Культура физическая и здоровье. 2026. № 2 (98). С. 141-145.
Physical Culture and Health. 2026, 2 (98), 141-145.

Научная статья
УДК 796.422
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_141

МЕТОДИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА ВНЕДРЕНИЯ БАРЬЕРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И ИХ АДАПТИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ФУТБОЛИСТОВ



Илья Владимирович Обухов

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

Преподаватель кафедры физической культуры и спорта
тел.: +7(931)378-57-11, e-mail: serjig38@mail.ru
ORCID 0009-0008-1631-7084

Аннотация. Современный футбол характеризуется прогрессирующим ростом требований к физической подготовленности игроков, в частности к их координационным способностям и ловкости. Не смотря на преобладающую долю технико-тактической подготовки и акцентирование ключевых этапов в тренировочном процессе на совершенствование слаженности командных действий, что является основным аспектом в итоговой результативности, стоит сконцентрировать внимание для повышения уровня общей физической подготовки и воздействовать на ряд основных физических качеств. В данной работе обосновывается методическая целесообразность интеграции барьерных упражнений, традиционно относящихся к легкой атлетике, в тренировочный процесс футболистов. Автор подробно раскрывает специфику адаптации легкоатлетических барьерных упражнений в условиях тренировочной деятельности футболистов и их дозированного внедрения во избежание ущерба основной составляющей методической специфики данного вида. Были проанализированы биомеханические аспекты преодоления барьеров и их соответствие ключевым двигательным действиям в футболе. Обобщены данные о влиянии барьерных упражнений на показатели скорости, взрывной силы, координации и маневренности. А также разработаны практические рекомендации по интеграции барьерных упражнений в тренировочный процесс с учётом специфики футбола.

Ключевые слова: барьерные упражнения, тренировочный процесс футболистов, физические качества, взрывная сила, координационные способности.

Для цитирования: *Обухов И. В.* Методическая специфика внедрения барьерных упражнений и их адаптирование в условиях тренировочного процесса футболистов // Культура физическая и здоровье. 2026 № 2 С. 141-145. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_141.

Введение

Современный футбол характеризуется постоянно возрастающими требованиями к уровню развития физических качеств игроков. Интенсификация игровой деятельности, увеличение количества спринтерских ускорений и резких смен направлений движения предъявляют особые требования к специальной подготовленности футболистов [8]. В этих условиях традиционные средства подготовки часто оказываются недостаточно эффективными для комплексного развития двигательных качеств, необходимых в соревновательной деятельности. Традиционные средства подготовки, такие как беговые и силовые упражнения, зачастую не в полной мере имитируют двигательные действия, специфичные для футбола, что обуславливает поиск новых эффективных методик. В этой связи особую актуальность приобретает внедрение в тренировочный процесс упражнений из смежных видов спорта, адаптированных под специфику футбола.

Барьерные упражнения, традиционно используемые в легкой атлетике, представляют значительный интерес для интеграции в тренировочный процесс футболистов благодаря их комплексному воздействию на совершенствование основных двигательных навыков. Основное преимущество барьерных упражнений заключается в их комплексном воздействии на физические качества,

© Обухов И.В., 2026

включая координацию, силу, быстроту и гибкость. Проблема взаимосвязи технической и специальной физической подготовленности, и их взаимообусловленности в тренировочном процессе, является одной из ключевых проблем в футболе [7]. В контексте тренировочного процесса футболистов, барьерные упражнения могут быть адаптированы для развития специфических навыков, необходимых для развития именно тех качеств, которые имеют первостепенное значение для футболистов, тем самым способствуя грамотному тактическому перемещению спортсменов на футбольном поле и их рационализации энергозатрат на совершаемые технико-тактические действия [5].

Применение упражнений с барьерами в футболе не ограничивается только физической подготовкой. Они могут быть использованы для развития технического мастерства, в частности, для совершенствования техники бега, прыжков и выполнения различных движений с мячом. Сочетание упражнений с барьерами и технических приемов позволяет создавать сложные координационные упражнения, которые имитируют игровые ситуации и способствуют улучшению игрового мышления.

Результаты исследования

Исследования показывают, что чрезмерное использование таких упражнений в одном тренировочном занятии может привести к психофизическому переутомлению. Оптимальным считается включение 3-4 барьерных упражнений продолжительностью не более 15-20 минут в основную часть тренировки [2].

