

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОПТИМІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 12-13 РОКІВ У ЗАКЛАДАХ ДЮСШ

Нестеренко Наталія Анатоліївна,

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Українського державного університету науки і технологій,
ННІ «Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту»
<https://orcid.org/0000-0002-7800-8833>
Web of Science Researcher ID: GSD-5097-2022

Яковенко Артем Володимирович,

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Українського державного університету науки і технологій,
ННІ «Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту»
<https://orcid.org/0000-0003-0338-8437>

Стаття присвячена вирішенню актуальної проблеми оптимізації спеціальної фізичної підготовки (СФП) юних футболістів на етапі початкової спортивної спеціалізації (12-13 років). Актуальність дослідження зумовлена потребою у пошуку інноваційних підходів до розвитку ключових кондиційних якостей, що визначають ігрову результативність, у сучасних умовах діяльності дитячо-юнацьких спортивних шкіл (ДЮСШ). Сучасний футбол характеризується постійним зростанням інтенсивності гри, що висуває підвищені вимоги до рівня фізичної підготовленості гравців. Етап 12-13 років є критично важливим у формуванні майбутнього футболіста, оскільки саме в цьому віці спостерігаються чутливі періоди для розвитку швидкісно-силових якостей, спритності та координації. Однак традиційні підходи до організації тренувального процесу в багатьох ДЮСШ не завжди відповідають сучасним вимогам, що обумовлює необхідність пошуку нових шляхів удосконалення спеціальної фізичної підготовки. **Метою роботи** було вивчення сучасних тренерських підходів, проблем та потреб у сфері спеціальної фізичної підготовки для наукового обґрунтування шляхів удосконалення цього процесу.

Матеріал і методи. Для досягнення поставленої мети було використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження. Основним емпіричним методом стало анкетування тренерів ДЮСШ та футбольних академій, що спеціалізуються на роботі з віковими групами 12-13 років. У дослідженні взяли участь 45 респондентів з різним тренерським стажем (від 3 до понад 10 років), що дозволило отримати репрезентативні дані. Анкета включала 11 структурованих питань, розподілених на чотири блоки. Додатково було проведено аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження, що дозволило теоретично обґрунтувати напрями роботи. **Результати.** Результати. Анкетування тренерів (n=45) виявило ключові проблеми в організації спеціальної фізичної підготовки: різний рівень підготовленості гравців (82%), дефіцит тренувального часу (71%) та недостатню матеріально-технічну базу (49%). Встановлено суттєву розбіжність між усвідомленням пріоритетності розвитку швидкісно-силових якостей та спритності (78%) та обмеженим використанням сучасних методів (піометрика – 24%). Найактуальнішими для тренерів виявилися потреби в отриманні знань щодо інтеграції СФП у техніко-тактичну підготовку (76%) та методів індивідуалізації навантаження (69%). **Висновки.** На підставі результатів запропоновано практичні рекомендації щодо оптимізації тренувального процесу, зокрема: впровадження диференційованого підходу, активізацію використання інноваційних методик та поєднання розвитку фізичних якостей з техніко-тактичною підготовкою. Запропоновані заходи спрямовані на підвищення ефективності підготовки спортивного резерву в ДЮСШ.

Ключові слова: юні футболісти, спеціальна фізична підготовка, етап початкової спеціалізації, тренувальний процес, анкетування тренерів, оптимізація, ДЮСШ, фізичні якості, індивідуалізація навантаження.

Nesterenko Nataliia, Yakovenko Artem. Theoretical and methodological principles of optimizing special physical training for young football players aged 12–13 in youth sports schools

The article addresses the pressing issue of optimizing specialized physical training (SPT) for young football players at the initial stage of sports specialization (12-13 years old). The relevance of the study is determined by the need to find innovative approaches to developing key conditioning qualities that determine game performance in the modern context of youth sports schools (YSS). Modern football is characterized by a constant increase in game intensity, which places higher demands on players' physical fitness levels. The 12-13 year age stage is critically important in shaping a future footballer; as this is the age when sensitive periods for the development of speed-strength qualities, agility, and coordination are observed. However, traditional approaches to organizing the training process in many YSS do not always meet modern requirements, necessitating the search for new ways to improve specialized physical training. The aim of the work was to study modern coaching approaches, problems, and needs in the field of SPT to scientifically substantiate ways to improve this process. **Materials and methods.** To achieve this aim, a set of interrelated research methods was used. The primary empirical method was a survey of coaches from YSS and football academies specializing in working with the 12-13 year age group. The study involved 45 respondents with varying coaching experience (from 3 to over 10 years), which allowed for obtaining representative data. The questionnaire included 11 structured questions divided into four blocks. Additionally, an analysis of scientific and methodological literature on the research problem was conducted, allowing for a theoretical justification of the work directions. **Results.** The survey of coaches (n=45) revealed key problems in organizing SPT: varying levels of player preparedness (82%), a shortage

