киев: Здоровья, 2014. – 192 с.

54. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2007. – 583 с.

55. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов // Энциклопедия олимпийского спорта / Под общ. ред. В.Н. Платонова. – Киев, Олимпийская литература, 2004. – 606 с.

58. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.

59. Построение и содержание тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов на различных этапах подготовки: сб. науч. трудов / Под общ. ред. Б.Н. Шустина. – М., 2008. – 206 с.

60. Родионов, А.В. Ведущие факторы развития спорта высших достижений в спортивных играх / А.В. Родионов // Тенденции развития спорта высших достижений. – М.: ВНИИФК, 1993. – 144 – 160 с.

61. Романенко, А.Н. Книга тренера по футболу / А.Н. Романенко, О.Н. Джус, М.Е. Догадин. – Киев: Здоровья, 2015. – 256 с.

62. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие для студентов пед. вузов / М.Р. Сапин, З.Г. Брыскина. – М.: Академия, 2015. – 456 с.

63. Сарсания С.К. Физическая подготовка в спортивных играх / С.К. Сарсания, В.Н. Селуянов. – М., 2008. – 84 с.

64. Селуянов, В.Н. Физическая подготовка футболистов: методическая разработка / В.Н. Селуянов. – М., 2015. – 41 с.

65. Федоров, А.А. Футбол в зале: система подготовки / А.А. Федоров. – М.: Терра-спорт, 2014. – 102 с.