Индивидуализация тренировочных воздействий предполагает дифференцированный подход к выбору высоты барьеров и дистанции между ними. Для футболистов начальной подготовки рекомендуется высота 50-60 см. При этом для игроков высокой квалификации возможно ситуативное использование более высоких барьеров (от 76-91 см) с целью развития максимальной мощности отталкивания, однако такой подход требует тщательного контроля техники и постепенной подготовки. Вариативность расстояний между барьерами допускается как короткое (от 1 до 3 метров), что способствуют развитию частоты шага и улучшают ритмическую структуру бега, так и в пределах соответствия ритмо-темповой структуре бега футболиста и составлять 5-7 метров, способствуя акцентированию внимание на мощности отталкивания и длине бегового шага [9].

Современная методика применения барьерных упражнений предусматривает использование разнообразных методических приемов. Изменение условий старта (сидя, лежа, спиной вперед) способствует развитию стартовой реакции. Пространственное изменение расположения барьеров (зигзагообразно, по кругу, разный уровень высоты) улучшает пространственную ориентацию.

Усложнение упражнений дополнительными двигательными действиями (ведение мяча, перебрасывание мяча из руки в руку) повышает координационную сложность. Введение фактора неожиданности (сигнальное изменение направления движения, внезапные команды) стимулирует оперативное мышление и быстроту реакции [4].

Эффективность барьерной подготовки в тренировочном процессе футболистов определяется рациональным сочетанием специальных и общеразвивающих упражнений, образующих единую систему взаимодополняющих воздействий. Специальные упражнения направлены на формирование специфических двигательных навыков преодоления препятствий, в то время как общеразвивающие создают фундамент для их успешного выполнения [6].

К специальным упражнениям барьерной подготовки относится комплекс технических элементов, моделирующих реальные условия преодоления препятствий. Упражнение "атака барьера" предполагает отработку начальной фазы преодоления с акцентом на оптимальную амплитуду маховых движений, что обеспечивает эффективный переход через препятствие. Техника "схода с барьера" направлена на формирование навыка быстрого перехода к бегу после преодоления препятствия, что особенно важно для сохранения игрового темпа. Фаза приземления и быстрого перехода к следующему двигательному действию имеет особое значение для футболистов.

Целостное преодоление серии барьеров позволяет отработать ритмическую структуру движений и развить способность к быстрому переключению между фазами преодоления.

Общеразвивающие упражнения составляют базовую основу подготовки и включают несколько направлений. Динамические упражнения для развития подвижности тазобедренных суставов обеспечивают необходимую свободу движений при переносе ног через барьер. Статические упражнения на растягивание мышц задней поверхности бедра способствуют профилактике травм и улучшению эластичности мышечных волокон. Силовые упражнения для мышц ног и брюшного пресса создают мощностной потенциал, необходимый для эффективного отталкивания и сохранения равновесия [3].

Современная методология подготовки футболистов предполагает комплексное использование различных методов обучения, обеспечивающих разностороннее развитие двигательных навыков. Целостный метод применяется на заключительных этапах обучения при освоении ритмической структуры барьерного бега, позволяя сформировать целостное представление о двигательном действии. Расчлененный метод используется для коррекции отдельных технических элементов преодоления барьера, обеспечивая точечное исправление ошибок и совершенствование фазовой структуры движений.

На основе анализа литературы можно сформулировать основные принципы интеграции барьерных упражнений в тренировочный процесс футболистов. Методический подход должен учитывать не только текущее функциональное состояние игроков, но и специфику тренировочного этапа, индивидуальные особенности техники и задачи конкретного мезоцикла (рис. 1).

Периодизация применения должна учитывать специфику тренировочных циклов. В подготовительном периоде целесообразно использовать большее объемов с акцентом на технику выполнения, в соревновательном периоде - поддерживающий объем с сохранением интенсивности. Объем нагрузки в подготовительном периоде может достигать до 60-80 преодолений барьера в шаге на месте за тренировку, распределенных на 4-5 серий, тогда как в соревновательном периоде достаточно 30-40 контактов 2-3 раза в неделю для поддержания достигнутого уровня.

