фактор забезпечення змагальної діяльності у спортивних іграх. *Науковий часопис Українського державного університету імені М. Драгоманова.* 2024. Випуск 8 (181). С. 96-100. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).18

5.Квасниця О., Коваленко Ю., Тищенко В. Методи діагностики стану здоров'я і функціонального стану в спортивних іграх. *Фізичне виховання та спорт.* 2022. Т. 1. С. 22-27. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2022-1-03

6.Козіна, Ж.Л., Дяченко, А. Ю., Азієв, Є., & Грищенко, О. В. (2025). Синергетика фізіологічних і моторних характеристик у підготовці спортсменів ігрових видів спорту. Педагогічна Академія: наукові записки. № 18. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15838034

7.Тищенко Д.Г., Соколова О.В., Тищенко В.О. Функціональні можливості гандболісток високої кваліфікації у підготовчому періоді підготовки. Спортивна наука та здоров'я людини. 2024. №1(11). С. 221-232. DOI: https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.114.

References

1. Dyachenko, M.V., Tyshchenko, V.O., Pyatnychuk, D.V., Pyatnychuk, G.O., Marchuk, S.A. (2024). Fizychnyi ta funktsionalnyi stan handbolistok u pidhotovchomu periodi etapu maksymalnoi realizatsii indyvidualnykh mozhlyvostei. [Research on the Functional State of Female Handball Players During the Training Process. Olympicus. No. 1. Pp. 43-50. DOI: https://doi.org/10.15391/si.2024-1.02[in Ukrainian].
2. Dyachenko, M.V., Tyshchenko, V.O. (2024). Doslidzhennia funktsionalnoho stanu handbolistok u trenuvalnomu protsesi.[Physical and Functional State of Female Handball Players in the Preparation Period of the Stage for Maximizing Individual Capabilities]. Sports Games. No. 1(31). Pp. 16-28. DOI:https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-1.7 [in Ukrainian].
3. Dyachenko, A., Rabin Mohamed Fahmi Hashim. (2025). Spetsyfichni kharakterystyky funktsionalnoho zabezpechennia pereryvchastoi vytryvalosti sportsmeniv ihrovykh vydiv sportu [Specific Characteristics of Functional Support of Intermittent Endurance in Team Sport Athletes]. *Physical Education and Sport*. No. 3. Pp. 111–119. DOI: https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.25[in Ukrainian].
4. Karaulova, S.I., Petrov, V.O., Koroliov, D.I. (2024). Struktura funktsionalnoi pidhotovlenosti sportsmeniv yak faktor zabezpechennia zmahalnoi diialnosti u sportyvnykh ihrakh [Structure of Functional Preparedness of Athletes as a Factor in Ensuring Competitive Performance in Team Sports]. Scientific Journal of the Ukrainian State University named after M. Dragomanov. Issue 8 (181). Pp. 96–100. DOI:https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).18 [in Ukrainian].
5. Kvasnytsia, O., Kovalenko, Y., Tyshchenko, V. (2022). Metody diahnostyky stanu zdorovia i funktsionalnoho stanu v sportyvnykh ihrakh [Methods of Diagnosing Health Status and Functional Condition in Team Sports]. Physical Education and Sport. Vol. 1. Pp. 22–27. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2022-1-03[in Ukrainian].
6. Kozina, Zh.L., Dyachenko, A.Yu., Aziiev, Ye., Hryshchenko, O.V. (2025). Synerhetyka fiziolohichnykh i motornykh kharakterystyk u pidhotovtsi sportsmeniv ihrovykh vydiv sportu [Synergy of Physiological and Motor Characteristics in the Training of Team Sport Athletes]. Pedagogical Academy: Scientific Notes. No. 18. https://doi.org/10.5281/zenodo.15838034 [in Ukrainian].
7. Tyshchenko, D. G., Sokolova, O. V., Tyshchenko V. O. (2024). Funktsionalni mozhlyvosti handbolistok vysokoi kvalifikatsii u pidhotovchomu periodi pidhotovky. [Functional Capabilities of High-Qualification Female Handball Players in the Preparation Period of Training]. Sports Science and Human Health. No. 1(11). Pp. 221-232. DOI: https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.114. [in Ukrainian].

