

МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ



СПОРТИВНІ ІГРИ

Науковий журнал

№ 2(40)

Харків
Харківська державна академія фізичної культури
2026



ISSN (Online) 2523-4161

DOI: 10.15391/si



UDK 96.2 (051)

C73

Parallel titles: Sportyvni ihry
[Sport games]

Засновник: Харківська державна академія фізичної культури
Рік заснування: 2016 (з 2004 видавався як матеріали науково-практичної конференції «Актуальні проблеми спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах»)

Видавець:

Харківська державна академія фізичної культури

Періодичність: 4 рази на рік**Фахове наукове видання з проблем спортивних та рухливих ігор.**

Включено до Переліку електронних наукових фахових видань України категорії «Б», в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Наказ МОН України №975 від 11.07.2019).

Галузь і проблематика. У журналі представлені статті з проблем організації навчально-тренувального процесу із використанням спортивних ігор в закладах освіти, ДЮСШ; вдосконалення підготовки спортсменів у спортивних іграх в сучасних умовах; стану фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів у спортивних іграх; ефективності змагальних показників; організації патріотичного виховання молоді України в процесі занять спортивними іграми; вдосконалення процесу фізичного виховання з використанням спортивних і рухливих ігор. Для аспірантів, докторантів, магістрів, тренерів, спортсменів, викладачів навчальних закладів, вчителів середніх шкіл.

Адреса редакції:

Клочківська, 99, каб. 204, м. Харків, 61022, Україна.

Телефон: +380951432125

E-mail: pomeshikovaip@ukr.net

Електронна версія журналу розміщена на сайті:https://journals.urau.ua/sports_games**Founder:** Kharkiv State Academy of Physical Culture**Founded:** 2016 (since 2004, published as materials of the scientific and practical conference "Actual problems of sports games and martial arts in higher educational institutions")**Publisher:**

Kharkiv State Academy of Physical Culture

Frequency: 4 times a year**Professional scientific publication on the problems of sports and mobile games.**

The journal is included in the List of electronic scientific professional editions of Ukraine of category "B", in which the results of dissertations for the degree of Doctor and Candidate of Sciences in the specialty Physical Culture and Sports can be published (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine №975 of 11.07.2019).

Aims and Scope. The journal presents articles on the problems of organizing the educational and training process with the use of sports games in educational institutions, sports schools; improving the training of athletes in sports games in modern conditions; the state of physical, technical, tactical and psychological fitness of athletes in sports games; the effectiveness of competitive indicators; organization of patriotic education of Ukrainian youth in the process of sports games; improvement of the process of physical education with the use of sports and outdoor games.

Editorial address:

Klochkivska, 99, room 204, Kharkiv, 61022, Ukraine.

Phone: +380951432125

E-mail: pomeshikovaip@ukr.net

The electronic version of the magazine is posted on**the website:** https://journals.urau.ua/sports_games

Журнал включено до баз даних / The Journal is included in the database:

ROAD (Directory of Open Access scholarly Resources); Google Scholar; PBN (Polish Scholarly Bibliography); Index Copernicus; NBUV (Національна бібліотека імені В. І. Вернадського, електронний фонд); OUCI (Open Ukrainian Citation Index)

Ідентифікатор медіа: R40-06656;**Дата реєстрації:** 20.11.2025

**Головний редактор:**

Ірина Помещикова, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Члени редакційної колегії:

Бандіопадхай Ніта, Ph. D. (фізичне виховання) професор, Університет Каляні, Індія

Керімов Фікрат, доктор педагогічних наук, професор, Узбецький державний університет фізичної культури та спорту, Узбекистан

Мішин Максим, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Несен Олена, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Україна

Пасько Владлена, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Паєвський Володимир, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Перевозник Володимир, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Сінгх Лайшрам Сантош, Ph. D. (фізичне виховання), Доцент Університету Маніпур, Канчіпур Імпхал, Індія

Філенко Людмила, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Цимбалюк Жанна, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Україна

Шестерова Людмила, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, професор, Харківська гуманітарно-педагогічна академія, Україна

Editor-in-Chief:

Irina Pomeschchykova, PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Members of the editorial board:

Bandhopadhyay Nita, Ph. D (Physical Education), Professor, Kalyani University, India

Kerimov Fikrat, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Uzbek State University of Physical Culture and Sports, Uzbekistan.

Mishin Maksym, PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Nesen Olena, PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine

Pasko Vladlena, PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Paievskiy Volodymyr, PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture), Ukraine

Perevoznyk Volodymyr, PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Singh Laishram Santosh, Ph. D (Physical Education), Associate Professor, Manipur University, Kanchipur Imphal, India

Filenko Lyudmila, PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Tymbaliuk Zhanna, PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine

Shesterova Lyudmila, PhD in Physical Education and Sports, Professor, Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy, Ukraine

**Зміст**

Адаптивний баскетбол на кріслах колісних у системі фізичної та психосоціальної реабілітації ветеранів війни

Галина Лаврін, Ірина Ангелюк, Наталія Осіп, Олександр Хома,
Тетяна Кучер
5-12

Вплив стробоскопічного зорового тренування на елітних спортсменів в ігрових видах спорту. Оглядова стаття

Олена Рєпко
13-19

Педагогічні умови впровадження ігрових технологій у дистанційні уроки фізичної культури учнів 1-4 класів

Людмила Шестерова, Дар'я Пятницька, Людмила Грищенко,
Ірина Журавльова
20-28

Оцінка результативності кидків м'яча у кошик у змагальній діяльності баскетбольних команд на кріслах колісних

Максим Мішин, Олег Камаєв, Ірина Ольховікова
29-37

Теоретичне обґрунтування та класифікація засобів змагально-ігрової спрямованості у підготовці кваліфікованих плавців 13–16 років

Олена Політько, Лілія Шейко
38-48

Тренування на різних типах покриттів як засіб підготовки юних футболістів

Роман Наконечний, Сергій Антонов, Ольга Задорожна, Неоніла Нерода,
Сергій Смирновський
49-54

Показники швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок у регбі-7 на початку підготовчого періоду

Артем Глінка, Володимир Левків
55-61

Застосування спортивних ігор у підготовці лижників-гонщиків різного віку

Сергій Котляр, Тетяна Сидорова
62-69

Content

Adaptive wheelchair basketball in the physical and psychosocial rehabilitation of combat veterans

Halyna Lavrin, Iryna Anheliuk, Nataliia Osip, Oleksandr Khoma,
Tetiana Kucher
5-12

The effects of stroboscopic visual training on elite athletes in game sports

Olena Ryepko
13-19

Pedagogical conditions for implementing game technologies in distance physical education lessons for students in grades 1-4.

Liudmyla Shesterova, Daria Piatnytska, Liudmyla Hryshchenko,
Iryna Zhuravlova
20-28

Assessment of the effectiveness of shots at the basket in competitive activities of wheelchair basketball teams

Maksym Mishyn, Oleg Kamaiev, Iryna Olkhovikova
29-37

Classification and theoretical justification of competitive and game-oriented means in the training of qualified swimmers aged 13–16

Olena Polytko, Liliia Sheiko
38-48

Training on different types of surfaces as a means of training football players

Roman Nakonechnyi, Serhii Antonov, Olha Zadorozhna, Neonila Neroda,
Serhiy Smyrnovskyy
49-54

Indicators of speed abilities of qualified female rugby sevens players at the beginning of the preparatory period

Artem Hlynka, Volodymyr Levkiv
55-61

The use of sports games in training skiers of different ages and skill levels

Serhii Kotliar, Tetiana Sidorova
62-69



УДК 796.323.2/376.23

Адаптивний баскетбол на кріслах колісних у системі фізичної та психосоціальної реабілітації ветеранів війни

Лаврін Г. З.¹, Ангелюк І. О.¹, Осіп Н. Б.¹, Хома О. В.¹, Кучер Т. В.²¹Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка²Кременецька гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка

Анотація

Мета. Повномасштабна війна російської федерації проти України зумовила збільшення кількості ветеранів війни з інвалідністю, що актуалізує потребу в ефективних підходах до їх фізичної, психологічної та соціальної реабілітації. Традиційні медико-реабілітаційні заходи доповнюються інструментами адаптивного спорту, який поєднує фізичне відновлення з психосоціальною підтримкою, формуванням відчуття приналежності та поверненням до активного суспільного життя. Особливе місце займає баскетбол на кріслах колісних, що об'єднує інтенсивну рухову активність, командну взаємодію та емоційну залученість. Практика проведення в Україні всеукраїнських змагань, регулярних тренувань та адаптивних спортивних клубів свідчить про зростання інтересу до цього виду спорту та його реабілітаційний потенціал. Водночас науково-методичне обґрунтування використання адаптивного баскетболу для ветеранів війни в Україні залишається недостатньо систематизованим. Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та проаналізувати роль адаптивного баскетболу на кріслах колісних у системі фізичної та психосоціальної реабілітації ветеранів війни в Україні.

Матеріал і методи. Методи дослідження: аналіз і узагальнення вітчизняних та зарубіжних наукових джерел, контент-аналіз звітів і практичних кейсів, порівняльний і системний аналіз міжнародного та українського досвіду, узагальнення практичного досвіду проведення тренувань, майстер-класів і змагань.

Результати. Аналіз літератури та практичного досвіду свідчить, що адаптивний баскетбол на кріслах колісних сприяє розвитку сили та витривалості м'язів верхніх кінцівок, покращенню координації, швидкісно-силових якостей та загальної фізичної працездатності. Участь у спортивних заходах позитивно впливає на психосоціальний стан ветеранів: знижує рівень стресу і тривожності, підвищує психологічне благополуччя, мотивацію до активного життя та формує соціальні зв'язки. Командна гра сприяє відчуттю приналежності, соціальній інтеграції та формуванню ветеранських спільнот. Водночас розвиток адаптивного баскетболу в Україні обмежується нерівномірною доступністю спортивної інфраструктури, високою вартістю обладнання, обмеженою кількістю фахівців та психологічними бар'єрами учасників.

Висновки. Адаптивний баскетбол на кріслах колісних є ефективним засобом комплексної реабілітації ветеранів війни, поєднуючи фізичне відновлення з психосоціальною підтримкою та соціальною інтеграцією. Подальші дослідження мають зосереджуватись на систематизації науково-методичних підходів, оцінюванні ефективності тренувальних програм та дослідженні впливу участі на соціальну та професійну реінтеграцію ветеранів.