of training time (71%), and insufficient material-technical resources (49%). A significant discrepancy was found between the recognition of the priority of developing speed-strength qualities and agility (78%) and the limited use of modern methods (e.g., plyometrics – 24%). The most pressing needs for coaches were identified as gaining knowledge on integrating SPT into technical-tactical training (76%) and methods for individualizing workload (69%). **Conclusions.** Based on the results, practical recommendations for optimizing the training process are proposed, including: implementing a differentiated approach, increasing the use of innovative techniques, and combining the development of physical qualities with technical-tactical training. The proposed measures are aimed at improving the effectiveness of training sports reserves in YSS.

Key words: young football players, specialized physical training, initial specialization stage, training process, coach survey, optimization, youth sports schools, physical qualities, workload individualization.

Вступ. Сучасний футбол характеризується постійним зростанням інтенсивності гри, що висуває підвищені вимоги до рівня фізичної підготовленості гравців усіх вікових категорій. Особливого значення набуває спеціальна фізична підготовка (СФП) юних футболістів на етапі початкової спортивної спеціалізації (12-13 років), оскільки саме в цьому віці спостерігаються сенситивні періоди для розвитку ключових фізичних якостей [1, 2].

Дослідження вітчизняних та зарубіжних учених підтверджують критичну важливість цього етапу у формуванні майбутнього футболіста. Так, роботи Мельник О.С., Бойко А.В., Костенко Ю. В., Ніколаєнко В. В. [4, 6] вказують на необхідність індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням психофізіологічних особливостей підлітків. Аналогічні висновки містяться в дослідженнях закордонних фахівців: Bangsbo, Impellizzeri F. M., Marcora S. M., Coutts A. J. [11, 13] наголошують на важливості розвитку анаеробних можливостей організму, тоді як Stølen et al. [16] детально аналізують вимоги до фізичної підготовленості сучасних футболістів.

Питанням організації тренувального процесу юних футболістів присвячені праці низки українських учених. Зокрема, Г.В. Борисенко [1] розглядає теоретико-методичні засади спортивної підготовки, а Максименко С.Ю. [5] аналізують особливості планування навантажень у юнацькому спорті. Міжнародний досвід відображений у роботах таких дослідників, як Williams & Reilly [17], які вивчають фактори успіху у футболі, та Malina et al. [14], що досліджують закономірності росту та розвитку юних спортсменів.

Сучасні підходи до фізичної підготовки висвітлені в працях А.О. Шанца [10], який досліджує інноваційні методики розвитку фізичних якостей, та Williams [17], що аналізують наукові основи підготовки футболістів. Важливий внесок у розвиток теорії та методики футболу зробили такі вітчизняні фахівці, як М.М. Пилипак [8] та С.Ю. Максименко [5], чії роботи присвячені вдосконаленню системи підготовки спортивного резерву.

Однак, незважаючи на значний обсяг наукових досліджень, залишаються недостатньо вивченими питання оптимізації СФП саме для вікової категорії 12-13 років у контексті сучасних вимог до роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Особливої уваги потребують проблеми інтеграції фізичної підготовки з техніко-тактичною підготовкою, індивідуалізації навантажень та застосування інноваційних тренувальних методик.

Метою роботи було вивчення сучасних тренерських підходів, проблем та потреб у сфері спеціальної фізич-

ної підготовки для наукового обґрунтування шляхів удосконалення цього процесу.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведене анкетування тренерів ДЮСШ (n=45) дозволило виявити ключові тенденції, проблеми та потреби у сфері організації спеціальної фізичної підготовки футболістів 12-13 років. Отримані результати свідчать про наявність низки системних проблем, що потребують негайного вирішення.