Дозировка и интенсивность в ритмо-беговом формате должны определяться индивидуально с учетом уровня подготовленности футболистов. Рекомендуется начинать с 2-3 серий по 5-8 барьеров с постепенным увеличением количества серий и скорости преодоления. Критерием прогрессирования нагрузки служит не только количественные показатели, но и качество техники - сохранение оптимальной механики движений при увеличении скорости преодоления барьеров.

Интеграция с техническими элементами повышает эффективность применения барьерных упражнений. Исследования демонстрируют преимущество комбинированных упражнений, когда за преодолением барьеров следует работа с мячом - прием передачи, обводка или удар по воротам. Такой подход обеспечивает перенос развиваемых физических качеств в специфическую двигательную деятельность и способствует их интеграции в игровые навыки [10].

Контроль техники выполнения является обязательным условием эффективного и безопасного применения барьерных упражнений. Особое внимание следует уделять положению туловища (незначительный наклон вперед), работе рук (параллельно направлению бега), и технике приземления (на переднюю часть стопы с мгновенным переходом к следующему движению). Нарушение техники не только снижает эффективность упражнений, но и значительно увеличивает риск травматизма.

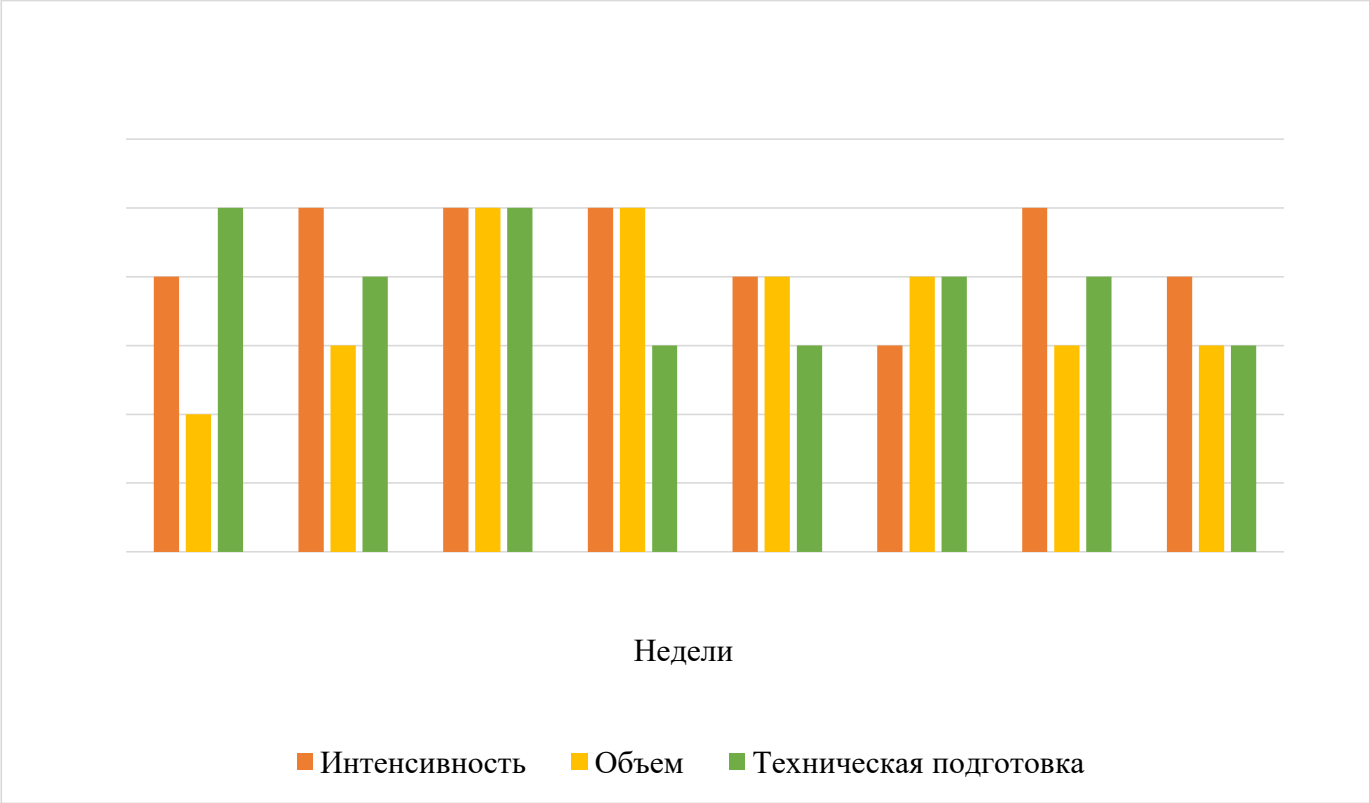


Рис. 1. Структура мезоцикла с использованием барьерных упражнений

Конкретизация тренировочных заданий предполагает использование специализированных упражнений, направленных на развитие специфических качеств. Старт из положения лежа на спине с последующим преодолением барьера высотой 60 см и серией координационных действий развивает способность к быстрому переходу от статического положения к динамической работе. Бег с барьерами переменной высоты (60-76-91 см) с сохранением ритмической структуры формирует адаптационные способности и улучшает координацию в условиях меняющихся параметров препятствий. Преодоление барьеров на увеличенной дистанции (8-8,5 м) с акцентом на скоростные качества способствует развитию специальной выносливости и мощности.

Система контроля эффективности барьерной подготовки включает многокомпонентный мониторинг. Регистрация количественных показателей (время преодоления, количество повторений) позволяет объективно оценивать динамику развития физических качеств. Оценка качественных характеристик (техника преодоления, сохранение игровой позы) дает информацию о степени освоения двигательных навыков. Оперативный контроль функционального состояния (ЧСС, внешние признаки утомления) обеспечивает безопасность и рациональное дозирование тренировочной нагрузки.

Интеграция перечисленных компонентов в единую систему подготовки создает условия для эффективного развития координационных способностей футболистов и формирования специфических двигательных навыков, необходимых для успешной соревновательной деятельности [1].

Выводы