Стаття надішла до редакції / Received 05.02.2026
Прийнята до друку / Accepted 17.02.2026
Опубліковано / Published 27.02.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.02(201).02

Баламутова Н. М., кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри спортивно-педагогічних дисциплін і фітнесу,
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, м. Харків
https://orcid.org /0000 – 0001–5697–3934
Шейко Л. В. , старший викладач кафедри водних видів спорту,
Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків
https://orcid.org / 0000 – 0002 -0020 -1959
Ширяєва С. В. старший викладач кафедри фізичного виховання,
Національний технічний університет «Харківський політехнічний університет»
https://orcid.org /0000-0002-2144-4669
Карпунець Т. В., старший викладач кафедри
спортивно-педагогічних дисциплін і фітнесу,
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, м. Харків
https://orcid.org /0000-0002-9579-1794

РОЗВИТОК СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У ЮНИХ ПЛАВЦІВ

У статті проаналізовано сучасні науково-методичні підходи до розвитку силової витривалості юних плавців та визначено її значення для досягнення високих спортивних результатів. Узагальнення даних спеціалізованої наукової літератури й передового тренерського досвіду засвідчує, що питання методичного

забезпечення розвитку силової витривалості у юних спортсменів-плавців залишається недостатньо дослідженим. У зв'язку з цим метою проведеного дослідження стало вдосконалення процесу розвитку силової витривалості юних плавців шляхом застосування спеціальних тренувальних засобів у водному середовищі та на суші. У межах експерименту було розроблено й апробовано комплекс вправ, спрямованих на підвищення силової витривалості, який поєднував засоби підготовки на суші та у воді. Отримані результати педагогічного експерименту підтверджують ефективність запропонованої методики та її позитивний вплив на зростання спортивних показників юних плавців.

Ключові слова: *плавання, силова витривалість, спеціальні засоби, тренажери, юні плавці.*

Balamutova N. M., Sheyko L. V., Shiryaeva S. V., Karpunets T. V. Development of strength endurance in young swimmers. *The article analyzes modern scientific and methodological approaches to the development of strength endurance in young swimmers and determines its importance for achieving high sports results. The generalization of data from specialized scientific literature and advanced coaching experience shows that the issue of methodological support for the development of strength endurance in young swimmers remains insufficiently studied. In this regard, the purpose of the study was to improve the process of developing strength endurance in young swimmers by using special training tools in the aquatic environment and on land. As part of the experiment, a set of exercises aimed at increasing strength endurance was developed and tested, which combined training tools on land and in water. The results of the pedagogical experiment confirm the effectiveness of the proposed methodology and its positive impact on the growth of sports performance in young swimmers.*

Keywords: *swimming, strength endurance, special equipment, training equipment, young swimmers.*

Постановка проблеми. Витривалість у плаванні відображає здатність спортсмена тривалий час підтримувати ефективну роботу та протидіяти розвитку втоми під час подолання дистанції. Кількісно вона визначається тривалістю збереження заданої швидкості плавання. Рівень розвитку витривалості доцільно оцінювати шляхом зіставлення показників швидкості на дистанціях різної довжини. Зокрема, за однакових результатів у запливі на 100 м вищий рівень витривалості буде притаманний тому плавцеві, який демонструє кращий результат на дистанції 200 м [6; 9].

Аналіз літературних джерел. За твердженням Л. О. Драгунова, О. А. Єременко, А. М. Улан (2025), В. Г. Круцевич (2019), М. М. Линець (2015), Драгунова Л. О., Єременко О. А., & Улан А. М.(2025) спеціальна витривалість характеризує здатність людини виконувати специфічну фізичну діяльність і зумовлюється рівнем оптимальної працездатності організму [2; 5; 8]. У науковій літературі найчастіше спеціальна витривалість плавця формується як інтегральна якість, що поєднує енергетичні, функціональні, м'язово-силові, координаційні та психофізіологічні компоненти, специфіка яких зумовлюється довжиною змагальної дистанції та умовами виконання рухової діяльності [3; 4; 10].

Силова витривалість плавця характеризується здатністю м'язового апарату тривалий час ефективно протидіяти опору водного середовища, зберігаючи високу інтенсивність і потужність гребкових рухів. Вона є однією з провідних складових спеціальної витривалості та забезпечує підтримання змагальної швидкості протягом усієї дистанції. Формування силової витривалості ґрунтується на виконанні циклічної м'язової роботи значної потужності, що досягається застосуванням інтервальних тренувальних режимів з високою інтенсивністю навантаження та обмеженими паузами відпочинку [5; 8].