Ключові слова: адаптивний спорт; баскетбол на кріслах колісних; реабілітація; ветерани війни; психосоціальна підтримка; здоров'я.

Abstract

Adaptive wheelchair basketball in the physical and psychosocial rehabilitation of combat veterans

H. Lavrin, I. Anheliiuk, N. Osip, O. Khoma, T. Kucher

Purpose. The full-scale war waged by the Russian Federation against Ukraine has led to an increase in the number of war veterans with disabilities, highlighting the need for effective approaches to their physical, psychological and social rehabilitation. Traditional medical and rehabilitation measures are complemented by adaptive sports, which combine physical recovery with psychosocial support, the formation of a sense of belonging and a return to active social life. Wheelchair basketball occupies a special place, combining intense physical activity, teamwork and emotional involvement. The practice of holding national competitions, regular training sessions and adaptive sports clubs in Ukraine indicates a growing interest in this sport and its rehabilitation potential. At the same time, the scientific and methodological justification for the use of adaptive basketball for war veterans in Ukraine remains insufficiently systematised. The aim of the study is to theoretically substantiate and analyse the role of adaptive wheelchair basketball in the system of physical and psychosocial rehabilitation of war veterans in Ukraine.

Material and Methods. Research methods: analysis and generalisation of domestic and foreign scientific sources, content analysis of reports and practical cases, comparative and systematic analysis of international and Ukrainian experience, generalisation of practical experience in conducting training sessions, master classes and competitions.

Results. Analysis of literature and practical experience shows that adaptive wheelchair basketball contributes to the development of upper limb muscle strength and endurance, improved coordination, speed and strength qualities, and overall physical performance. Participation in sporting events has a positive effect on the psychosocial state of veterans: it reduces stress and anxiety, increases psychological well-being, motivates them to lead an active life and forms social bonds. Team play promotes a sense of belonging, social integration and the formation of veteran communities. At the same time, the development of adaptive basketball in Ukraine is limited by uneven access to sports infrastructure, the high cost of equipment, a limited number of specialists and psychological barriers among participants.

Conclusions. Adaptive wheelchair basketball is an effective means of comprehensive rehabilitation for war veterans, combining physical recovery with psychosocial support and social integration. Further research should focus on systematising scientific and methodological approaches, evaluating the effectiveness of training programmes, and studying the impact of participation on the social and professional reintegration of veterans.

Keywords: adaptive sport; wheelchair basketball; rehabilitation; combat veterans; psychosocial support; health.





Вступ

Повномасштабна війна російської федерації проти України зумовила суттєве зростання кількості ветеранів війни з інвалідністю, що актуалізує потребу в пошуку ефективних, науково обґрунтованих підходів до їх фізичної, психологічної та соціальної реабілітації. Традиційні медико-реабілітаційні заходи, хоча й залишаються базовими, дедалі частіше доповнюються інструментами адаптивного спорту як складової комплексного відновлення.

Міжнародні дослідження переконливо свідчать, що спорт, фізичні вправи та рекреаційна діяльність є ефективним засобом покращення фізичного стану, емоційного благополуччя, психічного здоров'я та якості життя осіб з інвалідністю різних вікових груп (Kasser & Lytle, 2013; Martin, 2006). В умовах сучасної України адаптивний спорт набуває особливого значення саме для ветеранів війни, оскільки поєднує фізичне відновлення з психосоціальною підтримкою, формуванням відчуття приналежності та поверненням до активного суспільного життя.

Особливе місце серед адаптивних видів спорту посідає баскетбол на кріслах колісних, який поєднує інтенсивну рухову активність, командну взаємодію та емоційну залученість (Moss et al., 2019; Spörner et al., 2009). Практика проведення в Україні всеукраїнських змагань серед ветеранів, регулярних тренувань у закладах вищої освіти, а також функціонування адаптивних спортивних клубів засвідчує зростання інтересу до цього виду діяльності та його реабілітаційний потенціал. Водночас науково-методичне обґрунтування використання адаптивного баскетболу в системі ветеранського спорту в Україні залишається недостатньо систематизованим, що й зумовлює актуальність даного дослідження.

У численних міжнародних роботах доведено позитивний вплив фізичної активності та адаптивних видів спорту на фізичне функціонування, психологічне благополуччя та процеси соціальної інтеграції, зокрема серед ветеранів бойових дій (Blauwet & Willick, 2012; Brittain et al., 2023). Водночас більшість зарубіжних досліджень зосереджена переважно на аналізі фізіологічних і функціональних показників рухової діяльності (рівень рухової активності, витривалість, інтенсивність ігрових дій), а також окремих психологічних і соціальних ефектів участі у спортивних програмах (Khurana et al., 2021; Duvall et al., 2021).

В українському науковому просторі проблема адаптивного спорту, зокрема баскетболу на кріслах колісних, представлена переважно аналітичними та якісними дослідженнями, звітними матеріалами, практичними кейсами та ініціативними напрацюваннями громадських організацій і державних інституцій. Умови повномасштабної війни зумовили стрімке зростання кількості ветеранів з інвалідністю, що актуалізує потребу у впровадженні ефективних, науково обґрунтованих засобів фізичної та психосоціальної реабілітації. Проте, попри наявність значного міжнародного досвіду та активний розвиток практичних ініціатив в Україні, використання адаптивного баскетболу на кріслах колісних у системі реабілітації ветеранів війни залишається недостатньо дослідженим з позицій цілісного науково-методичного підходу, що й зумовлює актуальність

даного дослідження.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та проаналізувати роль адаптивного баскетболу на кріслах колісних у системі фізичної та психосоціальної реабілітації ветеранів війни в Україні.

Матеріал і методи

У дослідженні використано комплекс теоретичних та емпіричних методів: аналіз і узагальнення наукових джерел (вітчизняних і зарубіжних) для визначення впливу адаптивного баскетболу на фізичне та психосоціальне здоров'я ветеранів; контент-аналіз звітів і практичних кейсів для виявлення особливостей організації тренувань і змагань; порівняльний та системний аналіз міжнародного й українського досвіду; а також узагальнення практичного досвіду проведення тренувань, майстер-класів і змагань, що забезпечило комплексне обґрунтування ролі баскетболу на кріслах колісних у реабілітації ветеранів війни.

Результати та їх обговорення

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що проблема адаптивного спорту активно досліджується в міжнародному науковому просторі (Bondarenko et al., 2025; DePauw & Gavron, 2005). Значна кількість робіт присвячена вивченню впливу фізичної активності та адаптивних видів спорту на якість життя, психологічне благополуччя та соціальну інтеграцію людей з інвалідністю. Зокрема, дослідження Caddick N. та Smith B. (2014) доводять, що участь ветеранів у спортивній діяльності сприяє формуванню активних стратегій подолання труднощів, підвищенню суб'єктивного благополуччя та мотивації до життя.

Великі емпіричні дослідження, проведені в межах National Veterans Wheelchair Games (Lee-Hauser et al., 2021), зокрема опитування 338 учасників, засвідчили, що участь у змаганнях з адаптивних видів спорту, включно з баскетболом на кріслах колісних, забезпечує суттєву психосоціальну підтримку ветеранів, позитивно впливає на їх соціальну активність та потенційно пов'язана з кращими показниками працевлаштування (Jamieson & Wijesundara, 2025). Інші наукові роботи показують, що адаптивний спорт у порівнянні з виключно традиційною фізичною терапією має більший вплив на участь у житті громади та загальну якість життя (Bowen, 2025; Goodrich et al., 2025).

Адаптивний спорт у сучасних наукових дослідженнях розглядається як важливий складник системи комплексної реабілітації осіб з інвалідністю, що поєднує фізичні, психологічні та соціальні механізми відновлення (Чепіга et al., 2024; Francis et al., 2019). В умовах повномасштабної війни російської федерації проти України питання реабілітації ветеранів війни набуває особливої актуальності, оскільки зростає кількість осіб з бойовими травмами, порушеннями опорно-рухового апарату та супутніми психоемоційними розладами (Латенко & Хіміч, 2025; Jaarsma et al., 2014). У цьому контексті адаптивний баскетбол на кріслах колісних постає як перспективний засіб фізичної та психосоціальної реабілітації, що виходить за межі традиційної лікувальної фізичної культури (Oldörp et al., 2025). Регу-



лярні заняття баскетболом на кріслах колісних сприяють розвитку сили та витривалості м'язів верхніх кінцівок, покращенню координації рухів, швидко-силових якостей і загальної фізичної працездатності (Ferreira et al., 2022), що є особливо важливим для ветеранів із травмами нижніх кінцівок або спинного мозку.

Окрім фізичних ефектів, численні дослідження підтверджують значущий психосоціальний вплив адаптивного спорту. Зокрема, участь ветеранів у спортивній діяльності асоціюється з покращенням психологічного благополуччя, зниженням рівня стресу, тривожності та депресивних проявів, а також із підвищенням мотивації до активного життя (Lundberg et al., 2011). Так, дослідження Caddick N. та Smith B. показало, що фізична активність і залучення ветеранів до спортивних програм сприяють розвитку активних копінг-стратегій, підвищенню суб'єктивного благополуччя та позитивному сприйняттю власного життєвого досвіду (Caddick & Smith, 2014).

Дослідження свідчать, що участь ветеранів у спортивних заходах сприяє відновленню рухових функцій, покращенню витривалості, підвищенню впевненості у собі та формуванню соціальних зв'язків (Perfilova et al., 2025). Велике опитування учасників Національних ігор ветеранів на інвалідних візках показало, що участь у змаганнях забезпечує психосоціальну підтримку та може позитивно впливати на професійну адаптацію. Порівняльні дослідження доводять, що адаптивні види спорту більш ефективні, ніж традиційна фізична терапія, у підвищенні якості життя та участі у житті громади (Tweedy & Vanlandewijck, 2011).

В Україні наукові публікації з цієї проблематики мають переважно аналітичний і якісний характер та представлені звітами, кейсами й ініціативними дослідженнями громадських організацій і державних структур. Адаптивний спорт у них розглядається як інструмент реабілітації, мотивації, соціальної інтеграції та формування ветеранських спільнот. Практичні приклади – перші всеукраїнські змагання з баскетболу на кріслах колісних серед ветеранів, регулярні тренування на базі закладів вищої освіти та діяльність адаптивних клубів – підтверджують позитивний фізичний і психосоціальний ефект, але потребують системного науково-методичного осмислення.

