

Секция «Исследования в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности»

Совершенствование физической подготовки девушек-футболисток групп спортивной специализации

Плаксина Марина Алексеевна

Студент (бакалавр)

Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева, Саранск, Россия

E-mail: plaksina.marina2004@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Женский футбол является одним из наиболее динамично развивающихся видов спорта в мире и в России. Этап спортивной специализации (16-19 лет) представляет собой критический период, когда происходит становление физической готовности и закладывается фундамент для профессиональной карьеры. Как отмечают Лексаков и Кольшккина (2023), современные требования к подготовке футболисток в России требуют пересмотра традиционных подходов в связи с необходимостью повышения конкурентоспособности отечественных спортсменок на международной арене .

Обзор отечественной литературы. В российской науке проблемы физической подготовки девушек-футболисток освещены в ряде работ последних лет. Значительный вклад в разработку теоретико-методических основ подготовки спортсменок-юниорок внес А.П. Золотарев, в работах которого (2018-2020) обоснованы программа физической подготовки футболисток 17-20 лет и технология контроля соревновательной деятельности с использованием аналитической программы «InStat» . Блинков и Левушкин (2024) в своем исследовании, проведенном на базе вузов Самарской области, подчеркивают необходимость учета физиологических особенностей женского организма и его адаптационных возможностей при организации тренировочного процесса футболисток 17-19 лет . Авторы отмечают, что отсутствие объективного контроля уровня подготовленности игроков является существенным препятствием для оптимизации тренировочного процесса.

В работе Лихачева, Сахибуллиной и Ким (2025) рассматриваются особенности подготовки девочек 16-18 лет к соревнованиям с акцентом на анатомо-физиологические, психологические и пищевые особенности данной возрастной группы. Авторы подчеркивают важность учета этих особенностей при составлении тренировочного плана, режима питания и восстановления для снижения риска травм и повышения результативности .

Григорьев (2025) в исследовании, проведенном на базе РГПУ им. А.И. Герцена с участием 45 футболисток 18-22 лет, разработал и апробировал методику импульсно-волновой тренировки, основанную на чередовании кратковременных высокоинтенсивных нагрузок и активных периодов восстановления. Прирост показателей скоростно-силовой выносливости в экспериментальной группе составил 8-10% против 3-4% в контрольной ($p < 0,05$) .

Кивгазов (2024) на основе анализа 52 матчей женской Суперлиги с использованием GPS-трекеров определил модельные функциональные показатели футболисток разных игровых амплуа, что позволяет тренерам ориентироваться на объективные критерии при оценке подготовленности спортсменок .

Важное направление связано со сравнительным анализом подготовленности российских футболисток. Лексаков (2025) выявил значительное отставание показателей технико-тактической и функциональной подготовленности российских футболисток от модельных значений, что подчеркивает актуальность поиска эффективных методов совершенствования подготовки .

Объект исследования: процесс физической подготовки девушек-футболисток 16-19 лет на этапе спортивной специализации.

Научная новизна заключается в разработке и экспериментальном обосновании программы нейромышечной тренировки, интегрированной в подготовительный период девушек-футболисток групп спортивной специализации, с учетом рекомендаций российских исследователей по контролю подготовленности и индивидуализации нагрузок.

Цель работы: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность программы совершенствования физической подготовки девушек-футболисток групп спортивной специализации на основе нейромышечной тренировки.

Задачи:

- 1) Провести анализ текущего уровня физической подготовленности футболисток 16-19 лет на основе контрольных нормативов.
- 2) Разработать программу нейромышечной тренировки для подготовительного периода с учетом физиологических особенностей женского организма.
- 3) Оценить влияние разработанной программы на показатели физической подготовленности и функциональное состояние спортсменок.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования. Исследование проводилось в подготовительный период (январь-февраль) и соревновательный сезон (март-июнь) 2025 года на базе спортивной школы. Методология исследования базируется на подходах, предложенных Блинковым и Левушкиным (2024) по контролю уровня подготовленности, а также на рекомендациях Золотарева (2019) по физической подготовке спортсменок 17-20 лет.

Выборка. В исследовании приняли участие 24 футболистки в возрасте $17,0 \pm 1,3$ лет (группа спортивного совершенствования, 1-2 разряды). Критерии включения: соревновательный стаж не менее 6 лет, отсутствие травм на момент начала исследования. Методом случайной выборки сформированы контрольная группа (КГ, $n=12$, традиционная бегово-выносливостная подготовка) и экспериментальная группа (ЭГ, $n=12$, нейромышечная тренировка).