Розвиток силової витривалості у юних плавців забезпечується переважно шляхом застосування інтервального методу тренування на коротких і середніх відрізках (25–100 м) з високим рівнем інтенсивності роботи (80–95 % від максимального), при поступовому скороченні пауз відпочинку. Додатково використовуються швидкісно-силові вправи помірної потужності, які сприяють удосконаленню функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, підвищенню м'язової сили й координаційних можливостей. Комплексне поєднання зазначених засобів у тренувальному процесі позитивно впливає на морфофункціональні характеристики м'язів, підвищує адаптаційні можливості організму, забезпечує готовність спортсменів до змагальної діяльності та створює передумови для зростання спортивних результатів [2; 6; 8; 10].

Сучасні умови змагальної діяльності у плаванні зумовлюють необхідність упровадження нових спеціалізованих засобів підготовки, які забезпечують моделювання рухової структури плавальних рухів і відтворення енергетичних режимів, характерних для змагальної діяльності, з метою підвищення результативності тренувального процесу. М. Петрушко, Є. Жоффчак., І. Сущенко, Г. Мордвінцев, В. Звонар (2016) акцентують увагу на тому, що ефективний розвиток спеціальної витривалості має ґрунтуватися на раціональному поєднанні циклічної роботи у водному середовищі з вправами на спеціальних тренажерах, що відтворюють гребкові рухи [9]. У дослідженнях Ю. Крюкова, Ф. Товстопятко (2020) та Mujika, I., Padilla, S., & Pyne, D. (2002) обґрунтовано доцільність інтеграції тренувальних навантажень на суші та у воді із застосуванням спеціалізованих ергометрів, зокрема Marques, M. C. I Yáñez-García [6; 10]. У своїх дослідженнях Ілля Скиба, Наталія Баламутова (2025), J. Toussaint (2002) проаналізувавши біомеханічні особливості використання спеціалізованих тренувальних засобів із контролем тягового зусилля у водному середовищі, доводять, що виконання вправ в умовах обмеження рухів сприяє підвищенню м'язової витривалості, покращенню кисневої економічності та стабілізації техніки плавання в умовах розвитку втоми [4; 10]. Водночас досягнення високих спортивних результатів у плаванні значною мірою зумовлюється рівнем розвитку фізичних якостей спортсменів, при цьому визначальну роль у структурі підготовленості відіграє саме силова витривалість плавців [6; 7; 9].

Аналіз спеціалізованих наукових джерел і узагальнення провідного спортивного досвіду свідчать про те, що проблема методичного забезпечення розвитку силової витривалості у юних плавців III-II спортивних розрядів залишається недостатньо опрацьованою в науковому аспекті. Наявні відомості щодо структури витривалості у плаванні мають суперечливий і фрагментарний характер, оскільки здебільшого відображають лише окремі її компоненти. одночас у науковій літературі практично відсутні систематизовані дані про специфічні та неспецифічні прояви спеціальних функціональних можливостей плавців різного рівня кваліфікації в умовах тренувального процесу [1; 3; 4; 6; 9].

Потреба у всебічному аналізі структури підготовленості силової витривалості юних плавців, а також недостатній рівень наукового опрацювання цієї проблеми в теорії та методиці спортивного плавання зумовили актуальність проведення даного дослідження.

Мета: удосконалення процесу розвитку силової витривалості юних розрядівплавців із застосуванням спеціальних засобів на суші та воді.

Завдання роботи: 1. Охарактеризувати загальні основи силової витривалості юних плавців III-II спортивних розрядів; 2. Розробити методику тренувальних занять, спрямовану на розвиток силової витривалості у плавців за допомогою спеціальних засобів; 3. Експериментально обґрунтувати ефективність застосування тренажерів спрямованих на розвиток силової витривалості в підготовці юних плавців.

Організація та методи дослідження: Дослідження було організоване із використанням плавальних тренажерів та спеціальних засобів. Експеримент проводився з лютого по червень 2025 року та включав три послідовні етапи. У дослідженні брали участь 12 спортсменів (хлопці, які мають спортивні звання III та II дорослого спортивного розряду) Для проведення нашого експерименту ми сформували дві групи: контрольна та експериментальна. У кожну групу було відібрано по 6 осіб. Тестування проводилося на базі КЗ ПДЮСШ з плавання «Дельфін». Узагальнення та обробка отриманих результатів здійснювалася у травні 2025 року.

Перший етап дослідження полягав у вивченні та аналізі науково-методичної літератури. У результаті було встановлено, що використання тренувальних засобів у підготовці плавців здебільшого обмежується стандартними вправами, що призводить до одноманітності тренувального процесу, зниження мотивації спортсменів та можливого зменшення спортивних результатів. Оптимізація системи заходів із розвитку силової витривалості з використанням тренажерів та інших спеціальних засобів здатна не лише покращити специфічні фізичні здібності плавців, а й підвищити ефективність їхніх спортивних досягнень, одночасно стимулюючи мотивацію під час тренувального процесу.