Дані анкетування показали, що більшість тренерів (64%) виділяють на спеціальну фізичну підготовку від 25% до 40% загального тренувального часу. Однак 22% респондентів зазначили, що питома вага СФП не перевищує 15-20% від загального обсягу тренувальних навантажень, що свідчить про недостатню увагу до розвитку фізичних якостей на даному етапі підготовки. Щодо стосуються форм організації тренувального процесу, то переважна більшість тренерів (73%) віддають перевагу інтеграції вправ СФП у загальну фізичну підготовку. Лише 18% респондентів використовують окремі тренування, спеціалізовані виключно на розвиток фізичних якостей. Такий підхід, на нашу думку, є недостатньо ефективним, оскільки не дозволяє цілеспрямовано впливати на розвиток ключових для футболу якостей.

Аналіз відповідей тренерів щодо пріоритетних напрямів фізичної підготовки виявив чітку ієрархію цінностей у підході до розвитку кондиційних якостей юних футболістів. Отримані дані свідчать про глибоке розуміння респондентами специфіки футболу та вимог до фізичної підготовленості гравців.

Як демонструє рисунок 1, абсолютну пріоритетність тренери надають розвитку швидко-силових якостей (88% респондентів), що цілком відповідає сучасним тенденціям у футболі. Цей результат підтверджує дані досліджень Bangsbo та ін. (2022), які вказують на критичну важливість швидко-силових показників для успішного виконання ключових ігрових дій – прискорень, стрибків, ударів по воротах та силових єдиноборств.

На другому місці за рівнем пріоритетності опинилися спритність та координація (82% респондентів). Такий акцент цілком виправданий, оскільки саме ці якості визначають ефективність технічних дій у умовах обмеженого простору та часу, зміни напрямку руху, обведення суперника. Дослідження Stølen et al. (2020) підкреслюють, що координаційні здібності є фундаментом для освоєння складних технічних елементів на етапі початкової спеціалізації.

Швидко-силова витривалість посіла третє місце серед пріоритетів (76%), що відображає розуміння тренерами

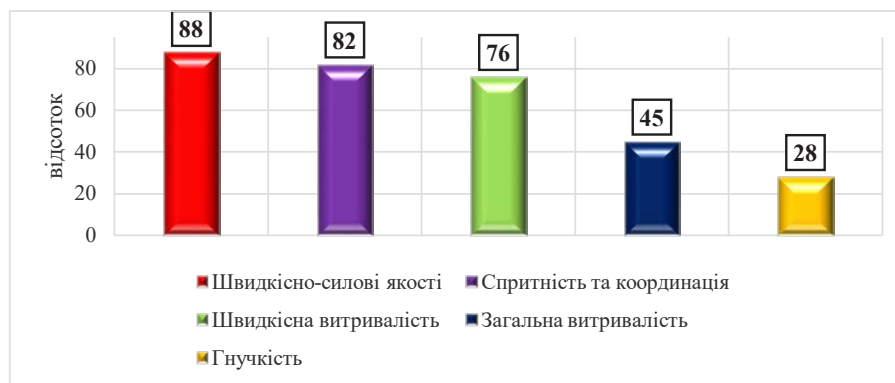


Рис. 1. Пріоритети тренерів у розвитку фізичних якостей юних футболістів 12-13 років

важливості здатності гравців багатократно відтворювати високоінтенсивні дії протягом матчу. Цей результат узгоджується з висновками сучасних досліджень фізіології футболу, які доводять, що саме швидкісна витривалість значною мірою визначає рівень працездатності гравців у другому таймі гри.

Дещо несподівано низьку пріоритетність отримали загальна витривалість (45%) та гнучкість (28%). Такий розподіл пріоритетів може свідчити про спеціалізацію тренерського підходу, орієнтованого на розвиток якостей, безпосередньо визначальних ігрової ефективності. Однак викликає занепокоєння той факт, що лише 35% тренерів включають у програму підготовки спеціальні вправи для розвитку гнучкості, незважаючи на її важливу роль у профілактиці травматизму. Ця проблема потребує більшої уваги з боку тренерського складу, оскільки етап 12-13 років є сприятливим для розвитку гнучкості завдяки високій еластичності м'язо-зв'язкового апарату.