Внедрение барьерных упражнений в тренировочный процесс футболистов требует системного методического обеспечения. Учет индивидуальных особенностей, рациональное дозирование нагрузки, комплексное использование методов обучения создают условия для эффективного развития координационных способностей. Перспективным направлением представляется разработка дифференцированных программ с учетом игрового амплуа футболистов.

Библиографический список

1. Буданова, Е. А. Основы биомеханического анализа спортивных движений на примере оценки техники бега с барьерами // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2008. – № 4 (36). – С. 109-112.

2. Иванова, В.А. Использование легкоатлетических барьеров в процессе обучения учащихся технике бега на этапе начальной подготовки // Столичное образование. Якутск. – 2024. – № 2. – С. 114-120.
3. Косцова, Е.В. Педагогические технологии обучения технике бега на 110 метров с барьерами // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт : Сборник трудов конференции Двадцать первой Международной научно-практической конференции, Белгород, 17 июня 2019 года. – Белгород: ООО ГиК, 2019. – С. 53-59.
4. Нифонтов, М. Ю. Развитие координационных способностей юных футболистов 9-10 лет с использованием дополнительного инвентаря / М. Ю. Нифонтов, М. А. Грузов // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования : сборник материалов VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Волгоград, 18–19 апреля 2024 года. – Волгоград: Волгоградская государственная академия, 2024. – С. 220-224.
5. Обухов, И.В. Применение комплекса специальных барьерных упражнений на занятиях физической культурой с целью совершенствования координационных способностей для сдачи челночного бега в комплексе ГТО / И. В. Обухов // Культура физическая и здоровье. – 2025. – № 4(96). – С. 122-126.
6. Обухов, И. В. Развитие координационных способностей у легкоатлетов с использованием барьерных упражнений // Фундаментальные и прикладные исследования. Актуальные проблемы и достижения : Сборник статей XLVII всероссийской (национальной) научной конференции, Санкт-Петербург, 04 июля 2025 года. – Санкт-Петербург: Гуманитарный национальный исследовательский институт НАЦРАЗВИТИЕ, 2025. – С. 20-25.
7. Привалов, А. В. Динамика показателей уровня развития силовых возможностей в процессе технической подготовки футболистов / А. В. Привалов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3(157). – С. 254-257.
8. Сидоренко, А. С. Основы общей физической и специальной технической подготовленности студентов, занимающихся футболом. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2017. – 58 с.
9. Столяр, Л.М. Ритмо-темповая структура техники бега на 100 м с барьерами как модельная основа методики обучения // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2007. – № 10(32). – С. 87-90.
10. Тельных, Д. А. Методика мониторинга эффективности проведения тренировок в футболе // Региональный вестник. – 2019. – № 4(19). – С. 12-13.