Другий етап дослідження полягав у проведенні науково-педагогічного експерименту, спрямованого на визначення, впровадження та оцінку ефективності спеціальних засобів — гальмівного парашута та тренажера, що використовується у залі «DRY TRAINING». Крім того, здійснювалася розробка методичних прийомів для підвищення рівня силової витривалості у юних плавців. Передбачалося, що застосування зазначених засобів у тренувальному процесі сприятиме підвищенню рівня спеціальної фізичної підготовленості, що відобразиться у значному покращенні результатів контрольних випробувань. Це, своєю чергою, забезпечить позитивну динаміку спортивних досягнень та сприятиме підвищенню ефективності й різноманітності тренувального процесу плавців.

Третій етап дослідження полягав у аналізі результатів педагогічного експерименту та порівнянні показників контрольної та експериментальної групи. Отримані дані були систематизовані та оброблені із застосуванням методів математичної статистики для формулювання обґрунтованих висновків.

Для успішного вирішення поставлених завдань та дослідження проблеми розвитку силової витривалості у плавців III та II дорослого спортивного розряду ми використовували такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент в умовах спортивного тренування, педагогічні контрольні випробування (тестування); методи математичної статистики за програмою SPSS: одновибірковий критерій Колмогорова-Смірнова визначення на нормальний розподіл експеременталної та контрольної груп, методи математичної статистики (метод визначення достовірності відмінностей за t – критерієм Стьюдента).

Аналіз науково-методичної літератури дозволив визначити ключові проблеми розвитку силової витривалості у плаванні, особливості її компонентів та ефективні методи вдосконалення, що обґрунтовує актуальність проведеного дослідження. Для точного вивчення особливостей тренувального процесу юних плавців систематично здійснювались педагогічні спостереження з використанням органів чуття та технічних приладів. Педагогічне тестування проводилось для визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості та тренованості спортсменів, оцінки однорідності груп, що беруть участь у дослідженні, а також для перевірки ефективності використаних у тренувальному процесі засобів (тренажерів). Педагогічний експеримент став ключовим методом дослідження, що дозволив перевірити розроблену методику на практиці та зробити обґрунтовані висновки. Спільно з тренерами у нашому експерименті було проведено декілька контрольних випробувань (тестів) у двох групах щодо визначення рівня розвитку силової витривалості. Для визначення рівня розвитку силової витривалості проводилися такі тести, як:

• Пропливання дистанції 25 метрів в/с із поворотом зі старту;

Симулятори на дистанції 50, 100 метрів плавання, для спортсменів, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях:

• Дистанція 50м у дробовому вигляді, а саме: 25м зі старту + 25м з інтервалом між відрізками в 5 секунд;

• Дистанція 100м у дробовому вигляді, а саме: 50м+25м+25м з інтервалом між відрізками 50м+25м - 10 секунд та між відрізками 25м+25м - 5 секунд.

• Імітація початку гребка 60 гребків (відпрацьовується захоплення) на тренажері «DRY TRAINING» у

високому темпі. У результат зазначається час витрачений на виконання вправи.

• Імітація кінця гребка 60 гребків (відпрацьовується остання частина гребка для того, щоб амплітуда гребка була повною) на тренажері «DRY TRAINING» у високому темпі. У результат зазначається час витрачений на виконання вправи.

• Імітація повного гребка на тренажері «DRY TRAINING» на протязі 1 хв., у високому темпі. У результат зазначається кількість повторень.

Контрольна група тренувалася за стандартною методикою своїх тренерів, а експериментальна — за розробленою методикою з використанням спеціальних засобів (тренажерів), при цьому обидві групи перебували під педагогічним контролем. Для підвищення рівня силової витривалості юних плавців у тренувальний процес експериментальної групи були включені інноваційні засоби (тренажери) такі, як гальмівний парашут (використовується для тренування у воді, дозволяє розвивати силову витривалість, а також удосконалювати техніку плавців в анаеробному режимі, зміцнює ключової групи м'язів, підходить для тренувань будь-яким стилем плавання) та тренахер, який використовується в залі (сухе плавання) «DRY TRAINING». До спеціальних вправ у воді, спрямованих на вдосконалення сили та швидкісно-силової витривалості, були включені вправи з різними опорами та обтяженнями: плавання з гальмівним поясом, розтягуванням гумового жгута, подолання опору партнера; плавання за допомогою одних рук з буксируванням партнера, пропливання коротких відрізків та дистанцій з максимально можливою інтенсивністю.

