
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА/PHYSICAL CULTURE AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.172.95> EDN: BUPPXN**МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОК 11–12 ЛЕТ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

Научная статья

Медведева Е.В.¹, Елютин Ю.В.^{2,*}²ORCID : 0000-0001-9116-9677;^{1,2} Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (sportff[at]bk.ru)

Предложена: 05.09.2026; Принята: 29.09.2026; Опубликовано: 16.10.2026

Аннотация

В статье рассмотрены возрастные особенности развития скоростно-силовых качеств юных футболисток 11–12 лет и условия их совершенствования в подготовительном периоде годичного цикла. Описаны средства и методы скоростно-силовой подготовки, параметры тренировочной нагрузки и особенности распределения данной работы по этапам подготовительного периода. Представлен примерный набор упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей юных футболисток 11–12 лет с учетом возраста и уровня подготовленности спортсменок. Эффективность предложенной методики проверена в педагогическом эксперименте на основе результатов исходного и итогового тестирования. Материал предназначен для тренеров по футболу и специалистов комплексных научных групп.

Ключевые слова: футбол, девочки 11–12 лет, младший подростковый возраст, скоростно-силовая подготовка, подготовительный период, сенситивные периоды, прыжковые упражнения, круговой метод, игровой метод, федеральный стандарт спортивной подготовки, контрольные нормативы.

A METHODOLOGY FOR IMPROVING THE SPEED AND STRENGTH QUALITIES OF YOUNG FEMALE FOOTBALLERS AGED 11–12 DURING THE PREPARATORY PERIOD

Research article

Medvedeva Y.V.¹, Yelyutin Y.V.^{2,*}²ORCID : 0000-0001-9116-9677;^{1,2} Lipetsk State Pedagogical P. P. Semenov-Tyan-Shansky University, Lipetsk, Russian Federation

* Corresponding author (sportff[at]bk.ru)

Suggested: 05.09.2026; Accepted: 29.09.2026; Published: 16.10.2026

Abstract

The article examines the age-related specifics of the development of speed and strength qualities in young female footballers aged 11–12 and the conditions for improving these qualities during the preparatory period of the annual training cycle. The means and methods of speed and strength training, the parameters of the training load, and the specifics of distributing this work across the stages of the preparatory period are described. A sample set of exercises is presented, aimed at developing speed-strength abilities in young female footballers aged 11–12, taking into account the athletes' age and fitness level. The effectiveness of the suggested methodology was verified in a pedagogical experiment based on the results of baseline and final testing. This material is intended for football coaches and specialists in multidisciplinary research teams.

Keywords: football, girls aged 11–12, early adolescence, speed and strength training, preparatory period, sensitive periods, jumping exercises, ring method, game method, federal standard for sports training, performance benchmarks.

Введение

Как известно, скоростно-силовые качества представляют собой способность проявлять значительные мышечные усилия в минимальное время и относятся к числу ведущих факторов результативности соревновательной деятельности в футболе [1]: стартовые ускорения, прыжки в единоборствах, удары по мячу и рывково-тормозные действия определяются уровнем взрывной силы и быстроты игрока [2], [3]. Согласно федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта «футбол» (далее — ФССП) [4], в возрасте 11–12 лет спортсменки находятся на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) второго года обучения многолетней спортивной подготовки, зачисление на который осуществляется с 10 лет. Это определяет значимость целенаправленного развития скоростно-силовых способностей футболисток именно в этот период, что наиболее эффективно возможно делать прежде всего в подготовительном периоде годичного цикла.

Таким образом, актуальность темы обусловлена необходимостью соответствия юных футболисток 11–12 лет нормативным требованиям ФССП на этапе спортивной специализации, где скоростно-силовые качества являются важным фактором игровой результативности. При этом существующие методики требуют конкретизации применительно к сенситивному периоду развития данных способностей у девочек и к специфике подготовительного

этапа годичного цикла, что определяет потребность в разработке и экспериментальном обосновании эффективной тренировочной программы.

Исходя из выявленной актуальности была сформулирована цель исследования — экспериментально обосновать методику совершенствования скоростно-силовых качеств футболисток 11–12 лет в подготовительном периоде годичного цикла, опирающуюся на возрастные (сенситивные) закономерности и нормативно-целевые ориентиры ФССП.

Методы и организация исследования

Для достижения поставленной цели исследования использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение научной и научно-методической литературы, а также нормативных документов, регламентирующих спортивную подготовку по виду спорта «футбол» [4]; педагогические наблюдения; тестирование и эксперимент; методы математической статистики.