Адаптивний баскетбол в Україні на кріслах колісних поступово інтегрується в систему фізичної та психосоціальної реабілітації ветеранів війни, що підтверджується зростанням кількості тренувальних програм, спортивних заходів і ініціатив громадського та державного рівнів (Чепіга et al., 2024). Діяльність Міністерства у справах ветеранів України, спрямована на організацію національних реабілітаційних заходів, засвідчує визнання спорту як ефективного інструменту підтримки ветеранів з інвалідністю.

У Києві команда ветеранів «Титанові» демонструє практичне втілення таких результатів. Під керівництвом тренера Дмитра Базилевського ветерани опановують гру, беруть участь у національних і міжнародних змаганнях, що сприяє їх фізичній реабілітації та соціальній інтеграції. Команда є частиною Спортивно-реабілітаційного центру «Титанові», а її учасники регулярно тренуються, поєднують

чи заняття баскетболом з іншими адаптивними вправами.

Адаптивний баскетбол проводиться в рамках регулярних тренувань і спортивних таборів у Дніпрі, Києві, Львові, Харкові, Одесі, Бучі та інших містах. Організатори тренувань – як державні заклади (Дніпровський державний університет внутрішніх справ), так і громадські ініціативи (Unstoppable, «Повернись живим»), що забезпечує доступність спорту для ветеранів з різним рівнем фізичної підготовки. Практичний досвід організації регулярних тренувань з адаптивного баскетболу на базі закладів вищої освіти, зокрема Дніпровського державного університету внутрішніх справ, демонструє багатовимірний реабілітаційний ефект цього виду спорту.

Важливою віхою у розвитку адаптивного баскетболу в Україні стало проведення перших Всеукраїнських змагань з баскетболу на кріслах колісних серед ветеранів війни. Формат поєднання спортивного табору, навчання новачків і змагальної діяльності сприяв не лише фізичній реабілітації учасників, а й формуванню ветеранського спортивного ком'юніті, що відіграє важливу роль у процесі соціальної адаптації (Hanson et al., 2025). Символічні події, такі як матчі за участі професійних спортсменів і ветеранів, підсилюють суспільну видимість адаптивного спорту та сприяють подоланню соціальних стереотипів щодо інвалідності (Kirk et al., 2025).

Командна гра сприяє не лише фізичній реабілітації, а й психологічній підтримці, соціальній інтеграції та формуванню відчуття приналежності до спільноти (Verdonck et al., 2020). Так, матчі між ветеранами та професійними спортсменами, зокрема «Матч Рівності» у Києві, мають символічне значення рівності та взаємної підтримки. Участь у таких заходах формує мережу соціальної підтримки, покращує комунікаційні навички та стимулює мотивацію до активного життя.

Незважаючи на позитивну динаміку, розвиток баскетболу на кріслах колісних для ветеранів війни в Україні стикається з низкою системних перешкод. До основних із них належать обмежена кількість спеціалізованих спортивних крісел, недостатня матеріально-технічна база, дефіцит фахівців з адаптивної фізичної культури та нерівномірна доступність програм у різних регіонах країни, мінливість контингенту бажаючих (<https://interfax.com.ua/>).

Однією з ключових перешкод є нерівномірний розподіл адаптивної спортивної інфраструктури між регіонами України. Переважна більшість тренувальних залів, клубів та реабілітаційних центрів, де проводяться заняття з баскетболу на кріслах колісних, зосереджена у великих містах (Київ, Дніпро, Львів). Водночас ветерани, які проживають у малих містах, селищах або сільській місцевості, часто позбавлені можливості регулярно долучатися до тренувального процесу.

Додатковими ускладнюючими чинниками виступають транспортна недоступність, відсутність безбар'єрного середовища та фінансові витрати на доїзд. У результаті навіть високо мотивовані ветерани не завжди можуть підтримувати систематичну участь у спортивній діяльності, що знижує реабілітаційний ефект.

Вагомою перешкодою розвитку баскетболу на кріслах колісних є висока вартість спеціалізованих спортивних крісел та інвентарю. Якісне крісло для гри у баскетбол потребує індивідуального підбору з урахуванням антропометричних показників, рівня ураження та функціональних можливостей спортсмена. Для більшості ветеранів самостійне придбання такого обладнання є фінансово недоступним (<https://iwbf.org>).

Обмеженість державного фінансування та залежність від грантових програм, благодійних організацій і корпоративної підтримки призводять до ситуації, коли кількість учасників може перевищувати наявні матеріальні ресурси, що стримує розширення команд та регулярність тренувань.

Значною, але часто недооціненою перешкодою є психологічна неготовність окремих ветеранів до участі в командних видах спорту. Наслідки бойових травм, посттравматичний стресовий розлад, зниження самооцінки, страх осуду або порівняння з іншими можуть стримувати бажання долучатися до тренувань.

Для багатьох ветеранів перший контакт з адаптивним баскетболом супроводжується сумнівами у власних фізичних можливостях, страхом виглядати «некомпетентними» або небажанням вступати у нові соціальні взаємодії. За відсутності належної психологічної підтримки ці бар'єри можуть призводити до відмови від участі на ранніх етапах.

Ще однією системною проблемою є обмежена кількість тренерів та спеціалістів, які мають підготовку саме в галузі адаптивного спорту та роботи з ветеранами війни. Ефективні заняття з баскетболу на кріслах колісних потребують поєднання знань з теорії спорту, реабілітації, біомеханіки, психології та особливостей роботи з травматичним досвідом. Нестача таких фахівців обмежує можливості масштабування програм, знижує індивідуалізацію тренувального процесу та ускладнює створення стабільних команд у регіонах (<https://cbacenter.ngo>).

Окремою специфічною перешкодою розвитку адаптивного баскетболу серед ветеранів є висока мінливість складу учасників. Ветерани часто змінюють місце проживання, проходять різні етапи лікування та реабілітації, повертаються до служби або, навпаки, тимчасово втрачають мотивацію до занять спортом. Зміни фізичного та психологічного стану, втома, емоційне вигорання або необхідність вирішення соціально-побутових питань можуть призводити до нерегулярності відвідування тренувань або припинення занять. Така динаміка ускладнює формування стабільних команд, довготривале планування тренувального процесу та участь у змаганнях (<https://cbacenter.ngo>).

Важливу роль у розвитку баскетболу на кріслах колісних для ветеранів війни в Україні відіграють ознайомчі заходи та майстер-класи, які останніми роками активно проводяться в різних регіонах країни (<https://veteranfund.com.ua/>). Такі ініціативи мають на меті не лише популяризацію адаптивного спорту, а й первинне залучення ветеранів до фізичної активності в безпечному, підтримувальному середовищі. Майстер-класи з баскетболу на кріслах колісних уже відбувалися у Києві, Дніпрі, Львові, Тернополі, Бучі, а також в інших містах у межах реабілітаційних, ветеран-

ських і спортивних проєктів (рис. 1).



Рис. 1. Майстер клас з баскетболу на кріслах колісних у м. Тернопіль

Зокрема, у Тернополі (<https://suspilne.media/>) такі заняття стали прикладом успішного формату першого знайомства ветеранів з адаптивним баскетболом, коли учасники мали можливість у практичний спосіб спробувати себе в новому виді рухової діяльності (рис. 2).



Рис. 2. Знайомство ветеранів і фахівців з адаптивним баскетболом

Під час майстер-класів ветерани знайомляться з базовими принципами командної гри, опановують початкові навички керування спортивним кріслом колісним, виконання передач і кидків м'яча, орієнтації на майданчику та взаємодії з партнерами по команді. Особливий акцент робиться на формуванні відчуття командної підтримки, довіри та спільної відповідальності, що має важливе значення для соціальної реінтеграції ветеранів.

Водночас такі заходи мають значну освітньо-практичну цінність для фахівців – тренерів, викладачів фізичної культури, реабілітологів, студентів профільних спеціальностей. У межах майстер-класів вони безпосередньо пробують керувати кріслом колісним, виконувати ігрові дії, що дозволяє глибше усвідомити фізичні зусилля, необхідні для пересування, маневрування та виконання кидка. Це сприяє кращому розумінню специфіки навантажень, технічних і тактичних особливостей гри, а також формуванню емпатії та професійної компетентності.

Окрему увагу під час занять приділяють відмінно-



стям у правилах баскетболу на кріслах колісних, зокрема особливостям пересування з м'ячем, класифікації гравців, контактної боротьби та суддівства. Таке комплексне знайомство з видом спорту знижує психологічні бар'єри, підвищує зацікавленість і мотивацію як у ветеранів, так і у фахівців, які надалі можуть долучатися до розвитку адаптивного баскетболу на місцевому рівні.

Таким чином, майстер-класи та ознайомчі заняття виступають важливим перехідним етапом між реабілітацією та систематичними спортивними тренуваннями, сприяючи розширенню ветеранської спільноти, формуванню команд і створенню сталих осередків баскетболу на кріслах колісних у різних регіонах України.

Водночас перспективи розвитку баскетболу на кріслах колісних пов'язані з розширенням міжсекторальної співпраці, залученням громадських організацій, бізнесу та освітніх установ, а також із накопиченням емпіричних наукових даних щодо ефективності адаптивних спортивних програм. Формування людиноцентричної системи реабілітації, у якій ветеран виступає активним суб'єктом вибору, відкриває нові можливості для подальшого розвитку адаптивного баскетболу як інструменту фізичного відновлення, психосоціальної підтримки та соціальної інтеграції.

Висновки

Аналіз наукових джерел і практичного досвіду засвідчив, що адаптивний баскетбол на кріслах колісних є ефек-

тивним складником системи фізичної та психосоціальної реабілітації ветеранів війни. Його цінність полягає в поєднанні рухової активності з командною взаємодією, що сприяє відновленню фізичних функцій, покращенню психологічного стану та підвищенню якості життя ветеранів.

Міжнародні й українські дослідження підтверджують позитивний вплив регулярних занять баскетболом на кріслах колісних на розвиток сили, витривалості та координації, зниження рівня стресу й тривожності, формування активних копінг-стратегій і мотивації до активного життя. Командний характер гри сприяє соціальній інтеграції, відновленню соціальних зв'язків і формуванню ветеранських спільнот.