Результати дослідження виявили суттєві розбіжності між теоретичною обґрунтованістю сучасних тренувальних методик та реальною практикою їх застосування у тренувальному процесі ДЮСШ. Аналіз анкетних даних демонструє переважання традиційних методів тренування над інноваційними підходами.

Як свідчать отримані дані, найбільш поширеним залишається ігровий метод (78% тренерів), що цілком відповідає віковим особливостям юних футболістів та специфіці спортивної гри. Цей метод дозволяє поєднувати розвиток фізичних якостей з удосконаленням техніко-тактичної майстерності, що робить його оптимальним вибором для етапу початкової спеціалізації (Рис. 2).

Коловий тренінг (65%) та рівномірний метод (52%) продовжують залишатися популярними серед тренерів, що пояснюється їх універсальністю та відносною простотою організації. Однак ці методи не завжди відповідають специфічним вимогам футболу, зокрема необхідності імітувати змінну інтенсивність гри.

Викликає занепокоєння обмежене використання сучасних методів, таких як інтервальний тренінг (31%) та пліометрика (24%). Це особливо дивно, враховуючи високу ефективність цих методів для розвитку саме тих якостей, які тренери визнали пріоритетними – швидкісно-силових здібностей та швидкісної витривалості.

Особливо гострою є проблема застосування пліометричних вправ, які вимагають ретельного дозування навантаження та контролю техніки виконання. Порівняння отриманих даних з результатами досліджень зарубіжних авторів свідчить про відставання вітчизняної системи підготовки від сучасних світових тенден-

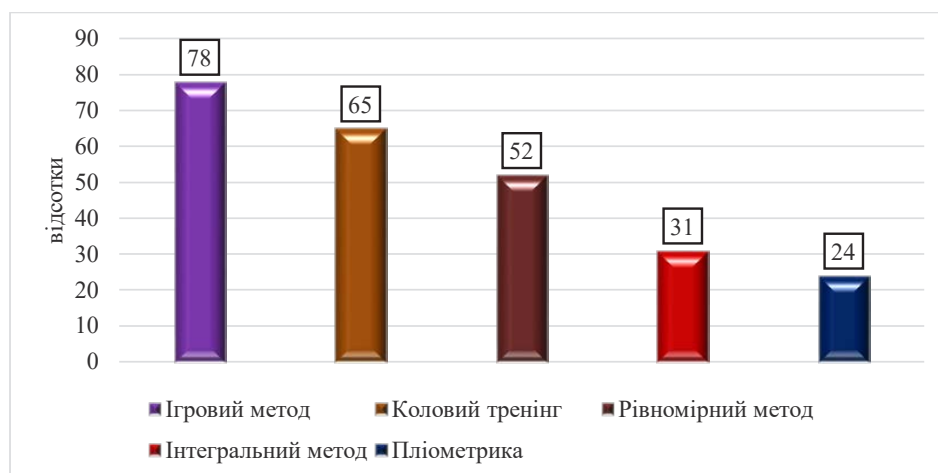


Рис. 2. Частота використання тренувальних методів у роботі тренерів ДЮСШ (%)

цій. У країнах ЄС інтервальний тренінг та пліометрика є стандартними компонентами тренувального процесу для юних футболістів вже на етапі початкової спеціалізації.

Результати анкетування виявили комплекс системних проблем, що значно ускладнюють ефективну організацію спеціальної фізичної підготовки юних футболістів 12-13 років. Отримані дані свідчать про наявність як організаційно-методичних, так і матеріально-технічних труднощів у роботі тренерського складу.

Як демонструють результати дослідження, найбільш гострою проблемою тренерів є різний рівень підготовленості гравців (85% респондентів). Ця ситуація характерна для ДЮСШ, де формування груп часто відбувається за віковим принципом без врахування індивідуальних особливостей та рівня підготовки юних спортсменів. За таких умов тренер змушений орієнтуватися на «середнього» гравця, що призводить до недостатнього навантаження для більш підготовлених футболістів та надмірного навантаження для початківців. (Рис. 3).

Обмеженість тренувального часу (78%) є другою за значимістю проблемою. Більшість тренерів вказують на недостатність кількості тренувальних занять (3-4 на тиждень) для якісного розвитку всіх необхідних фізичних якостей. Ця проблема особливо актуальна у контексті необхідності поєднувати фізичну, технічну, тактичну та психологічну підготовку.