В исследовании приняла участие экспериментальная группа в составе 12 футболисток 11–12 лет (2012 г. рождения), проходящих подготовку на учебно-тренировочном этапе в условиях частного спортивного клуба. Контрольная группа не формировалась ввиду ограниченности контингента занимающихся; сравнение проводилось по схеме «до — после» внутри одной группы. Срок проведения эксперимента составил 8 недель в сроки подготовительного периода годичного цикла. Подготовка осуществлялась вне рамок ФССП.

Результаты сопоставлялись с контрольными нормативами ФССП для девушек 11–12 лет [4]. Эксперимент проводился в 2024 г., а его результаты мы соотнесли с нормативами ФССП, принятого в 2025 г.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ MS Excel и SPSS. Для результатов рассчитывались среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (SD). Достоверность различий между исходным и итоговым тестированием внутри группы оценивалась по парному t-критерию Стьюдента; уровень значимости принимался как $p < 0,05$ (фактически достигнутые значения — $p < 0,01$). Дополнительно определялась относительная величина прироста показателей в процентах.

Основное содержание исследования

В теории юношеского спорта отмечается, что развитие физических качеств протекает неравномерно, а периоды ускоренного прироста отдельных качеств принято называть сенситивными (чувствительными) [5]. Как известно, возраст 11–12 лет относится к младшему подростковому и характеризуется активной морфофункциональной перестройкой организма. По обобщённым данным теории физического воспитания, в этом возрастном диапазоне интенсивно совершенствуются мышечная система и двигательные функции, продолжается развитие быстроты и создаются благоприятные условия для прироста силы и скоростно-силовых качеств, тогда как темпы прироста координации несколько снижаются [5], [6]. Вместе с тем возрастные ориентиры носят усреднённый характер: темпы биологического созревания в этом возрасте индивидуальны, поэтому планирование нагрузки целесообразно соотносить с фактическим уровнем подготовленности, а не только с паспортным возрастом [11].

Одновременно необходимо учитывать ограничения возраста: анаэробные возможности детей 11–12 лет существенно уступают аэробным, а сердечно-сосудистая система при интенсивных нагрузках работает напряжённо [5]. Это определяет требование к дозированию скоростно-силовой работы: преимущественно динамический характер упражнений, кратковременность усилий, полные интервалы отдыха и отказ от предельных силовых напряжений статического характера [6].

В качестве целевых ориентиров скоростно-силовой подготовленности футболистов 11–12 лет нами были приняты контрольные нормативы ФССП, который для перевода на учебно-тренировочный этап предусматривает следующие нормативы: бег на 10 м с высокого старта, бег на 30 м, челночный бег 3×10 м, прыжок в длину с места и прыжок в высоту с места отталкиванием двумя ногами. Так, норматив прыжка в длину с места толчком двумя ногами для девушек 11–12 лет составляет 140 см, бега на 30 м — 5,60 с, прыжка в высоту с места отталкиванием двумя ногами — не менее 27 см [4]. Прыжковые и беговые тесты в экспериментальном исследовании явились одновременно средствами контроля и ориентирами при подборе тренировочных упражнений скоростно-силовой направленности.

В рамках эксперимента целенаправленная скоростно-силовая работа планировалась в рамках специальной физической подготовки и составляла 9–11% от общего объёма тренировочной работы, что соответствовало требованиям ФССП [4], [7] и позволило получить репрезентативные данные для корректного сравнения полученных результатов с нормативами ФССП.

Известно, что подготовительный период годичного цикла подразделяется на общеподготовительный и специально-подготовительный этапы [8], [9]. В соответствии с этим распределяется и скоростно-силовая работа. Так, на общеподготовительном этапе преобладают средства общей скоростно-силовой направленности (прыжковые упражнения, многоскоки, метания набивного мяча, ускорения), формирующие «фундамент», а на специально-подготовительном этапе акцент смещается на упражнения, сопряжённые с техникой футбола (рывки и остановки с мячом, удары на силу и дальность, скоростно-силовые действия в игровых упражнениях).

Для развития скоростно-силовых качеств мы применяли прыжковые упражнения (прыжки в длину и в высоту с места, многократные прыжки через препятствия, спрыгивание с высоты 50–70 см с последующим ускорением и т.д.), беговые упражнения (ускорения, рывки на 5–15 м, различные виды челночного бега), упражнения с набивным мячом и в парах с сопротивлением партнёра, а также удары по мячу на силу в цель [3], [6]. Эффективность прыжковой тренировки для повышения физической подготовленности футболисток подтверждена систематическими обзорами [12]. Использование внешних отягощений при развитии скоростно-силовых качеств нами было ограничено 15–20% от максимума, чтобы не снижать скорость движения [6].