Під час дослідження гальмівний парашут застосовували в основній частині тренування не більше 30 хвилин при пульсі 144–180 уд/хв. Заняття проводилися щодня, 6 разів на тиждень, а тренажер використовувався двічі на тиждень; якщо серія виконувалася майже на 100%, достатньо одного разу на тиждень для відновлення спортсмена. Використання тренажера припиняли лише під час змагань та відновлювальних мікроциклів. Для поєднання силових і розслаблюючих рухів у плавців підбиралися вправи, близькі до гребкових, із дотриманням головної умови — подолання підвищеного опору води.

На суші ми застосовували тренахер «DRY TRAINING», він дозволяє імітувати гребки руками і при цьому долати опір, тим самим збільшити силу гребка і відпрацювати правильну траєкторію гребка, повну амплітуду, а також достатнє прискорення гребка під навантаженням. Тренахер «DRY TRAINING» застосовувався нами на суші в залі перед плавальним тренуванням. Цей тренахер використовувався в основній частині навчально-тренувального заняття не більше 35 хвилин від загального часу тренування при пульсі від 144 -156 уд/хв до 168-174 уд/хв. Тренування проходили кожний день, 6 разів на тиждень, При такому обсязі тренажер використовувався один раз на тиждень. Застосування даного тренахера припиняється лише під час проходження змагань.

Протягом експеременту експериментальна група чергувала застосування засобів (тренажерів) у тренувальному процесі. Один день на воді включали гальмівний парашут, другого дня відпрацьовували гребки на сухому плаванні на тренахері «DRY TRAINING» і так протягом усього періоду, припиняючи їх використання тільки на час проходження змагань та відновлювальних мікроциклів [2; 3].

Після закінчення терміну нашого експерименту ми провели контрольне тестування як у контрольній, так і в експериментальній групах та порівняли результати. За допомогою методу визначення достовірності відмінностей за t – критерієм Стьюдента ми визначили та вирахували результати нашого експерименту, а, отже, довели ефективність розробленої нами методики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Спочатку дослідження контрольну і експериментальну групи спортсменів було перевірено на нормальність розподілу за допомогою одно вибіркового критерію Колмогорова-Смирнова. За показниками тестування виявлено, що достовірної різниці (p>0,05) досліджуваних від нормального розподілу немає, і тому можливо використовувати статистичні дані для розрахунків в цих групах [3].

На початковому та завершальному етапах дослідження, яке тривало з лютого по травень 2025 року, було проведено серію контрольних випробувань, спрямованих на оцінювання рівня розвитку силової витривалості плавців. Усі учасники виконували тестові нормативи під час контрольних стартів, організованих у межах навчально-тренувальних занять. Результати тестування до експерименту наведено в таблиці 1, а підсумкові показники після завершення педагогічного експерименту — у таблиці 2.

З аналізу даних, наведених у таблиці 1, встановлено, що на початковому етапі педагогічного експерименту показники проходження дистанцій у контрольній та експериментальній групах суттєво не відрізнялися, що свідчить про однаковий рівень розвитку фізичних здібностей учасників дослідження (табл. 1).

Таблиця 1

Показники розвитку силової витривалості юних плавців до експерименту

№	**ТЕСТИ**	*Контрольна група, n=6*			*Експереентальна група, n=6*			t	p
		$\overline{X}$	δ	±m	$\overline{X}$	δ	±m		
1.	25 метров з поворотом зі старта, с	15,00	0,25	0,10	14,82	0,49	0,19	0,75	>0,05
2.	50м у дробовому вигляді, с	29,50	0,71	0,29	29,40	0,51	0,21	0,29	>0,05
3.	100м у дробовом вигляді, с	62,4	0,83	0,35	62,42	0,99	0,42	-0,07	>0,05

4.	Імітація початку гребка (60 гребків) на тренажері «DRY TRAINING»	49,34	1,28	0,53	51,51	5,72	2,34	-0,92	>0,05
5.	Імітація кінця гребка (60 гребків) на тренажері «DRY TRAINING»	45,39	0,94	0,39	45,53	0,53	0,22	-0,32	>0,05
6.	Імітація повного гребка на тренажері «DRY TRAINING» на протязі 1хв	54,34	1,87	0,77	55,00	1,68	0,69	0,34	>0,05

Аналіз результатів, представлених у таблиці 2, засвідчує чітку позитивну динаміку показників після завершення експерименту. При цьому значення тестових результатів в експериментальній групі суттєво перевищують аналогічні показники контрольної групи, що свідчить про більш виражене зростання рівня силової витривалості у спортсменів експериментальної групи внаслідок застосування запропонованої методики.