Нестача сучасного інвентарю (62%) суттєво обмежує можливості тренерів щодо впровадження інноваційних методик тренування. Відсутність сучасного обладнання для розвитку швидкісно-силових якостей, координації та спритності не дозволяє повною мірою реалізувати програмні вимоги до спеціальної фізичної підготовки.

Відсутність індивідуальних програм (57%) тісно пов'язана з проблемою різного рівня підготовленості гравців. Більшість тренерів використовують уніфіковані програми підготовки, що не враховують індивідуальні особливості кожного футболіста. Це суперечить сучасним вимогам до спортивної підготовки, де індивідуальний підхід є одним з ключових факторів успіху.

Недостатня кількість тренувань (41%) є наслідком

організаційних проблем у роботі ДЮСШ. Обмеженість тренувальних залів, несприятливі погодні умови для тренувань на відкритих майданчиках у зимовий період, а також навчальне навантаження юних спортсменів – все це обмежує можливості для проведення якісних тренувань.

Особливо варто відзначити, що виявлені проблеми мають системний характер і тісно пов'язані між собою. Наприклад, відсутність індивідуальних програм посилює проблему різного рівня підготовленості гравців, а нестача інвентарю обмежує можливості для диференціації тренувального навантаження.

Порівняння з даними інших досліджень (Борисенко, 2022; Пилипак, 2021) свідчить, що виявлені проблеми є типовими для більшості дитячо-юнацьких спортивних шкіл України. Це підтверджує необхідність розробки цілісної системи оптимізації організації спеціальної фізичної підготовки, яка враховувала б виявлені проблеми та пропонувала ефективні шляхи їх вирішення.

Вирішення цих проблем вимагає комплексного підходу, що включає як організаційні зміни на рівні ДЮСШ, так і підвищення кваліфікації тренерського складу, а також поліпшення матеріально-технічної бази спортивних шкіл.

Результати анкетування виявили високий рівень усвідомлення тренерами необхідності отримання нових знань та вдосконалення професійних компетенцій. Отримані дані свідчать про чітке розуміння фахівцями сучасних вимог до організації тренувального процесу та готовність до впровадження інноваційних підходів.

Як демонструють результати дослідження, найбільш актуальною для тренерів є потреба у методиці інтеграції СФП у техніко-тактичну підготовку (82% респондентів). Це свідчить про розуміння фахівцями важливості комплексного підходу до тренування, коли фізичні якості розвиваються безпосередньо в умовах, наближених до ігрової діяльності. Така потреба цілком відповідає сучасним тенденціям у підготовці футболістів, де поєднання фізичної та техніко-тактичної підготовки є запорукою ефективності тренувального процесу (Рис. 4).

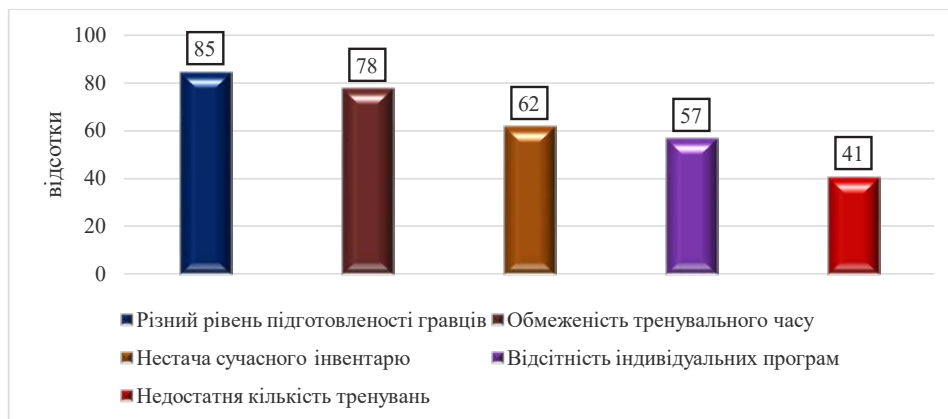


Рис. 3. Основні проблеми організації СФП за даними анкетування тренерів (%)