Основным методом развития скоростно-силовых способностей футболисток 11–12 лет был повторный, но наряду с ним в ограниченном объёме использовались круговой, игровой и соревновательный методы [2], [6], обеспечивающие

высокую эмоциональность занятия и одновременное воздействие на несколько компонентов подготовленности [8], [10].

Предлагаемые упражнения выполнялись с высокой (околопредельной) интенсивностью при обязательном сохранении качества движения, продолжительностью однократной нагрузки скоростного характера до 8–10 с полными интервалами и индивидуальным числом повторений, ограничивающимся началом снижения скорости или ухудшением техники выполнения. Нагрузка скоростно-силовой характера планировалась в начале основной части занятия, после полноценной разминки, три раза в недельном микроцикле [6].

Результаты исследования и их обсуждение

Проведённое экспериментальное исследование позволило получить следующие результаты, представленные в таблице. Так, за 8 недель подготовительного периода у футболисток 11–12 лет был зафиксирован достоверный прирост по всем четырём контролируемым показателям скоростно-силовой подготовленности ($p < 0,01$). Наибольшая положительная динамика отмечена в прыжке в высоту с места отталкиванием двумя ногами — средний результат вырос с $25,0 \pm 3,1$ до $27,0 \pm 2,8$ см (прирост 8,0%), что позволило группе в среднем выйти на уровень норматива ФССП для девушек соответствующего возраста (не менее 27 см). По прыжку в длину с места прирост составил 6,6% (с $138,0 \pm 7,2$ до $147,1 \pm 6,4$ см), испытуемые также преодолели порог норматива в 140 см.

В беговых тестах улучшения оказались несколько меньше, но также статистически значимыми. Время в беге на 30 м сократилось на 4,0% (с $5,75 \pm 0,18$ до $5,52 \pm 0,16$ с), а результат челночного бега 3×10 м — на 4,3% (с $10,85 \pm 0,32$ до $10,38 \pm 0,28$ с). После эксперимента средний результат в беге на 30 м составил $5,52 \pm 0,16$ с и достиг норматива ФССП для учебно-тренировочного этапа (не более 5,60 с), а в челночном беге 3×10 м групповой результат улучшился, однако остался хуже норматива учебно-тренировочного этапа для девушек 11–12 лет (не более 9,0 с), что может указывать на резерв дальнейшего совершенствования скоростно-силовых показателей в беговых испытаниях и требовать перераспределения объёма прыжковых и беговых нагрузок.

Таблица 1 - Показатели скоростно-силовых способностей футболисток 11–12 лет до и после эксперимента ($M \pm SD$)

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.172.95.1>

Контрольное упражнение	До эксперимента, $M \pm SD$	После эксперимента, $M \pm SD$	Прирост, %	p
Бег на 30 м, с	$5,75 \pm 0,18$	$5,52 \pm 0,16$	4,0	$< 0,01$
Челночный бег 3×10 м, с	$10,85 \pm 0,32$	$10,38 \pm 0,28$	4,3	$< 0,01$
Прыжок в длину с места, см	$138,0 \pm 7,2$	$147,1 \pm 6,4$	6,6	$< 0,01$
Прыжок в высоту с места, см	$25,0 \pm 3,1$	$27,0 \pm 2,8$	8,0	$< 0,01$

Поскольку клуб реализует подготовку вне рамок ФССП, основным показателем результативности экспериментальной методики в рамках проведённого исследования являлась динамика показателей между исходным и итоговым тестированием и сопоставление итоговых результатов с нормативами ФССП.

Исходя из этого нами было выявлено, что полученная динамика в целом соответствует представлениям о благоприятных возрастных предпосылках для развития скоростно-силовых качеств у девушек 11–12 лет [5], [6]. Результаты в прыжковых тестах выросли более значимо, чем в беговых (6,6–8,0% против 4,0–4,3%). На наш взгляд, это объясняется тем, что прыжковые упражнения составляли основу комплекса и по структуре близки к самим тестовым заданиям. Такой же эффект прыжковой тренировки на высоту прыжка у футболисток отмечают и в исследованиях [13]. Результаты в беговых тестах, наоборот, в большей степени зависят от техники стартового разгона и скоростной выносливости, для развития которых нужна более продолжительная специальная работа.