Таблиця 2

Показники розвитку силової витривалості юних плавців після експерименту

№	**ТЕСТИ**	*Контрольна група, n=6*			*Експеременталь на група, n=6*			t	p
		$\overline{X}$	δ	±m	$\overline{X}$	δ	±m		
1.	25 метров з поворотом зі старта, с	14,85	0,29	0,11	14,40	0,33	0,13	2,44	<0,05
2.	50м у дробовому вигляді ,с	29,15	0,51	0,20	28,49	0,31	0,12	2,67	<0,05
3.	100м у дробовом вигляді, с	62,19	0,74	0,30	60,17	0,83	0,33	4,39	<0,05
4.	Імітація початку гребка (60 гребків) на тренажері «DRY TRAINING»	48,1	0,81	0,32	45,92	0,94	0,37	4,26	<0,05
5.	Імітація кінця гребка (60 гребків) на тренажері «DRY TRAINING»	44,14	0,97	0,39	41,54	0,93	0,37	4,69	<0,05
6.	Імітація повного гребка на тренажері «DRY TRAINING» на протязі 1 хв	55,66	1,02	0,41	59,66	1,63	0,66	-5,06	<0,05

У таблиці 3 показані результати приросту контрольних результатів у відсотковому співвідношенні.

Таблиця 3

Результати приросту контрольних показників юних плавців після експерименту

№	**Тести**	*Контрольна група*, %	*Експериментальна група*, %
1	25 м з поворотом зі старта, с	1	2,8
2.	50м у дробовому вигляді, с	1,2	3,1
3.	100м у дробовом вигляді, с	0,4	3.6
4.	Імітація початку гребка (60 гребків) на тренажері «DRY TRAINING»	2,6	10,9
5.	Імітація кінця гребка (60 гребків) на тренажері «DRY TRAINING»	2,8	8,8
6.	Імітація повного гребка на тренажері «DRY TRAINING» на протязі 1 хв	2,4	7,8
7.	*Загальний приріст показників*	1,7	6,2

Отримані експериментальні дані та виявлені міжгрупові відмінності підтверджують ефективність розробленої методики з використанням спеціальних засобів (тренажерів) у процесі розвитку силової витривалості юних плавців. За результатами контрольних випробувань і відповідних розрахунків встановлено, що після чотиримісячного циклу занять приріст спортивних показників в експериментальній групі був істотно вищим порівняно з контрольною. Статистична обробка результатів за t-критерієм Стьюдента засвідчила достовірність виявлених відмінностей між групами ($p < 0,05$), що підтверджує надійність отриманих висновків.

Порівняльний аналіз отриманих даних свідчить, що на початковому етапі експерименту показники контрольної та експериментальної груп були практично ідентичними, а міжгрупові відмінності не мали суттєвого

характеру. Водночас за результатами підсумкового контрольного тестування, проведеного у червні 2025 року, в експериментальній групі зафіксовано статистично значуще вищі показники порівняно з контрольною групою, що підтверджено даними таблиці 2.

Отримані в ході експерименту відмінності між середніми арифметичними показниками контрольної та експериментальної груп є статистично достовірними, що дає підстави стверджувати про вищу ефективність розвитку силової витривалості юних плавців за умови використання спеціальних засобів (тренажерів) у тренувальному процесі. За результатами дослідження зафіксовано суттєво більший приріст показників саме в експериментальній групі порівняно з контрольною.

Проведене дослідження підтвердило, що проблема розвитку силової витривалості у плаванні може бути ефективно розв'язана за умови цілеспрямованої, тривалої та науково обґрунтованої організації тренувального процесу з обов'язковим використанням системи контрольних випробувань. Запропонований комплекс заходів, рекомендований для впровадження в підготовку юних плавців III–II спортивних розрядів, продемонстрував високу результативність у підвищенні рівня силової витривалості та сприяв покращенню спортивних результатів у плаванні.

За результатами проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1.Аналіз науково-методичних джерел засвідчив актуальність проблеми розвитку спеціальної, зокрема силової, витривалості у юних плавців та необхідність науково обґрунтованого вдосконалення методики її формування на етапі початкової спортивної спеціалізації.