References

1. Budanova, E. A. Fundamentals of biomechanical analysis of sports movements on the example of evaluation of hurdling technique // Bulletin of Kemerovo State University. – 2008. – № 4(36). – P. 109-112.
2. Ivanova, V.A. The use of athletics barriers in the process of teaching students running techniques at the stage of initial training // Metropolitan education. Yakutsk, 2024, No. 2, P. 114-120.
3. Kostsova, E.V. Pedagogical technologies for teaching 110-meter hurdles running techniques // Science and education: domestic and foreign experience : Proceedings of the Twenty-first International Scientific and Practical Conference, Belgorod, June 17, 2019. Belgorod: LLC GiK, 2019. P. 53-59.
4. Nifontov, M. Y. Development of coordination abilities of young football players aged 9-10 years using additional equipment / M. Y. Nifontov, M. A. Gruzov // Actual issues of physical education and adaptive physical culture in the education system : collection of materials of the VI All-Russian scientific and practical conference with international participation, Volgograd, April 18-19, 2024. Volgograd: Volgograd State Academy, 2024, P. 220-224.
5. Obukhov, I.V. The use of a set of special barrier exercises in physical education classes in order to improve coordination abilities for shuttle running in the GTO complex // Physical Culture and Health. – 2025. – № 4 (96). – Pp. 122-126.
6. Obukhov, I. V. Development of coordination abilities in athletes using barrier exercises // Fundamental and applied research. Actual problems and achievements : Collection of articles of the XLVII All-Russian (National) Scientific Conference, St. Petersburg, July 04, 2025. – St. Petersburg: Humanitarian National Research Institute of National Development, 2025. – P. 20-25.
7. Privalov, A.V. Dynamics of indicators of the level of development of power capabilities in the process of technical training of football players // Scientific notes of the P. F. Lesgaft University. – 2018. – № 3(157). – P. 254-257.
8. Sidorenko, A. S. Fundamentals of general physical and special technical fitness of students involved in football. St. Petersburg, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation publ., 2017. 58 p.
9. Stolyar, L.M. The rhythmic-tempo structure of the 100 m hurdles running technique as a model basis for teaching methods // Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University. – 2007. – № 10 (32). – P. 87-90.
10. Telnykh, D. A. Methodology for monitoring the effectiveness of training in football // Regional Bulletin. – 2019. – № 4(19). – P. 12-13.

Поступила в редакцию 14.04.2026
Подписана в печать 30.06.2026

Original article
UDC 796.422
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_141

METHODOLOGICAL SPECIFICITY OF IMPLEMENTING HURDLE DRILLS AND THEIR ADAPTATION IN THE TRAINING PROCESS OF FOOTBALL PLAYERS

Ilya V. Obukhov

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
St. Petersburg, Russia

Lecturer of the Department of Physical Culture and Sports
ph.: +7(931)378-57-11, e-mail: serjig38@mail.ru
ORCID 0009-0008-1631-7084

Abstract. Modern football is characterized by a progressive increase in the requirements for players' physical fitness, particularly their coordination abilities and agility. Despite the predominant focus on technical and tactical training and the emphasis on improving team coordination, which is a crucial aspect of overall performance, it is important to focus on enhancing overall physical fitness and addressing key physical qualities. This work substantiates the methodological expediency of integrating hurdle drills, traditionally associated with athletics, into the training process of football players, in order to increase the level of coordination abilities, which would subsequently contribute to the formation of proper running technique in accordance with the standards of athletics. The author provides a detailed description of the specifics of adapting athletics hurdle drills in the context of football training. The biomechanical aspects of overcoming barriers and their compliance with key motor actions in football were analyzed. The data on the impact of hurdle drills on speed, explosive force, coordination, and maneuverability were summarized. Practical recommendations for integrating hurdle drills into the training process were developed, taking into account the specifics of football.

Keywords: barrier exercises, training process of football players, physical qualities, explosive strength, coordination abilities

Cite as: *Obukhov I. V.* Methodological Specifics of Implementing Barrier Exercises and Their Adaptation in the Training Process Football players // Physical Culture and Health. 2026. No. 2. P. 141-145. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_141.

Received 14.04.2026
Accepted 30.06.2026