Однако, по нашему мнению, разделить вклад отдельных компонентов методики на конкретные результаты в педагогических тестах не представляется возможным с необходимой долей достоверности, так как на динамику результатов, вероятно, повлияло сочетание нескольких факторов, например, динамического характера упражнений с небольшими отягощениями, коротких скоростных усилий с полным отдыхом, а также кругового и игрового методов, поддерживавших интерес занимающихся. Дополнительную роль мог сыграть постепенный переход от общих скоростно-силовых упражнений к заданиям, сопряжённым с техникой футбола. При этом перенос выявленных изменений в соревновательную деятельность мы не оценивали.

Таким образом, в результате применения методики выявлен достоверный прирост показателей скоростно-силовых способностей футболисток 11–12 лет в подготовительном периоде, но ввиду отсутствия контрольной группы и небольшого объёма выборки полученные данные носят предварительный характер и не позволяют однозначно отделить эффект методики от естественного возрастного развития. Исходя из этого, методика может рассматриваться как перспективное средство организации скоростно-силовой подготовки при условии индивидуализации нагрузки, а для установления её причинного эффекта необходим сравнительный эксперимент с контрольной группой.

Заключение

Полученные в ходе экспериментального исследования данные позволили сделать заключение о следующем: совершенствование скоростно-силовых качеств футболисток 11–12 лет в подготовительном периоде опирается на учёт возрастных (сенситивных) закономерностей, нормативно-целевые ориентиры ФССП и рациональное распределение средств по этапам подготовительного периода.

К основным методическим условиям развития скоростно-силовых способностей футболисток 11–12 лет относятся динамический характер упражнений, ограниченные отягощения (15–20% от максимума), кратковременность скоростных усилий (8–10 с) при полных интервалах отдыха, а также преимущественное использование кругового и игрового методов, отвечающих возрастным особенностям занимающихся. Существенным обстоятельством является то, что результат определяется не только подбором упражнений, но и контролем качества их выполнения на фоне утомления, а игровые формы работы помогают удерживать внимание занимающихся.

Кроме того, для более убедительной оценки эффективности методики необходимы дальнейшие исследования в форме сравнительного эксперимента и изучения отсроченного эффекта в соревновательном периоде.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. — Москва : Физкультура и спорт, 1970. — 200 с.
2. Фатеев И.А. Методы тренировки быстроты и скоростно-силовых качеств в футболе / И.А. Фатеев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2023. — № 11. — С. 99–106. — DOI: 10.24412/2305-8404-2023-11-99-106.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. — Москва : Физкультура и спорт, 1988. — 331 с.
4. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «футбол» : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 24.11.2025 № 1008 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.12.2025, регистрационный № 84792). — 30 с.
5. Филин В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. — Москва : Физкультура и спорт, 1980. — 255 с.
6. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Академия, 2003. — 480 с.
7. Прокофьев И.Е. Специальные скоростные способности в футболе и методика их развития в группах спортивной специализации / И.Е. Прокофьев, В.И. Лавриненко, Н.А. Леонтьева и др. // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2023. — № 3(217). — С. 378–382.
8. Вавилов А. Развитие скоростно-силовых способностей юных мини-футболистов / А. Вавилов, О. Александрова, С. Агеев и др. // Человек. Спорт. Медицина. — 2023. — Т. 23, № 3. — С. 77–83. — DOI 10.14529/hsm230310.
9. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры : учебник для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. — Москва : Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.
10. Костюнина Л.И. Развитие ведущих двигательных-координационных качеств юных футболистов на основе дифференцированного подхода / Л.И. Костюнина, Д.С. Николаев // Теория и практика физической культуры. — 2021. — № 2. — С. 59–61.
11. Towlson C. Maturity-associated considerations for training load, injury risk, and physical performance in youth soccer: one size does not fit all / C. Towlson, J. Salter, J.D. Ade et al. // Journal of Sport and Health Science. — 2021. — Vol. 10, № 4. — P. 403–412. — DOI 10.1016/j.jshs.2020.09.003.
12. Sánchez M. Effects of plyometric jump training in female soccer players' physical fitness: a systematic review with meta-analysis / M. Sánchez, J. Sanchez-Sanchez, F.Y. Nakamura et al. // International Journal of Environmental Research and Public Health. — 2020. — Vol. 17, № 23. — Art. 8911. — DOI 10.3390/ijerph17238911.
13. Ramirez-Campillo R. Effects of plyometric jump training in female soccer player's vertical jump height: a systematic review with meta-analysis / R. Ramirez-Campillo, J. Sanchez-Sanchez, B. Romero-Moraleda et al. // Journal of Sports Sciences. — 2020. — Vol. 38. — P. 1475–1487. — DOI 10.1080/02640414.2020.1745503.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Zaciorskij V.M. Fizicheskie kachestva sportsmena: osnovy teorii i metodiki vospitaniya [Physical qualities of an athlete: foundations of theory and methods of development] / V.M. Zaciorskij. — Moscow : Physical Education and Sport, 1970. — 200 p. [in Russian]
2. Fateev I.A. Metody trenirovki bystryoty i skorostno-silovykh kachestv v futbole [Methods for training speed and speed-strength qualities in football] / I.A. Fateev // Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaja kul'tura. Sport