2.У процесі дослідження встановлено, що використання спеціалізованих засобів тренування має різну ефективність, при цьому найбільш виражений вплив на розвиток силової витривалості забезпечують тренажери типу «Dry Training» та гальмівний парашут.

3.Розроблений комплекс заходів, що поєднує вправи на суші та у водному середовищі, дозволяє цілеспрямовано впливати на основні компоненти силової витривалості плавців та підвищувати ефективність тренувального процесу.

4.Результати педагогічного експерименту підтвердили доцільність і результативність запропонованої методики, що проявляється у достовірному підвищенні рівня силової витривалості та покращенні спортивних результатів юних плавців.

Перспективи подальшого дослідження полягають у пошуку та розробці ефективних засобів розвитку силової витривалості у плавців більш високої кваліфікації.

Література

1.Баламутова Н. М., Клімакова С. М., & Котов М. С. Розвиток спеціальної витривалості у повторному тренуванні з використанням різних інтервалів відпочинку. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова,2024. 9 (182)2024. С. 26 – 31. DOI: https: //doi.org/10.31392/ UDU-nc.series15.2024.9(182).03.

2.Драгунов Л. О., Єременко О. А., & Улан А. М. Сучасні тенденції та проблеми спеціальної фізичної підготовки у плаванні. Академічні візії. 44/2025. С. 1-7. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.16853828

3.Скиба Ілля, Баламутова Наталія. Застосування спеціальних засобів на суші та воді для розвитку спеціальної витривалості у плавців 13-14 років. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності*: збірник тез доповідей *V Веукраїнської науково-практичної конференції, 21 листопада 2025 року, Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2025. С. 313 – 316. (Укр.).*

4.Скиба Ілля, Баламутова Наталія. Розробка методики розвитку спеціальної витривалості у плавців 13-14 років за допомогою спеціальних засобів. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності*: збірник тез доповідей *V Веукраїнської науково-практичної конференції, 21 листопада 2025 року, Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2025. С. 317 – 327. (Укр.).*

5.Круцевич В. Г. Методика розвитку витривалості у юних спортсменів. Київ: НУФВС, 2019. 228 с.

6.Крюков Ю. М., Товстопятко Ф. Ф. Розвиток спеціальної витривалості плавців. Вісник Запорізького національного університету. *Фізичне виховання та спорт*. №1(2020) С. 117-122. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2020-1-16

7.Ляшенко В. М.,Зубко В. В. Особливості підвищення швидкісної витривалості у дітей середнього шкільного віку, які займаються плаванням. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова,2021. 4 (134)2021. С. 84 – 87. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series 15.2021.4(134).20

8.Линець М. М. Основи методики розвитку витривалості. ЛДУФК. 2015.9 с.

9.Петрушко М. І., Жоффчак Є. С., Сущенко І. В., Мордвінцев Г. О., & Звонар В. В. Методика розвитку витривалості у плавців: методичні рекомендації. Ужгород, 2016. 32 с.

10.Marques, M. C., Yáñez-García, J. M., Marinho, D. A., González-Badillo, J. J., & Rodríguez-Rosell, D. In-Season Strength Training in Elite Junior Swimmers: The Role of the Low-Volume, High-Velocity Training on Swimming Performance. *Journal of Human Kinetics*, 2020. 74,71–84. DOI: https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0015

References

1. Balamutova, N. M., Klimakova S. M., & Kotov, M. S. (2024).Rozvitok spesialnoi vitrivalosti u povtornomu trnuvanni z vikoristanniym riznih intervaliv vidpocshinku. [Developing specific endurance in repeated training using different rest intervals]. Scientific Journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15. Scientific and

Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports). Kiyiv: Publishing house of Mykhailo Dragomanov UDU, 2024. 9(182)2024. 26-31. [in Ukrainian]. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).03.

2.Dragunov, L. O., Eremenko, O. A., & Ulan, A. M. (2025). Suschasni tendensii ta problem spesialnoi fizischnoi pidgotovki u plavanni// [Modern trends and problems of special training in swimming]. Academic visions. 44/2025. 1-7. [in Ukrainian]. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.16853828

3. Skiba, Illiya, Balamutova, Nataliya (2025). Zastosuvanniya spesialnih zasobiv na sushi ta void dliya rozvitku spesialnoyi vitrivalosti u plavsiv 13-14 rokiv. [The use of special tools on land and water to develop special endurance in swimmers aged 13-14]. Physical Culture and Sports. Challenges of Modernity: Collection of Abstracts of the V All-Ukrainian Scientific and Practical Conference, November 21, 2025, Kharkiv: KhNPU named after G. S. Skovoroda. pp. 313 – 316. [in Ukrainian].