Український досвід упровадження адаптивного баскетболу (тренування, майстер-класи, всеукраїнські змагання) демонструє його реабілітаційний потенціал, водночас виявляючи низку системних обмежень, зокрема недостатню науково-методичну систематизацію результатів і брак емпіричних досліджень.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з необхідністю вивчення впливу занять баскетболом на кріслах колісних на фізичний, психологічний і соціальний стан ветеранів війни; аналізу ефективності різних моделей тренувальних програм; визначення оптимальних показників оцінювання реабілітаційних результатів; а також дослідження взаємозв'язку між участю в адаптивному баскетболі та процесами соціальної та професійної реінтеграції ветеранів.

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 25.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Звіт українського ветеранського фонду за III квартал 2024 року (2024). Режим доступу: <https://veteranfund.com.ua/>
- Интерфакс-Україна (2024). Матч рівності: адаптивний баскетбол як інструмент соціальної інтеграції ветеранів. Інформаційне повідомлення. Режим доступу: <https://interfax.com.ua/>
- Латенко, С.Б., & Хіміч, І.Ю. (2025). Використання технічних засобів асистивних технологій в адаптивному спорті ветеранів війни. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 3К (188), 186-190. doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).41
- Суспільне Тернопіль (2025, 2 серпня). У Тернополі для ветеранів організували воркшоп з адаптивного спорту. Режим доступу: <https://suspilne.media/>
- Центр ініціатив «Повернись живим». (2025a). Всеукраїнські змагання з баскетболу на кріслах колісних. Режим доступу: <https://nashi.cbacenter.ngo>
- Центр ініціатив «Повернись Живим». (2025b). Рекомендації щодо масштабування адаптивного спорту для ветеранів та ветеранок у громадах. СВА Центр ініціатив. Режим доступу: <https://cbacenter.ngo>
- Ченіра, Л.П., А.В. Максименко, Є.В. Карпенко, С.В. Харченко,

References

- Ukrainskyi Veteranskyi Fond. (2024). *Zvit Ukrainskoho Veteranskoho Fondu za III kvartal 2024 roku* [Report of the Ukrainian Veterans Fund for the III quarter 2024] [in Ukrainian]. <https://veteranfund.com.ua/>
- Interfax-Ukraine. (2024). *Match rivnosti: adaptivnyi basketbol yak instrument sotsialnoi intehtatsii veteraniv* [Match of equality: Adaptive basketball as a tool for social integration of veterans] <https://interfax.com.ua/> [in Ukrainian].
- Latenko, S.B., & Khimich, I.Yu. (2025). *Vykorystannia tekhnichnykh zasobiv asystyvnykh tekhnolohii v adaptivnomu sporti veteraniv viiny* [The use of technical assistive technology tools in adaptive sport for war veterans] *Naukovyj chasopys Ukrain'skogo derzhavnogo universytetu imeni Myhajla Dragomanova* [Scientific journal of the Ukrainian State University named after Mykhailo Dragomanov]. Serija 15. Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport), no 3K (188), 186-190. [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к\(188\).41](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).41)
- Suspilne Ternopil. (2025, August 2). *U Ternopoli dla veteraniv orhanizували workshop z adaptivnogo sportu* [In Ternopil, a workshop on adaptive sports was organized for veterans] [in Ukrainian]. <https://suspilne.media/ternopil/1081735-u-ternopoli-dla-veteraniv-organizували-workshop-z-adaptivnogo-sportu/>
- Tsentr Initsiativ «Povernys Zhyvym». (2025a). *Vseukrainski zmagannia z basketbolu na krislakh kolesnykh* [All-Ukrainian wheelchair basketball competitions] [in Ukrainian]. <https://cbacenter.ngo/zmagannia-z>



- Бондаренко, Л. О., Жданова, І. В., Козира, П.В., ... & Твердохвалова, Ю. (2024). *Реінтеграція ветеранів (в тому числі з інвалідністю): повернення військових до повноцінного життя: методичні рекомендації*. Харків : ХНУВС.
- Blauwet, C., & Willick, S.E. (2012). The Paralympic Movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. *Pm&r*, 4(11), 851-856.
- Bondarenko, V.V., Pronenko, K.V., Shtanagei, D.V., Khudiakova, N.Y., Konstantynov, D.V., Skliar, O.S., & Masnyi, O. (2025). Adaptive volleyball as a means of physical education and sports rehabilitation of combatants. *Wiadomości Lekarskie*, (11), 2379-2384. doi: 10.36740/WLek/214787
- Bowen, A.H. (2025). *Investigating the Impact of Adaptive Sports and Recreation Involvement for Veterans* (Doctoral dissertation, Clemson University).
- Brittain, I., van Lindert, C., & Scheerder, J. (eds) (2023). *Understanding Disability, Disability Sport and Inclusion. The Palgrave Handbook of Disability Sport in Europe*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21759-3_2
- Caddick, N., & Smith, B. (2014). The impact of sport and physical activity on the well-being of combat veterans: A systematic review. *Psychology of sport and exercise*, 15(1), 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.09.011>
- DePauw, K.P., & Gavron, S.J. (2005). *Disability sport*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duvall, J., Satpute, S., Cooper, R., & Cooper, R. A. (2021). A review of adaptive sport opportunities for power wheelchair users. *Disability and rehabilitation. Assistive technology*, 16(4), 407-413. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1767220>
- Ferreira da Silva, C. M. A., de Sá, K. S. G., Bauermann, A., Borges, M., de Castro Amorim, M., Rossato, M., ... & de Athayde Costa e Silva, A. (2022). Wheelchair skill tests in wheelchair Basketball: A systematic review. *Plos one*, 17(12), e0276946. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276946>
- Francis, J., Owen, A., & Peters, D.M. (2019). Making Every «Point» Count: Identifying the Key Determinants of Team Success in Elite Men's Wheelchair Basketball. *Frontiers in psychology*, 10, 1431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01431>
- Goodrich, D. E., Hall, K. S., Pinter, J. M., & Erwin, M. S. (2025). Physical activity among military veterans. *Physical activity in diverse populations*, 278-307. doi.org/10.4324/9781003474159
- Hanson, C., Pomeranz, J L., Jones, D., & Ellison, C. (2025). An overview of wheelchair basketball with implications for life care planning. *Journal of Life Care Planning*, 18(4), 59-64.
- International Wheelchair Basketball Federation (IBWF). History of Wheelchair Basketball. Available at: <https://iwbf.org> [accessed 1.01.2026].
- Jaarsma, E.A., Dijkstra, P.U., Geertzen, J.H.B., & Dekker, R. (2014). Barriers to and facilitators of sports participation for people with physical disabilities: A systematic review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(6), 871-881. <https://doi.org/10.1111/sms.12218>
- Jamieson, A.R., & Wijesundara, H.D. (2025). A review of adaptive equipment and technology for exercise and sports activities for people with disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 20(1), 33-45. <https://doi.org/10.1080/17483107.2024.2372323>
- Kasser, S.L., & Lytle, R.K. (2013). *Inclusive physical activity: Promoting health for a lifetime*. Human Kinetics.
- Kirk, T.N., McKay, C., & Holland, K. (2025). «A Kind of Therapy»: Wheelchair Sport Athletes and Health-Related Quality of Life. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 96(2), 426-438. <https://doi.org/10.1080/002701367.2024.2419455>
- Khurana, R., Wang, A., & Carrington, P. (2021). Beyond adaptive sports: challenges & opportunities to improve accessibility and analytics. *Proceedings of the 23rd International ACM SIGACCESS*
- basketbolu
- Tsentr Initsiativ «Povernys Zhyvum». (2025b). Rekomendatsii shchodo mashtabuvannya adaptivnoho sportu dlia veteraniv ta veteranok u hromadakh [Recommendations on scaling adaptive sports for veterans in communities] [in Ukrainian]. CBA Tsentr Initsiativ. <https://cbacenter.ngo/page/rekomendaciyi-shhodo-mashtabuvannya-adaptivnogo-sportu-dlia-veteraniv-ta-veteranok-u-gromadakh>
- Chepiha, L. P., Karpenko, Ye. V., Kharchenko, S. V., Bondarenko, L. O., Zhdanova, I. V., Kozyra, P. V., ... & Tverdokhvalova, Yu. (2024). *Reintehratsiia veteraniv (v tomu chysli z invalidnistiu): povernennia viiskovykh do povnotsinnoho zhyttia: metodychni rekomendatsii* [Reintegration of veterans (including persons with disabilities): Returning military personnel to a full life: Methodical recommendations], Harkiv : HNUVS.[in Ukrainian].
- Blauwet, C., & Willick, S.E. (2012). The Paralympic Movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. *Pm&r*, 4(11), 851-856.
- Bondarenko, V.V., Pronenko, K.V., Shtanagei, D.V., Khudiakova, N.Y., Konstantynov, D.V., Skliar, O.S., & Masnyi, O. (2025). Adaptive volleyball as a means of physical education and sports rehabilitation of combatants. *Wiadomości Lekarskie*, no (11), 2379-2384. doi: 10.36740/WLek/214787
- Bowen, A.H. (2025). *Investigating the Impact of Adaptive Sports and Recreation Involvement for Veterans* (Doctoral dissertation, Clemson University).
- Brittain, I., van Lindert, C., & Scheerder, J. (eds) (2023). *Understanding Disability, Disability Sport and Inclusion. The Palgrave Handbook of Disability Sport in Europe*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21759-3_2
- Caddick, N., & Smith, B. (2014). The impact of sport and physical activity on the well-being of combat veterans: A systematic review. *Psychology of sport and exercise*, no 15(1), 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.09.011>
- DePauw, K.P., & Gavron, S.J. (2005). *Disability sport*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duvall, J., Satpute, S., Cooper, R., & Cooper, R.A. (2021). A review of adaptive sport opportunities for power wheelchair users. *Disability and rehabilitation. Assistive technology*, no 16(4), 407-413. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1767220>
- Ferreira da Silva, C.M.A., de Sá, K.S.G., Bauermann, A., Borges, M., de Castro Amorim, M., Rossato, M., ... & de Athayde Costa e Silva, A. (2022). Wheelchair skill tests in wheelchair Basketball: A systematic review. *Plos one*, no 17(12), e0276946. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276946>
- Francis, J., Owen, A., & Peters, D. M. (2019). Making Every «Point» Count: Identifying the Key Determinants of Team Success in Elite Men's Wheelchair Basketball. *Frontiers in psychology*, no 10, 1431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01431>
- Goodrich, D.E., Hall, K.S., Pinter, J.M., & Erwin, M.S. (2025). Physical activity among military veterans. *Physical activity in diverse populations*, 278-307. doi.org/10.4324/9781003474159
- Hanson, C., Pomeranz, J L., Jones, D., & Ellison, C. (2025). An overview of wheelchair basketball with implications for life care planning. *Journal of Life Care Planning*, 18(4), 59-64.
- International Wheelchair Basketball Federation (IBWF). History of Wheelchair Basketball. Available at: <https://iwbf.org> [accessed 1.01.2026].
- Jaarsma, E.A., Dijkstra, P.U., Geertzen, J.H.B., & Dekker, R. (2014). Barriers to and facilitators of sports participation for people with physical disabilities: A systematic review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, no 24(6), 871-881. <https://doi.org/10.1111/sms.12218>
- Jamieson, A.R., & Wijesundara, H.D. (2025). A review of adaptive equipment and technology for exercise and sports activities for people with disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, no 20(1), 33-45. <https://doi.org/10.1080/17483107.2024.2372323>
- Kasser, S.L., & Lytle, R.K. (2013). *Inclusive physical activity: Promoting health for a lifetime*. Human Kinetics.
- Kirk, T.N., McKay, C., & Holland, K. (2025). «A Kind of Therapy»: Wheelchair Sport Athletes and Health-Related Quality of Life. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, no 96(2), 426-438. <https://doi.org/10.1080/002701367.2024.2419455>