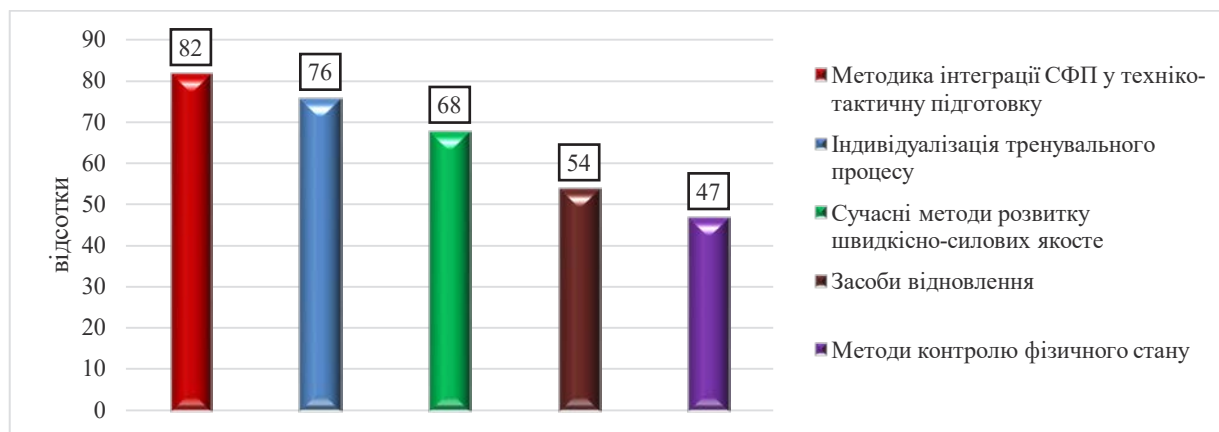


Рис. 4. Потреби тренерів у підвищенні кваліфікації (%)

Індивідуалізація тренувального процесу (76%) посіла друге місце серед потреб тренерів, що безпосередньо пов'язано з виявленою раніше проблемою різного рівня підготовленості гравців. Тренери усвідомлюють необхідність розробки диференційованих програм тренування, що враховують індивідуальні особливості кожного спортсмена.

Сучасні методи розвитку швидкісно-силових якостей (68%) є третьою за значимістю потребою, що цілком закономірно враховуючи пріоритетність цих якостей для футболістів. Цей результат підтверджує дані анкетування, де швидкісно-силові якості були визнані найважливішими для розвитку. Однак обмежене використання сучасних методів (зокрема, плиометрики) свідчить про недостатню обізнаність тренерів щодо технології їх застосування.

Засоби відновлення після навантажень (54%) та методи контролю фізичного стану (47%) також визнані важливими напрямками для підвищення кваліфікації. Це свідчить про розуміння тренерами важливості не лише планування навантажень, але й контролю за станом спортсменів та організації відновлювальних заходів. Особливо актуальним це є у роботі з юними футболістами, де правильне дозування навантаження та своєчасне відновлення є запорукою здоров'я та довготривалої спортивної кар'єри.

Дослідження виявило системні проблеми в організації СФП юних футболістів 12-13 років. Суттєвий дисбаланс між усвідомленням пріоритетів і практичною реалізацією потребує комплексного вирішення.

Ключовою проблемою є розбіжність між пріоритетністю швидкісно-силових якостей (88%) та обмеженням використанням сучасних методів їх розвитку, зокрема плиометрики (24%). Це зумовлено недостатньою методичною підготовкою тренерів та браком необхідного обладнання.

Проблема різного рівня підготовленості гравців (85%) актуалізує потребу в індивідуалізації тренувального процесу, що підтверджується дослідженнями. Однак лише 57% тренерів усвідомлюють важливість індивідуальних програм.

Високий попит на знання щодо інтеграції СФП у техніко-тактичну підготовку (82%) свідчить про готовність тренерів до впровадження комплексного підходу, який відповідає сучасним вимогам.

Висновок. Проведене дослідження довело необхідність ґрунтовної оптимізації системи спеціальної фізичної підготовки юних футболістів 12-13 років у закладах ДЮСШ. Отримані результати свідчать про наявність значних розбіжностей між теоретичним усвідомленням пріоритетів тренувального процесу та їх практичною реалізацією. Виявлені системні проблеми, зокрема різний рівень підготовленості гравців, обмеженість тренувального часу та недостатня матеріально-технічна база, обумовлюють низьку ефективність існуючої системи підготовки.