4.Skiba, Illiya, Balamutova, Nataliya (2025). Rozrobka metodiki rozvitcu spesialnoyi vitrivalosti u plavsiv 13-14 rociv za dopomogoyu spesialnih zasobiv. [Development of a methodology for developing special endurance in swimmers aged 13-14 using special equipment.]. Physical Culture and Sports. Challenges of Modernity: Collection of Abstracts of the V All-Ukrainian Scientific and Practical Conference, November 21, 2025, Kharkiv: KhNPU named after G. S. Skovoroda. pp. 317 – 327. [in Ukrainian].

5.Krusevich, V. G. (2019). Metodika rozvitku vitrivalosti u yunih sportsmeniv. [Methodology for developing endurance in young athletes]. Kiyiv: NUFVS. 228 p. [in Ukrainian].

6.Krukov, Yu. M., Tovstopiatko, F. F. (2020). Rozvitok spesialnoyi vitrivalosti plasiv. [Development of special endurance in swimmers.]. *Bulletin of Zaporizhzhia National University. Physical Education and Sports.* No. 1 (2020) pp. 117-122. [in Ukrainian]. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2020-1-16

7..Liyashenko, V. M., Zubko, V. V. (2021). Osoblivosti pidvizchenniya shvidkisnoi vitrivalosti u ditey seredniogo shkilnogo viku, yaki zaymayutsia plavanniyam. [Features of increasing speed endurance in middle school children who swim]. Scientific Journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports). Kiyiv: Publishing house of Mykhailo Dragomanov UDU, 2021. 4 (134)2021. C. 84 – 87. [in Ukrainian]. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series 15.2021.4(134).20

8.Lines, M. M. (2015). Osnovi metodiki rozvitcu vitrivalosti. [Basics of endurance development techniques]. LDUFK. 2015. 9 p. [in Ukrainian].

9. Pertushko, M. I., Zshoffchak, E. C., Suchenko, I. V., Mordvintsev, G. O. & Zvonar, V. V. (2016). Metidika rozvitku vitrivalosti u plavsiv. [Methodology for developing endurance in swimmers]. Uzhhorod. 32 p. [in Ukrainian].

10.Marques, M. C., Yáñez-García, J. M., Marinho, D. A., González-Badillo, J. J., & Rodríguez-Rosell, D. (2020). In-Season Strength Training in Elite Junior Swimmers: The Role of the Low-Volume, High-Velocity Training on Swimming Performance. *Journal ofHumanKinetics*,74,71–84. .DOI: https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0015

Стаття надійшла до редакції / Received 06.02.2026
Прийнята до друку / Accepted 12.02.2026
Опубліковано / Published 27.02.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.02(201).03

Балан Б. А.
ст. викладач кафедри футболу
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
https://orcid.org/0000-0001-9282-1276

ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ 17–21-РІЧНОГО ВІКУ В ПЕРІОД ПЕРЕХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНИХ КОМАНД

З огляду на тривалість і складність підготовки юних спортсменів, не всі футбольні клуби ведуть активну діяльність з формування резерву, воліючи при цьому робити акцент на активну трансферну політику, спрямовану на придбання досвідчених гравців, здатних відразу ж демонструвати необхідний результат. Аналізуючи матеріали власних досліджень та зіставляючи їх із вже наявними відомостями у літературі, нам вдалося виявити, що існуюча вітчизняна практика підготовки юних талантів свідчить про відсутність системи поступового переходу з юнацького футболу в дорослий. Останні дослідження доводять, що системне впровадження принципів індивідуалізації тренування є важливим елементом довгострокової системи підготовки футболістів, профілактики перевтоми і травматизму.

Аналіз функціональної готовності юних футболістів 17-21 років визначив значущу відмінність за досліджуваними морфологічними показниками загалом та відповідно до ігрового амплуа гравців зокрема, що фундаментує індивідуально-диференційований підхід підготовки футболістів у період переходу до професійних команд.

Таким чином, тренер завжди повинен усвідомлювати свою роль у справі виховання моральних та етичних норм поведінки футболістів 17-21-річного віку, розуміти свої функції у цілеспрямованому впливі на духовний розвиток особистості, використовувати прийоми педагогічного впливу, спрямовані на розвиток дисципліни, організованості та ініціативи. Тренеру слід вивчати стійкі риси особистості підопічного, його