- Conference on Computers and Accessibility, 1-11. <https://doi.org/10.1145/3441852.3471223>
- Lee-Hauser, C.R., Schein, R.M., Schiappa, V.J., Pruziner, A.L., Tostenrude, D., Goedhard, K.E., ... & Schmeler, M R. (2021). Demographic and functional characteristics of national veterans wheelchair games participants: a cross-sectional study. *Military Medicine*, 186(7-8), e749-e755., <https://doi.org/10.1093/milmed/usaa398>
- Lundberg, N.R., Taniguchi, S., McCormick, B.P., & Tibbs, C. (2011). Identity negotiating: Redefining stigmatized identities through adaptive sports and recreation participation among individuals with a disability. *Journal of Leisure Research*, 43(2), 205-225.
- Martin, J.J. (2006). Psychosocial aspects of youth disability sport. *Adapted physical activity quarterly*, 23(1), 65-77. <https://doi.org/10.1123/apaq.23.1.65>
- Moss P, Lim KH, Prunty M, & Norris M. (2019). Children and young people's perspectives and experiences of a community wheelchair basketball club and its impact on daily life. *British Journal of Occupational Therapy*, 83(2), 118-128. doi:10.1177/0308022619879333
- Oldörp, F., Mihajlovic, C., & Giese, M. (2025). Inclusion in and through disability sport? A scoping review using the examples of goalball and wheelchair basketball. *JSAMS Plus*, 5, 100096. <https://doi.org/10.1016/j.jsampl.2025.100096>
- Perfilova, I., Hardin, R., & Pate, J.R. (2025). Technology in Adaptive Sport and Recreation. *Technology, Sport and Recreation*, 184-197. <https://doi.org/10.4324/9781003588405>
- Sporner, M. L., Grindle, G. G., Kelleher, A., Teodorski, E. E., Cooper, R., & Cooper, R. A. (2009). Quantification of activity during wheelchair basketball and rugby at the National Veterans Wheelchair Games: A pilot study. *Prosthetics and orthotics international*, 33(3), 210-217. DOI: 10.1080/03093640903051816
- Tweedy, S.M., & Vanlandewijck, Y.C. (2011). International Paralympic Committee position stand-background and scientific principles of classification in Paralympic sport. *British journal of sports medicine*, 45(4), 259-269.
- Verdonck, M., Ripat, J., Clark, P.M., Oprescu, F., Gray, M., Chaffey, L., & Kean, B. (2020). Reverse integration in wheelchair basketball: Stakeholders' understanding in elite and recreational sporting communities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 38(1), 25-42. <https://doi.org/10.1123/apaq.2019-0082>
- Khurana, R., Wang, A., & Carrington, P. (2021). Beyond adaptive sports: challenges & opportunities to improve accessibility and analytics. *Proceedings of the 23rd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 1-11. <https://doi.org/10.1145/3441852.3471223>
- Lee-Hauser, C.R., Schein, R.M., Schiappa, V.J., Pruziner, A.L., Tostenrude, D., Goedhard, K.E., ... & Schmeler, M R. (2021). Demographic and functional characteristics of national veterans wheelchair games participants: a cross-sectional study. *Military Medicine*, no 186(7-8), e749-e755., <https://doi.org/10.1093/milmed/usaa398>
- Lundberg, N.R., Taniguchi, S., McCormick, B.P., & Tibbs, C. (2011). Identity negotiating: Redefining stigmatized identities through adaptive sports and recreation participation among individuals with a disability. *Journal of Leisure Research*, no 43(2), 205-225.
- Martin, J.J. (2006). Psychosocial aspects of youth disability sport. *Adapted physical activity quarterly*, no 23(1), 65-77. <https://doi.org/10.1123/apaq.23.1.65>
- Moss P, Lim KH, Prunty M, & Norris M. (2019). Children and young people's perspectives and experiences of a community wheelchair basketball club and its impact on daily life. *British Journal of Occupational Therapy*, no 83(2), 118-128. doi:10.1177/0308022619879333
- Oldörp, F., Mihajlovic, C., & Giese, M. (2025). Inclusion in and through disability sport? A scoping review using the examples of goalball and wheelchair basketball. *JSAMS Plus*, no 5, 100096. <https://doi.org/10.1016/j.jsampl.2025.100096>
- Perfilova, I., Hardin, R., & Pate, J.R. (2025). Technology in Adaptive Sport and Recreation. *Technology, Sport and Recreation*, 184-197. <https://doi.org/10.4324/9781003588405>
- Sporner, M.L., Grindle, G.G., Kelleher, A., Teodorski, E.E., Cooper, R., & Cooper, R.A. (2009). Quantification of activity during wheelchair basketball and rugby at the National Veterans Wheelchair Games: A pilot study. *Prosthetics and orthotics international*, no 33(3), 210-217. DOI: 10.1080/03093640903051816
- Tweedy, S.M., & Vanlandewijck, Y.C. (2011). International Paralympic Committee position stand-background and scientific principles of classification in Paralympic sport. *British journal of sports medicine*, no 45(4), 259-269.
- Verdonck, M., Ripat, J., Clark, P.M., Oprescu, F., Gray, M., Chaffey, L., & Kean, B. (2020). Reverse integration in wheelchair basketball: Stakeholders' understanding in elite and recreational sporting communities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, no 38(1), 25-42. <https://doi.org/10.1123/apaq.2019-0082>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Лаврін Галина Зиновіївна:

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2.

<https://orcid.org/0000-0001-6750-8421>,
lavrin@tnpu.edu.ua

Ангелюк Ірина Олександрівна:

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2.

<https://orcid.org/0000-0002-1517-5618>,
iraseredyja85@gmail.com

Осіп Наталія Богданівна:

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізичного виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2.

<https://orcid.org/0000-0002-1114-9092>,
osip@tnpu.edu.ua

Halyna Lavrin:

candidate of sciences in physical education and sports, associate professor of the department of physical education and rehabilitation, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2.

Iryna Anheliuk:

candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor Department of Theoretical Foundations and Methods of Physical Education, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2.

Dmytro Solovei:

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor, Educational and Scientific Institute 'Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports' Ukrainian State University of Science and Technology: str. Naberezhna peremohy 10, Dnipro, 49094, Ukraine.

**Хома Олександр Віталісвич:**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2.

<https://orcid.org/0000-0002-9578-6522>,
oleksandr.khoma@tnpu.edu.ua

Oleksandr Khoma:

candidate of sciences in physical education and sports, associate professor of the department of physical education and rehabilitation, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2.

Кучер Тетяна Василівна:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теоретико-біологічних основ фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Т. Шевченка, 47003, Кременець, Тернопільська область, пров. Ліцейний, 1.

<https://orcid.org/0000-0001-9806-2821>,
tatochkak@ukr.net

Tetiana Kucher:

candidate of sciences in physical education and sports, associate professor of Kremenets Regional Humanitarian and Pedagogical Academy named after Taras Shevchenko, 47003, Kremenets, Ternopil Region, Lyceum Lane, 1.

УДК 796.31/.32/617.7

Вплив стробоскопічного зорового тренування на елітних спортсменів в ігрових видах спорту. Оглядова стаття

Рєпко О. О.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета. Стробоскопічне тренування – це методика, що передбачає використання переривчастих зорових сигналів під час виконання рухових дій. Стробоскопічні окуляри дедалі частіше застосовують у спортивних тренуваннях, оскільки вони дозволяють моделювати специфічні зорові умови. Окуляри ритмічно перемикаються між прозорими та непрозорими фазами, зменшуючи доступний обсяг візуальної інформації і змушуючи спортсмена адаптувати швидкість її опрацювання. Концепція стробоскопічного тренування передбачає виконання вправи, у якій застосовуються переривчасті візуальні стимули. Це створює додаткове навантаження на зорово-моторну систему та сприяє кращій продуктивності в умовах звичайного зору. Мета: огляд ефективності використання стробоскопічного зорового тренування у елітних спортсменів в ігрових видах спорту.

Матеріал і методи. Для досягнення поставленої мети було застосовано теоретичні методи педагогічного дослідження. Для відбору статей для проведення аналізу щодо ефективності використання стробоскопічного зорового тренування у елітних спортсменів в ігрових видах спорту були використані інтернет ресурси – бази даних Scopus, Web of Science, CrossRef, PubMed, Google Scholar.

Результати. Стробоскопічне зорове тренування має позитивний вплив на швидкість реакції та прискорення сенсорної обробки інформації та її аналіз, що, в свою чергу, допомагає спортсменам у їхній ефективності рухових дій у різних ситуаціях на полі. Але не було виявлено впливу на швидкість моторних рухів та їх точність, також не спостерігалось додаткового позитивного ефекту від стробоскопічного зорового тренування в розминці порівняно з традиційною розминкою.