- [Proceedings of the Tula State University. Physical Culture. Sport]. — 2023. — № 11. — P. 99–106. — DOI: 10.24412/2305-8404-2023-11-99-106. [in Russian]
3. Verhoshanskij Ju.V. Osnovy special'noj fizicheskoy podgotovki sportsmenov [Fundamentals of special physical training of athletes] / Ju.V. Verhoshanskij. — Moscow : Physical Education and Sport, 1988. — 331 p. [in Russian]
4. Ob utverzhenii federal'nogo standarta sportivnoj podgotovki po vidu sporta «futbol» [On the approval of the federal standard of sports training for the sport of “football”] : Order of the Ministry of Sport of the Russian Federation No. 1008 of November 24, 2025 (registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on December 25, 2025, reg. № 84792). — 30 p. [in Russian]
5. Filin V.P. Osnovy junosheskogo sporta [Fundamentals of youth sport] / V.P. Filin, N.A. Fomin. — Moscow : Physical Education and Sport, 1980. — 255 p. [in Russian]
6. Holodov Zh.K. Teorija i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta [Theory and methodology of physical education and sport] : textbook / Zh.K. Holodov, V.S. Kuznecov. — 2nd ed., rev. and enl. — Moscow : Academia, 2003. — 480 p. [in Russian]
7. Prokof'ev I.E. Special'nye skorostnye sposobnosti v futbole i metodika ih razvitiya v gruppah sportivnoj specializacii [Special speed abilities in football and methods of their development in sports specialization groups] / I.E. Prokof'ev, V.I. Lavrinenko, N.A. Leont'eva et al. // Uchjonye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. — 2023. — № 3(217). — P. 378–382. [in Russian]
8. Vavilov A. Razvitie skorostno-silovyh sposobnostej junyh mini-futbolistov [Development of speed-strength abilities of young futsal players] / A. Vavilov, O. Aleksandrova, S. Ageev et al. // Chelovek. Sport. Medicina [Human. Sport. Medicine]. — 2023. — Vol. 23, № 3. — P. 77–83. — DOI 10.14529/hsm230310. [in Russian]
9. Matveev L.P. Teorija i metodika fizicheskoy kul'tury [Theory and methodology of physical culture] : textbook for institutes of physical culture / L.P. Matveev. — Moscow : Physical Education and Sport, 1991. — 543 p. [in Russian]
10. Kostjunina L.I. Razvitie vedushhih dvigatel'no-koordinacionnyh kachestv junyh futbolistov na osnove differencirovannogo podhoda [Development of the leading motor-coordination qualities of young football players based on a differentiated approach] / L.I. Kostjunina, D.S. Nikolaev // Teorija i praktika fizicheskoy kul'tury [Theory and Practice of Physical Culture]. — 2021. — № 2. — P. 59–61. [in Russian]
11. Towlson C. Maturity-associated considerations for training load, injury risk, and physical performance in youth soccer: one size does not fit all / C. Towlson, J. Salter, J.D. Ade et al. // Journal of Sport and Health Science. — 2021. — Vol. 10, № 4. — P. 403–412. — DOI 10.1016/j.jshs.2020.09.003.
12. Sánchez M. Effects of plyometric jump training in female soccer players' physical fitness: a systematic review with meta-analysis / M. Sánchez, J. Sanchez-Sanchez, F.Y. Nakamura et al. // International Journal of Environmental Research and Public Health. — 2020. — Vol. 17, № 23. — Art. 8911. — DOI 10.3390/ijerph17238911.
13. Ramirez-Campillo R. Effects of plyometric jump training in female soccer player's vertical jump height: a systematic review with meta-analysis / R. Ramirez-Campillo, J. Sanchez-Sanchez, B. Romero-Moraleda et al. // Journal of Sports Sciences. — 2020. — Vol. 38. — P. 1475–1487. — DOI 10.1080/02640414.2020.1745503.