Встановлені потреби тренерського складу у підвищенні кваліфікації, особливо щодо питань інтеграції фізичної підготовки у техніко-тактичну діяльність та індивідуалізації тренувального процесу, вказують на необхідність розробки цілеспрямованих програм освіти. Запропоновані шляхи оптимізації, що включають впровадження диференційованого підходу, сучасних тренувальних методик та інтегрованих програм підготовки, формують основу для практичного вдосконалення тренувального процесу.

Реалізація запропонованих заходів дозволить не лише підвищити ефективність спеціальної фізичної підготовки юних футболістів, але й сприятиме створенню сучасної системи підготовки спортивного резерву, що відповідає міжнародним стандартам та вимогам сучасного футболу.

Література:

1. Борисенко Г.В. Теоретико-методичні засади спортивної підготовки юних футболістів. Київ: Олімпійська література, 2022. 216 с.
2. Василюк В., Ярмошук О. Диференційований підхід у фізичній підготовці футболістів на етапі початкової спеціалізації. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2020. № 18. С. 11–16. DOI: 10.32626/2309-8082.2020-18.11-16

3. Годлевський П. М., Зубрицький Б. Д., Спринь О. Б. Розвиток спеціальних фізичних якостей футболістів. *Rehabilitation and recreation*. 2024. Вип. 18, № 1. С. 218–226. DOI: 10.32782/2522-1795.2024.18.23
4. Костенко Ю. В., Ніколаєнко В. В. Індивідуалізація тренувального процесу та її значущість у процесі вдосконалення фізичних якостей юних футболістів. *Молодь і олімпійський рух* : зб. тез доповідей XVII Міжнар. конф. молодих вчених, 7 травня 2024 р. Київ, 2024. С. 99–100.
5. Максименко С.Ю. Теорія і методика спортивних ігор. Київ: Олімпійська література, 2020. 324 с.
6. Мельник О.С., Бойко А.В. Індивідуалізація фізичної підготовки юних футболістів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 89-95. DOI: 10.15561/18189172.2021.0407
7. Ніколаєнко В. В., Воробйов М. І., Костенко Ю. В. Індивідуально-диференційна система побудови тренувального процесу на етапах багаторічної підготовки юних футболістів. *Rehabilitation and recreation*. 2025. Т. 19, № 1. С. 214–228. DOI:10.32782/2522-1795.2025.19.1.20
8. Пилипак М.М. Система підготовки спортивного резерву в футболі. Харків: ХДАФК, 2021. 189 с.
9. Чаплигін В., Гаєвий В., Гаєва Н. Особливості розвитку швидкісних якостей у футболістів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2024. № 3К(176). С. 500–504. DOI:10.31392/UDU-nc.series15.2024.3К(176).112
10. Шанц А.О. Інноваційні методики розвитку фізичних якостей у футболі. – *Спортивна наука*. 2022. № 4(102). С. 78-85.
11. Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 665–674. DOI: 10.1080/02640410500482529
12. Bompa T. O., Buzzichelli C. Periodization: Theory and methodology of training. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2019. 289 p.
13. Impellizzeri F. M., Marcora S. M., Coutts A. J. Internal and External Training Load: 15 Years On. *International journal of sports physiology and performance*. 2019. Vol. 14, No. 2. P. 270–273. DOI:10.1123/ijssp.2018-0935
14. Malina, R. Growth, Maturation, Physical Activity, and Sport (3rd ed.). Human Kinetics. 2025. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/4620002/growth-maturation-physical-activity-and-sport-pdf> (Original work published 2025)
15. Reilly T., Williams A. M., Nevill A., Franks, A. A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 2000. №18(9), P. 695–702. DOI:10.1080/02640410050120078.
16. Stølen T., Chamari K., Castagna C., Wisløff U. Physiology of soccer: an update. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.). 2005. Vol. 35, No. 6. P. 501–536. DOI: 10.2165/00007256-200535060-00004
17. Williams A. M., Hodges N. J. Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. *Journal of sports sciences*. 2005. Vol. 23, No. 6. P. 637–650. DOI: 10.1080/02640410400021328

References:

1. Borysenko H.V. Teoretyko-metodychni zasady sportyvnoyi pidhotovky yunikh futbolistiv. [Theoretical and methodological principles of sports training of young football players]. Kyiv: Olimpiys'ka literatura, 2022. 216 s [in Ukrainian].
2. Vasylyuk, V., & Yarmoshchuk, O. (2020). Dyferentsiyovany pidkhyd u fizychniy pidhotovtsi futbolistiv na etapi pochatkovoyi spetsializatsiyi [Differentiated approach to physical training of football players at the stage of initial specialization]. *Visnyk Kam"yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Fizychnye vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny*. (18). S. 11–16. DOI: 10.32626/2309-8082.2020-18.11-16. [in Ukrainian].
3. Godlevskiy, P. M., Zubrytskyi, B. D., & Spryn, O. B. (2024). Rozvytok spetsialnykh fizychnykh yakosteï futbolistiv [Development of special physical qualities of football players]. *Rehabilitation and recreation*, 18(1), 218-226. DOI: 10.32782/2522-1795.2024.18.23 [in Ukrainian].
4. Kostenko, Yu. V., & Nikolaïenko, V. V. (2024). Indyvidualizatsiia trenuvalnoho protsesu ta yii znachymist u protsesi vdoskonalennia fizychnykh yakosteï yunikh futbolistiv [Individualization of the training process and its importance in the process of improving the physical qualities of young football players]. In *Molod i olimpiyskyi rukh: zb. tez dopovidei XVII Mizhnar. konf. molodykh vchenykh, 7 travnia 2024 r.* (pp. 99-100). Kyiv. [in Ukrainian].
5. Maksymenko S.YU. Teoriya i metodyka sportyvnykh ihor [Theory and methodology of sports games]. Kyiv: Olimpiys'ka literatura, 2020. 324 s. [in Ukrainian].
6. Mel'nyk, O.S., Boyko, A.V. (2021). Indyvidualizatsiya fizychnoyi pidhotovky yunikh futbolistiv [Individualization of physical training of young football players]. *Pedahohika, psykhohohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu*. №4, 89-95. DOI: 10.15561/18189172.2021.0407[in Ukrainian].
7. Nikolaïenko, V. V., Voroblov, M. I., & Kostenko, Yu. V. (2025). Indyvidualno-dyferentsiina systema pobudovy trenuvalnoho protsesu na etapakh bahatorichnoi pidhotovky yunikh futbolistiv [Individual-differentiated system of building the training process at the stages of long-term training of young football players]. *Rehabilitation and recreation*, 19(1), 214-228. DOI:10.32782/2522-1795.2025.19.1.20 [in Ukrainian].
8. Pylypyak M.M. Systema pidhotovky sportyvnoho rezervu v futbolii [System of training of sports reserve in football]. Kharkiv: KHDAFK, 2021. 189 s. [in Ukrainian].
9. Chaplyhin, V., Haïevyi, V., & Haïeva, N. (2024). Osoblyvosti rozvytku shvydkisnykh yakosteï u futbolistiv [Peculiarities of the development of speed qualities in football players]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya 15, (3K(176))*, 500-504. DOI:10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).112 [in Ukrainian].
10. Shants, A.O. (2022). Innovatsiyni metodyky rozvytku fizychnykh yakosteï u futbolii [Innovative methods of developing physical qualities in football]. – *Sportyvna nauka*, 4(102), 78-85 [in Ukrainian].

11. Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of sports sciences*, 24(7), 665–674. DOI:10.1080/02640410500482529 [in English].
12. Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. 289 p. [in English].
13. Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and External Training Load: 15 Years On. *International journal of sports physiology and performance*, 14(2), 270–273. DOI:10.1123/ijsp.2018-0935 [in English].
14. Malina, R. *Growth, Maturation, Physical Activity, and Sport* (3rd ed.). Human Kinetics. 2025. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/4620002/growth-maturation-physical-activity-and-sport-pdf> (Original work published 2025) [in English].
15. Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 695–702. DOI:10.1080/02640410050120078. [in English].
16. Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.), 35(6), 501–536. DOI:10.2165/00007256-200535060-00004. [in English].
17. Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., & Philippaerts, R. M. (2008). Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.), 38(9), 703–714. DOI:10.2165/00007256-200838090-00001. [in English].
18. Williams, A. M., & Hodges, N. J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. *Journal of sports sciences*, 23(6), 637–650. DOI:10.1080/02640410400021328 [in English].

Дата першого надходження рукопису до видання: 25.09.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 27.10.2025

Дата публікації: 28.11.2025