Висновки. Використання стробоскопічного зорового тренування є ефективним для елітних спортсменів коли воно застосовується в основній частині тренування, воно може бути рекомендовано для розвитку перцептивних здібностей гравців. Але необхідні подальші дослідження, перш ніж стробоскопічне тренування зору буде регулярно використовуватися у спортивних тренуваннях.

Ключові слова: стробоскопічний ефект; елітні спортсмени; ігрові види спорту; зорове тренування.

Вступ

Стробоскопічне тренування – це методика, що передбачає використання переривчастих зорових сигналів під час виконання рухових дій. Такий підхід підсилює навантаження на зорово-моторну систему й у підсумку сприяє підвищенню результативності в умовах нормального зору. Стробоскопічні або «затворні» окуляри дедалі частіше за-

Abstract

The effects of stroboscopic visual training on elite athletes in game sports

O. Ryepko

Purpose. Stroboscopic training is a technique that involves the use of intermittent visual signals during motor actions. Stroboscopic glasses are increasingly used in sports training, as they allow you to simulate specific visual conditions. The glasses rhythmically switch between transparent and opaque phases, reducing the available amount of visual information and forcing the athlete to adapt the speed of its processing. The concept of stroboscopic training involves performing an exercise in which intermittent visual stimuli are used. This creates an additional load on the visual-motor system and contributes to better performance in conditions of normal vision. Purpose: to review the effectiveness of using stroboscopic visual training in elite athletes in game sports.

Material and Methods. To achieve the goal, theoretical methods of pedagogical research were used. To select articles for analysis on the effectiveness of stroboscopic visual training in elite athletes in game sports, Internet resources were used - databases Scopus, Web of Science, CrossRef, PubMed, Google Scholar.

Results. Stroboscopic visual training has a positive effect on reaction speed and acceleration of sensory information processing and its analysis, which, in turn, helps athletes in their efficiency of motor actions in various situations on the field. However, no effect was found on the speed of motor movements and their accuracy, and no additional positive effect of stroboscopic visual training in warm-up was observed compared to traditional warm-up.

Conclusions. The use of stroboscopic visual training is effective for elite athletes when it is used in the main part of the training, it can be recommended for the development of perceptual abilities of players. However, further research is needed before stroboscopic visual training will be regularly used in sports training.

Keywords: stroboscopic effect; elite athletes; sports games; visual training.

стосовують у спортивних тренуваннях, оскільки вони дозволяють моделювати специфічні зорові умови. Окуляри ритмічно перемикаються між прозорими та непрозорими фазами, зменшуючи доступний обсяг візуальної інформації і змушуючи спортсмена адаптувати швидкість її опрацювання. Щоб ускладнити виконання вправ та уникнути адаптації до умов виконання, мерехтіння (у герцах) та робочий цикл (у процентах) можна регулювати згідно з про-



токолом тренування. Оскільки за таких умов доступність зорової інформації різко обмежена, спортсмену доводиться швидше відбирати та обробляти найважливіші дані про ситуацію. У результаті після тренувань у стробоскопічному режимі продуктивність у звичайних умовах зору покращується.

Концепція стробоскопічного тренування передбачає виконання вправи, у якій застосовуються переривчасті візуальні стимули. Це створює додаткове навантаження на зорово-моторну систему та сприяє кращій продуктивності в умовах звичайного зору. Багато методик оцінювання та програм зорового тренування спрямовані на визначення й удосконалення загальних навичок обробки візуальної інформації. Переважна більшість таких програм спрямовані розвивати зорові здібності, необхідні для високих спортивних досягнень, впливаючи на процеси сприйняття.

Основною метою тренувань для покращення зору є підготовка когнітивних та моторних механізмів спортсмена до майбутніх зорових подразників, водночас підвищуючи його здатність обробляти більший обсяг інформації за короткий час (Elliott & Bennett, 2021; Rodrigues et al., 2025; Kozina et al., 2017). У підсумку це прискорює й підвищує ефективність процесів ухвалення рішень, що додатково підсилюється розвитком зорової уваги та формуванням і використанням ментальних образів (Badau et al., 2023). Попри це, досі залишається багато відкритих питань щодо того, як саме тренування з покращення зору впливають на спортивні результати.

Збільшується кількість досліджень в яких доказується, що стробоскопічне зорове тренування покращує різні перцептивно-когнітивні й моторні функції, включно з чутливістю до руху та антиципаторним таймінгом (Appelbaum et al., 2012), точністю передбачення траєкторій (Ballester et al., 2017; Krawczyk et al., 2023), швидкістю візуомоторної реакції (Hülsdünker et al., 2021a; Krawczyk et al., 2023), здатністю одночасно відстежувати кілька об'єктів (Bennett et al., 2018), ефективністю ловлі предметів (Wilkins & Gray, 2015; Zhanneta et al., 2015), результативністю пліометричного режиму під час виконання стрибка в глибину (Kroll et al., 2020; Krawczyk et al., 2023), а також рівновагою та постуральним контролем (Lee et al., 2022). Додаткові переваги зафіксовано і в тестах, специфічних для окремих видів спорту, зокрема у хокеї (Mitroff et al., 2013).

Вважається, що такі покращення пов'язані з більш ефективною обробкою візуальної інформації (Carroll et al., 2021; Wilkins & Appelbaum, 2019). Це підтверджують і нові нейрофізіологічні дані, які показують зменшення латентного часу реакції в середньо-скроневій ділянці мозку та покращення часу реакції (Hülsdünker et al., 2021b). Загалом ці результати свідчать, що стробоскопічне тренування здатне впливати на функціональні зміни у зоровій системі, що в свою чергу веде до пришвидшення сенсорної обробки та підвищення ефективності рухових дій у різних ситуаціях (Beavan et al., 2021).

Спостерігається використовується стробоскопічного зорового тренування як в спорті так і в медицині (Wang et al., 2025), під час реабілітації (Lee et al., 2023; Mohess et al., 2024) та лікуванні нервових порушень (Das et al.,

2022; Shalmoni & Kalron, 2020). Щодо результатів застосування стробоскопічного тренування та вплив його на тренувальний процес існує багато досліджень, але вони потребують ретельного аналізу, оскільки стробоскопічне тренування має різний вплив на спортсменів в різних вікових групах також це має особливості впливу на спортсменів різної кваліфікації (Palmer et al., 2022; Klatt & Smeeton, 2022; Presta et al., 2021). Мета цього дослідження проаналізувати вплив стробоскопічного тренування на елітних спортсменів в ігрових видах спорту.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проведено згідно науково-дослідній роботі за темою кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди на 2021-2026 р.р.: «Розробка і обґрунтування технологій зміцнення здоров'я і гармонійного розвитку людей різних вікових і соціальних груп» (№ держреєстрації: 0121U110053).

Мета дослідження- огляд ефективності використання стробоскопічного зорового тренування у елітних спортсменів в ігрових видах спорту.

Матеріали та методи

Первинний пошук було проведено в вересні 2025 року в п'яти англомовних базах даних – PubMed, Scopus, CrossRef, Veb of science, Google Scholar – з використанням пошукових слів («ключові слова: стробоскопічне зорове тренування та спорт», «елітні спортсмени», «спортивні ігри»). Обсяг пошуку був обмежений повними англомовними науковими статтями, опублікованими з січня 2017 року по вересень 2025 року. Якщо дослідження для аналізу була незрозумілою з назви, повні тексти статей виключалися. Були включені статті, в яких використовувалося стробоскопічне зорове тренування як форма втручання. Це дослідження включало лише дослідницькі статті за участю людей. Статті висвітлювали вплив зорової діяльності спортсменів та те, як використовувалися стробоскопічні окуляри під час тренувального процесу. До огляду увійшли тільки ігрові види спорту, які використовували стробоскопічне зорове тренування. Були включені дослідження, які розглядали, як стробоскопічне зорове тренування впливає на виконання завдання. Виключено були дослідження, які вивчали вплив СЗТ на клінічних пацієнтів, а не на здорових осіб. Анотації, дискусійні статті та оглядові статті, пов'язані з СЗТ, не були включені.

Результати та їх обговорення

Метою даного дослідження було проаналізувати наукову літературу яка присвячена вивченню впливу стробоскопічного зорового тренування (СЗТ) на елітних спортсменів в ігрових видах спорту. В цьому розділі обговорюємо ефективність використання СЗТ, а саме яким чином воно впливає розвиток тих чи інших навичок. В таблиці 1 представлені дослідження, їх мета, учасники та вид спорту.



Таблиця 1. Результати дослідження учасники, вид спорту, мета дослідження

Автори	Вид спорту	Учасники	Назва	Мета
Li, Tianhe & Wang, Xiaoyao & Wu, Zhiqiang & Liang, Yapu. (2024).	Еліт. Керлінг	чоловіки, n=30, вік 21.7±1.3years, зріст 177.9±7.3cm, вага 73.6±10.2kg	Вплив стробоскопічного тренування зору на результати елітних спортсменів з керлінгу	Оцінити тривалості кидка елітними спортсменами з керлінгу, а також ефективність подачі каменів (контроль швидкості та точність подачі)
Zwierko, Teresa & Jedziniak, Wojciech & Domaradzki, Jarosław & Zwierko, Michał & Opolska, Marlena & Lubiński, Wojciech. (2023)	Еліт. гандбол	22 чоловіки, включаючи 20 правшів та два шульги, із середнім віком 24,59±5,4 років	Електрофізіологічні докази стробоскопічного тренування у елітних гандболістів: дослідження зорових потенціалів	Провідність зорового шляху пов'язаної з зоровою обробкою розташування сітківки та умовами огляду
Hülsdünker, Thorben & Gunasekara, Nadira & Mierau, Andreas. (2020)	Еліт. бадмінтон	32 учасника (21 чоловік, 11 жінка, 27 шульги, 5 правшей; вік, 13.7±1,3 yr; зріст, 166,2±10,9 cm; вага, 54,5±11,4 kg)	Вплив короткострокового та довгострокового стробоскопічного тренування на візуомоторну продуктивність у елітних юнацьких командах.	Досліджувався вплив стробоскопічного тренування на нейронні зорові та моторні функції та його внесок у зміни зорово-моторного часу реакції, викликані тренуванням.
Wilkins, Luke & Nelson, Carl & Tweddle, Simon. (2018)	Еліт. футбол	6 воротарів, вік 16-19 років	Стробоскопічне візуальне тренування: пілотне дослідження з елітними юнацькими футбольними воротарями.	Вплив СЗТ на різні зорові та перцептивні навички елітних юних воротарів у футболі
Strainchamps, Paul & Ostermann, Martin & Mierau, Andreas & Hülsdünker, Thorben. (2023)	Еліт. теніс настільний	28 тенісистів високого міжнародного рівня	Стробоскопічні окуляри, що використовуються під час розминки, не забезпечують додаткових переваг для спортивно-специфічної швидкісної реакції у висококваліфікованих спортсменів з настільного тенісу	Потенційний вплив стробоскопічних окулярів, що використовуються під час розминки, на швидкість реакції, що може надати спортсменам перевагу у видах спорту, що вимагають візуально-моторних здібностей