Методы исследования и измерительные процедуры. В соответствии с рекомендациями Блинкова и Левушкина (2024) о необходимости объективного контроля, использованы следующие методы:

- *Скоростные качества:* бег на 30 м с фотофинишем.
- *Скоростно-силовые качества:* прыжок в длину с места, тройной прыжок с места.
- *Способность к смене направления движения:* челночный бег 3×10 м.
- *Функциональная подготовленность:* частота сердечных сокращений в покое и после стандартной нагрузки.
- *Антропометрические показатели:* рост, масса тела, жизненная емкость легких (по методике Блинкова и Левушкина, 2024).

Процедура вмешательства. Программа ЭГ длилась 8 недель (3 занятия в неделю по 45 минут) и включала: плиометрические упражнения (прыжки на ящик, спрыгивания с контролируемым приземлением), упражнения на эксцентрическую силу подколенных сухожилий («Nordic curl»), упражнения на динамическую устойчивость (одноопорные приседания с ротацией корпуса), упражнения на изменение направления движения. Контрольная группа выполняла традиционную программу подготовительного периода: беговые упражнения (фартлек, интервальный бег) и общеразвивающие упражнения. В обеих группах

учитывались физиологические особенности женского организма в соответствии с рекомендациями Лихачева и соавт. (2025) .

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полученные факты. Исходно между группами не было значимых различий по всем показателям ($p > 0,05$). По окончании 8-недельного вмешательства выявлены значимые различия между группами по большинству тестируемых параметров (Таблица 1).

Таблица 1. Динамика показателей физической подготовленности ($M \pm SD$)

Показатель

КГ (n=12)

ЭГ (n=12)

Различия

Бег 30 м, с

$5,32 \pm 0,21 \rightarrow 5,28 \pm 0,19$

$5,34 \pm 0,19 \rightarrow 5,10 \pm 0,16^*$

$p < 0,05$

Прыжок в длину с места, см

$176,4 \pm 8,2 \rightarrow 179,1 \pm 7,9$

$177,2 \pm 7,8 \rightarrow 192,4 \pm 7,3^*$

$p < 0,01$

Тройной прыжок с места, см

$472,5 \pm 15,3 \rightarrow 480,2 \pm 14,8$

$474,1 \pm 14,9 \rightarrow 512,6 \pm 14,2^*$

$p < 0,01$

Челночный бег 3×10 м, с

$8,42 \pm 0,35 \rightarrow 8,38 \pm 0,33$

$8,45 \pm 0,34 \rightarrow 8,12 \pm 0,30^*$

$p < 0,05$

ЧСС в покое, уд/мин

$72,4 \pm 4,2 \rightarrow 70,8 \pm 4,0$

$73,1 \pm 4,0 \rightarrow 66,5 \pm 3,8^*$

$p < 0,05$

Примечание: * — значимые внутригрупповые различия ($p < 0,05$)

В экспериментальной группе прирост показателя в прыжке в длину с места составил 8,6%, в тройном прыжке — 8,1%, тогда как в контрольной группе прирост не превышал 1,5-2,0%. Полученные результаты согласуются с данными Григорьева (2025), который также зафиксировал прирост скоростно-силовых показателей в экспериментальной группе на уровне 8-10% при использовании интервальных методов тренировки .

Улучшение показателя ЧСС в покое в экспериментальной группе (снижение на 6,6 уд/мин, или 9,0%) свидетельствует о положительной динамике функционального состояния спортсменок, что соответствует критериям функциональной подготовленности, выделенным Блинковым и Левушкиным (2024) .

Сравнение с результатами других авторов. Полученные данные демонстрируют более высокую эффективность нейромышечной тренировки по сравнению с традиционной беговой подготовкой, что подтверждает выводы Золотарева (2019) о необходимости дифференцированного подхода к физической подготовке футболисток-юниорок . В отличие от зарубежных исследований, где акцент часто делается на лабораторные методы оценки, в настоящей работе использован комплекс доступных для практических тренеров контрольных упражнений, рекомендованных российскими специалистами .

ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Интерпретация результатов. Установлено, что нейромышечная тренировка является более эффективной стратегией физической подготовки для девушек-футболисток групп спортивной специализации по сравнению с традиционной бегово-выносливостной подготовкой. Это соответствует выводам Блинкова и Левушкина (2024) о необходимости учета адаптационных возможностей женского организма и рекомендациям Лихачева и соавт. (2025) об индивидуализации тренировочных воздействий с учетом физиологических особенностей .

Механизмы наблюдаемых улучшений включают: (1) повышение нервно-мышечной активации за счет плиометрических упражнений; (2) улучшение межмышечной координации; (3) развитие способности к эксцентрическому торможению, что особенно важно для профилактики травм.

Важным практическим выводом является то, что программа нейромышечной тренировки не требует дополнительного времени и специального оборудования, что делает ее доступной для внедрения в практику спортивных школ. Это соответствует задаче оптимизации тренировочного процесса, поставленной в работах российских исследователей .

Выводы (соответствие задачам):

- 1) **По первой задаче.** Проведенный анализ показал, что наиболее отстающими физическими качествами у футболисток 16-19 лет являются скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места — 177,2 см при нормативе 190 см для квалифицированных спортсменок). Установлена необходимость целенаправленного развития взрывной силы в подготовительном периоде.
- 2) **По второй задаче.** Разработана и внедрена 8-недельная программа нейромышечной тренировки с учетом физиологических особенностей женского организма (фазы менструального цикла, адаптационные возможности) в соответствии с рекомендациями российских исследователей . Программа включает плиометрические, эксцентрические и координационные упражнения с контролируемой нагрузкой.
- 3) **По третьей задаче.** Доказано, что применение разработанной программы приводит к значимому улучшению скоростно-силовых показателей (прирост в прыжке в длину — 8,6%, $p < 0,01$) и функционального состояния (снижение ЧСС в покое на 9,0%, $p < 0,05$). Полученные результаты соответствуют данным Григорьева (2025) об эффективности интервальных методов тренировки .

Заключение. Результаты исследования подтверждают необходимость пересмотра традиционных подходов к физической подготовке девушек-футболисток групп спортивной специализации. Рекомендуется широкое внедрение нейромышечных тренировочных программ в подготовительный период как средства повышения физической работоспособности. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка индивидуализированных программ с учетом игрового амплуа и совершенствование системы контроля подготовленности на основе модельных характеристик .

Список литературы

1. Блинков, С. Н. Основы контроля уровня подготовленности спортсменов (на примере женских сборных команд по футболу в вузах) / С. Н. Блинков, С. П. Левушкин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2024. — № 4 (230). — С. 170-174. — Текст : непосредственный.
2. Григорьев, А. В. Оптимизация тренировочного процесса футболисток студенческих команд по мини-футболу с использованием импульсно-волновой тренировки / А. В. Григорьев // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2025. — Т. 20. — № 3. — С. 37-41. — Текст : непосредственный.

3. Зайцева, Т. В. Особенности многолетней динамики показателей физической подготовленности футболисток-юниорок / Т. В. Зайцева, А. П. Золоторев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 2 (168). — С. 142-148. — Текст : непосредственный.
4. Кивгазов, К. С. Модельные игровые функциональные показатели футболисток в женской Суперлиге / К. С. Кивгазов // Молодой ученый. — 2024. — № 41 (540). — С. 87-90. — Текст : непосредственный.
5. Козлов, В. С. Футбол: Некоторые статистические закономерности игры в женском футболе / В. С. Козлов, Б. Г. Чирва — Москва — 2021. — 71 с. — Текст : непосредственный.
6. Лексаков, А.В. Сравнительный анализ уровня подготовленности футболисток национальной женской сборной команды России с модельными показателями / А. В. Лексаков // Теория и практика физической культуры. 2025. — Текст : непосредственный.
7. Лексаков, А. В. Проблематика подготовки футболисток в процессе многолетней спортивной тренировки / А. В. Лексаков, Е. О. Кольшкшина // Современные аспекты спортивной тренировки в футболе: матер. Всеросс. науч.-практ. конф. — Москва, 2023. — С. 74-78. — Текст : непосредственный.
8. Лихачев, В.Э., Сахибуллина Е.О., Ким Г.О. Подготовка футболисток 16-18 лет к соревнованиям с учетом их физиологических и психологических особенностей // Теория и практика физической культуры: современный опыт, тенденции и перспективы развития: сб. матер. науч.-практ. конф. КФУ. 2025. С. 198-202. — Текст : непосредственный.