Проаналізувавши дослідження в яких використовували стробоскопічне зорове тренування в ігрових видах спорту серед елітних спортсменів виявили що три дослідження були проведені серед дорослих спортсменів учасників національних збірних команд та 2 дослідження робилися серед юніорів віком 13–14 років в бадмінтоні національна збірна команда (Hülsdünker et al., 2020), та 16–19 років були футбольні воротарі вищого дивізіону (Wilkins et al., 2018). В одному дослідженні було впроваджено стробоскопічне тренування в розминку та досліджувалося якість розминки (Strainchamps et al., 2023). Во всіх дослідженнях використовувалися стробоскопічні окуляри модель Senartec Strobe виробництва USA. В таблиці 2 представлено технології, які використовувалися в дослідженнях та їх налаштування, вправи та особливості проведення експерименту та основні результати.

Результати застосування стробоскопічного тренування показали позитивний вплив в 4 дослідженнях, в яких метод застосовувався в основній частині та експеримент продовжувався більш тривалий час. Методики СЗТ сприяла покращує зорові та перцептивні навички, зокрема «реакції», «аналіз» та «фокусування» у футболістів воротарів (Wilkins et al., 2018). У гандболістів методика чинила мало значний вплив на ранню обробку візуальної інформації, зменшуючи імпліцитний час для домінантного ока та бінокулярного зору, особливо в екстрафовеальному зорі (Zwierko et al., 2023). На прикінці експерименту у юних бадмінтоністів поліпшилася швидкість зорово-моторної реакції, яка супроводжується прискоренням зоро-

вим сприйняттям та обробкою інформації, тоді як рухові процеси не змінюються (Hülsdünker et al., 2020). Також у спортсменів з керлінгу стробоскопічне тренування призвело до значного покращення оцінки тривалості та контролю швидкості подачі в керлінгу, але не покращило точності (Li et al., 2024). Натомість при використанні стробоскопічних окуляр під час розминки в тенісі настільному не виявили додаткових позитивних ефектів порівняно з розминкою за нормальних зорових умов (Strainchamps et al., 2023). Також стробоскопічне тренування може бути ефективнішим, ніж традиційне зорово-моторне тренування, для покращення зорово-моторних здібностей навіть у спортсменів, які виступають на високому рівні майстерності в дослідженні (Hülsdünker et al., 2018), це дослідження не увійшло до аналізу.

Протокол тренування мав специфічних характер відносно виду спорту. Так юні бадмінтоністи виконували поперечні та довгі удари, удари від сітки та завдання на захист smash. Тренувальні вправи тривали від 15 до 30 хвилин з окулярами від 10 до 15 хвилин для експериментальної групи. Протягом 10-тижневого періоду навчання було визначено вісім різних налаштувань частоти робочого циклу, які з часом збільшували складність завдання (тиждень 1: 15 Гц, 50%; тиждень 2: 13 Гц, 50%; тиждень 3: 11 Гц, 50%; тиждень 4: 10 Гц, 50%; тиждень 5: 10 Гц, 60%; тиждень 6: 9 Гц, 60%; тижні 7–8: 9 Гц, 70%, тижні 9–10: 8 Гц, 70%)(Hülsdünker et al., 2020). Гандболісти тренувалися за трьома різними протоколами. Протокол А включав п'ять «Вправ на ловлю м'яча» з використанням зовнішніх



Таблиця 2. Результати дослідження: технології, налаштування, вправи та особливості втручання, висновки

Автори	Технологія	Режим використання	Особливості втручання	Вправи	Результати
Li, Tianhe & Wang, Xiaoyao & Wu, Zhiqiang & Liang, Yapu. (2024).	Stroboscopic Vision Training, Temporal Feedback Training. стробоскопічні окуляри (модель не вказана)	Частоти коливалися від 6 Гц (рівень 1) до 3 Гц (рівень 4).	4-тижневе тренувальне втручання, тричі на тиждень по 40 хвилин. втручання 2,5 хв. активного тренування та 2,5 хв. відпочинку.	Утримування каміння у визначеній цільовій зоні, перш ніж переходити до наступної. Після кожного кидка гравцеві дозволялося регулювати кут підсічки	СЗТ призвело до значного покращення оцінки тривалості та контролю швидкості подачі, але не спостерігалось покращення точності.
Zwierko, Teresa & Jedziniak, Wojciech & Domaradzki, Jarosław & Zwierko, Michał & Opolska, Marlena & Lubiński, Wojciech. (2023)	стробоскопічні окуляри (Senaptec Strobe, OR, USA)	тиждень 1 (5 Гц, 50%), 2-(13 Гц, 50%), 3-(11 Гц, 50%), 4-(10Гц,50%), 5-(9 Гц, 60%) 6-(9 Гц, 70%).	6-тижневої навчальної програми з наступним 4-тижневим інтервалом утримання. 6-тижневого тренувань групи проходили однаковий протокол тренувань тричі на тиждень за стробоскопічних або нормальних умов зору.	Протокол А: п'ять «Вправ на ловлю м'яча», м'ячів різних розмірів та різних кольорів Протокол В: п'ять «Вправ на передачу партнеру» у фронтальному положенні, включаючи візуальний пошук, обмеження часу та вправи з другим м'ячем. Протокол С: «Вправи на передачу, специфічні для гандболу», у фронтальному та боковому положеннях, в яких використовувалися різні відстані між партнерами та зміни напрямку бігу.	Стробоскопічне тренування має значний вплив на ранню обробку візуальної інформації, зменшуючи імпліцитний час Р100 для домінуючого ока та бінокулярного зору, особливо в екстрафовеальному зорі, більш значні покращення спостерігаються в короткостроковій перспективі порівняно з довгостроковою
Hülsdünker, Thorben & Gunasekara, Nadira & Mierau, Andreas. (2020)	Senaptec Strobe, Beaverton,	1-8 тиждень ускладнювався рівень з 15 Гц (50%) до 8 Гц (70%)	10-тижневе тренувальне втручання з подальшим 6-тижневим інтервалом утримання учасників	поперечні та довгі удари, удари від сітки та завдання на захист smash. Тренувальні вправи тривали від 15 до 30 хвилин з окулярами від 10 до 15 хвилин для експер. групи	пришвидшилися зорово-моторні реакції, які супроводжуються прискоренням зорового сприйняття та обробкою інформації, тоді як рухові процеси не змінюються.
Wilkins, Luke & Nelson, Carl & Tweddle, Simon. (2018)	Senaptec Strobe glasses	Не вказано	протягом 7 тижнів виконала 10 годин 35 хвилин СЗТ (14 сеансів по 45 хвилин плюс 1 сеанс по 5 хвилин безпосередньо перед пост-тестом).	Програма для тренування СЗТ	покращилися зорові та перцептивні навички, зокрема «реакції», «аналіз» та «фокусування», (2) переконання, що СЗТ покращує результативність гри воротарів на полі,
Strainchamps, Paul & Ostermann, Martin & Mierau, Andreas & Hülsdünker, Thorben. (2023)	Senaptec Strobe glasses	Не вказано	Не вказано	10-хвилинну розминку, специфічну для гри в настільний теніс	стробоскопічні окуляри не забезпечили додаткових позитивних ефектів порівняно з розминкою за нормальних зорових умов.

світлових подразників, м'ячів різних розмірів (наприклад, тенісний м'яч) та різних кольорів (синій та червоний). Протокол В включав п'ять «Вправ на передачу партнеру» у фронтальному положенні, включаючи візуальний пошук, тиск часу та вправи з другим м'ячем. Протокол С включав чотири «Вправи на передачу, специфічні для гандболу», у фронтальному та боковому положеннях, які використовували різні відстані між партнерами та зміни напрямку бігу. Детальні налаштування для кожного періоду тренування були (тиждень 1: 15 Гц, 50%; тиждень 2: 13 Гц, 50%; тиждень 3: 11 Гц, 50%; тиждень 4: 10 Гц, 50%; тиждень 5: 9 Гц, 60% та тиждень 6: 9 Гц, 70%). Експеримент включав 6-тижневої навчальної програми з наступним 4-тижневим інтервалом утримання, протягом 6-тижневого періоду тренувань групи проходили однаковий протокол тренувань тричі на тиждень за стробоскопічних або нормальних

умов зору (Zwierko et al., 2023). Команда елітних спортсменів з керлінгу тренувалася за програмою яка включала чотиритижневе тренувальне втручання, під час якого учасники тренувалися тричі на тиждень по 40 хвилин на сеанс. Використання стробоскопічних окуляр мало структуру 2,5 хвилини активного тренування та 2,5 хвилини відпочинку (частоти налаштування окуляр коливалися від 6 Гц (рівень 1) до 3 Гц (рівень 4)). Тренувальний режим складався з вправи «сходи», спрямованої на «будинок» (ефективні зони 4–10), при цьому послідовність тренувань то зростала, то зменшувалася за складністю. Метою було утримувати камінь у визначеній цільовій зоні, перш ніж переходити до наступної. Після кожного кидка гравцеві дозволялося регулювати кут підсічки (Li et al., 2024). Дослідження серед футбольних воротарів тренувальний протокол, який



включав 10 годин 35 хвилин стробоскопічного зорового тренування протягом 7 тижнів (14 сеансів по 45 хвилин плюс 1 сеанс по 5 хвилин безпосередньо перед повторним тестуванням). Тренувальні заняття склалися з комбінації простих вправ на ловлю з використанням тенісного м'яча та вправ для воротарів з використанням футбольного м'яча. Заняття проводилися в формі де учасники виконували кожну вправу спочатку короткий час без окулярів, потім тривалий час в окулярах, а потім короткий час без окулярів і до кінця. Протягом періоду носіння окулярів учасники проходили вісім рівнів складності стробоскопа та змінювали різні режими роботи очей (Wilkins et al., 2018). Спортсмени з настільного тенісу виконували індивідуальну 10-хвилинну розминку, специфічна для гри в настільний теніс (Strainchamps et al., 2023).

Висновки

В цьому дослідженні було проаналізована наукова література, яка розглядала вплив стробоскопічного тренування на результативність елітних спортсменів в ігрових видах спорту. Було видвинуто гіпотезу про позитивний вплив стробоскопічного тренування. За результатами дослідження було виявлено позитивний вплив на швидкість реакції та прискорення обробки інформації та її аналіз, що, в свою чергу, допомагає спортсменам у їхній продуктивності на полі. Але не було виявлено впливу на швидкість моторних рухів та їх точність, також не спостерігалось додаткового позитивного ефекту від стробоскопічного зорового тренування в розминці порівняно з традиційною розминкою. Необхідні подальші дослідження, перш ніж стробоскопічне тренування зору буде регулярно використовуватися у спортивних тренуваннях.

Конфлікт інтересів.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 28.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Appelbaum, L.G., Cain, M.S., Schroeder, J.E., Darling, E.F., & Mitroff, S.R. (2012). Stroboscopic visual training improves information encoding in short-term memory. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 74(8), 1681-1691. Doi:10.3758/s13414-012-0344-6
- Badau, D., Stoica, A.M., Litoi, M.F., Badau, A., Duta, D., Hantau, C.G., Sabau, A.M., Oancea, B.M., Ciocan, C.V., Fleancu, J.L., & Gozu, B. (2023). The Impact of Peripheral Vision on Manual Reaction Time Using Fitlight Technology for Handball, Basketball and Volleyball Players. *Bioengineering (Basel, Switzerland)*, 10(6), 697. <https://doi.org/10.3390/bioengineering10060697>
- Ballester, R., Huertas, F., Uji, M., & Bennett, S. J. (2017). Stroboscopic vision and sustained attention during coincidence-anticipation. *Scientific reports*, 7(1), 17898. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18092-5>.
- Beavan, A., Hanke, L., Spielmann, J., Skorski, S., Mayer, J., Meyer, T., & Fransen, J. (2021). The effect of stroboscopic vision on performance in a football specific assessment. *Science & medicine in football*, 5(4), 317-322. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1862420>
- Bennett, S.J., Hayes, S.J., & Uji, M. (2018). Stroboscopic Vision When Interacting With Multiple Moving Objects: Perturbation Is Not the Same as Elimination. *Frontiers in Psychology*, 9, 1290. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01290>
- Carroll, Annemaree & York, Ashley & Fynes-Clinton, Sam & Sanders-O'Connor, Emma & Flynn (nee Gleadhill), Libby & Bower, Julie & Forrest, Kylee & Ziaei, Maryam. (2021). The Downstream Effects of Teacher Well-Being Programs: Improvements in Teachers' Stress, Cognition and Well-Being Benefit Their Students. *Frontiers in Psychology*, 12, 689628. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.689628>.
- Das, J., Morris, R., Barry, G., Vitorio, R., Oman, P., McDonald, C., ... & Stuart, S. (2022). Exploring the feasibility of technological visuo-cognitive training in Parkinson's: Study protocol for a pilot randomised controlled trial. *Plos one*, 17(10), e0275738. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275738>
- Elliott, D., & Bennett, S.J. (2021). Intermittent Vision and Goal-Directed Movement: A Review. *Journal of motor behavior*, 53(4), 523-543.

References

- Appelbaum, L.G., Cain, M.S., Schroeder, J.E., Darling, E.F., & Mitroff, S.R. (2012). Stroboscopic visual training improves information encoding in short-term memory. *Attention, Perception, & Psychophysics*, no 74(8), 1681-1691. Doi:10.3758/s13414-012-0344-6
- Badau, D., Stoica, A.M., Litoi, M.F., Badau, A., Duta, D., Hantau, C.G., Sabau, A.M., Oancea, B.M., Ciocan, C.V., Fleancu, J.L., & Gozu, B. (2023). The Impact of Peripheral Vision on Manual Reaction Time Using Fitlight Technology for Handball, Basketball and Volleyball Players. *Bioengineering (Basel, Switzerland)*, no 10(6), 697. <https://doi.org/10.3390/bioengineering10060697>
- Ballester, R., Huertas, F., Uji, M., & Bennett, S. J. (2017). Stroboscopic vision and sustained attention during coincidence-anticipation. *Scientific reports*, no 7(1), 17898. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18092-5>.
- Beavan, A., Hanke, L., Spielmann, J., Skorski, S., Mayer, J., Meyer, T., & Fransen, J. (2021). The effect of stroboscopic vision on performance in a football specific assessment. *Science & medicine in football*, no 5(4), 317-322. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1862420>
- Bennett, S.J., Hayes, S.J., & Uji, M. (2018). Stroboscopic Vision When Interacting With Multiple Moving Objects: Perturbation Is Not the Same as Elimination. *Frontiers in Psychology*, no 9, 1290. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01290>
- Carroll, Annemaree & York, Ashley & Fynes-Clinton, Sam & Sanders-O'Connor, Emma & Flynn (nee Gleadhill), Libby & Bower, Julie & Forrest, Kylee & Ziaei, Maryam. (2021). The Downstream Effects of Teacher Well-Being Programs: Improvements in Teachers' Stress, Cognition and Well-Being Benefit Their Students. *Frontiers in Psychology*, no 12, 689628. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.689628>.
- Das, J., Morris, R., Barry, G., Vitorio, R., Oman, P., McDonald, C., ... & Stuart, S. (2022). Exploring the feasibility of technological visuo-cognitive training in Parkinson's: Study protocol for a pilot randomised controlled trial. *Plos one*, no 17(10), e0275738. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275738>
- Elliott, D., & Bennett, S.J. (2021). Intermittent Vision and Goal-Directed Movement: A Review. *Journal of motor behavior*, no 53(4), 523-543. <https://doi.org/10.1080/00222895.2020.1793716>



<https://doi.org/10.1080/00222895.2020.1793716>

- Hülsdünker, T., Gunasekara, N., & Mierau, A. (2021a). Short- and Long-Term Stroboscopic Training Effects on Visuomotor Performance in Elite Youth Sports. Part 1: Reaction and Behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 53(5), 960–972. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002541>
- Hülsdünker, T., Gunasekara, N., & Mierau, A. (2021). Short-and long-term stroboscopic training effects on visuomotor performance in elite youth sports. Part 2: brain-behavior mechanisms. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(5), 973–985. DOI: 10.1249/MSS.0000000000002543
- Hülsdünker, Thorben & Rentz, Clara & Ruhnnow, Diemo & Käsbaauer, Hannes & Strüder, Heiko & Mierau, Andreas. (2018). The Effect of 4-Week Stroboscopic Training on Visual Function and Sport-Specific Visuomotor Performance in Top-Level Badminton Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14, 1-23. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0302>.
- Klatt, S., & Smeeton, N.J. (2022). Processing visual information in elite junior soccer players: Effects of chronological age and training experience on visual perception, attention, and decision making. *European journal of sport science*, 22(4), 600–609. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1887366>
- Zhanneta, K., Irina, S., Tatyana, B., Olena, R., Olena, L., & Anna, I. (2015). The applying of the concept of individualization in sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 172. <https://doi.org/10.7752/jpes.2015.02027>.
- Kozina, Zhanneta & Prusik, Katarzyna & Görner, Karol & Sobko, Irina & Repko, Olena & Bazilyuk, T.A. & Kostiukevych, Viktor & Goncharenko, Volodymyr & Galan, Yaroslav & Goncharenko, Olga & Korol, Serhii & Korol, Svitlana. (2017). Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports. *Journal of Physical Education and Sport*. 17. 648–655. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02097>.
- Krawczyk, P., Dyjas, A., Szeląg, A., & Cedro, M. (2023). Relative age effect of female and male handball players participating in Olympics Games Tokyo 2020. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 15(2), 7. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.15.2.07>.
- Kroll, M., Preuss, J., Ness, B.M., Dolny, M., & Louder, T. (2023). Effect of stroboscopic vision on depth jump performance in female NCAA Division I volleyball athletes. *Sports biomechanics*, 22(8), 1016–1026. <https://doi.org/10.1080/14763141.2020.1773917>
- Lee, Hyunwook & Han, Seunguk & Hopkins, J. (2023). Balance Training with Stroboscopic Glasses Alters Neuromechanics in Chronic Ankle Instability Patients during single leg drop. *Journal of athletic training*, 59(6), 633–640. DOI: 10.4085/1062-6050-0605.22
- Li, T., Wang, X., Wu, Z., & Liang, Y. (2024). The effect of stroboscopic vision training on the performance of elite curling athletes. *Scientific Reports*, 14(1), 31730. DOI: 10.1038/s41598-024-82685-0.
- Mitroff, S. R., Friesen, P., Bennett, D., Yoo, H., & Reichow, A.W. (2013). Enhancing Ice Hockey Skills Through Stroboscopic Visual Training: A Pilot Study. *Athletic Training & Sports Health Care*, 5(6), 261–264. <https://doi.org/doi:10.3928/19425864-20131030-02>
- Mohess, Joshua & Lee, Hyunwook & Uzlasir, Serkan & Wikstrom, Erik. (2024). The Effects of Augmenting Balance Training with Stroboscopic Goggles on Postural Control in Chronic Ankle Instability Patients: A Critically Appraised Topic. *Journal of Sport Rehabilitation*, 33, 1–6. <https://doi.org/doi:10.1123/jsr.2023-0412>.
- Palmer, Tim & Coutts, Aaron & Fransen, Job. (2022). An exploratory study on the effect of a four-week stroboscopic vision training program on soccer dribbling performance. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 16, 254–265. <https://doi.org/doi:10.20338/bjmb.v16i3.310>.
- Presta, V., Vitale, C., Ambrosini, L., & Gobbi, G. (2021). Stereopsis in Sports: Visual Skills and Visuomotor Integration Models in Professional and Non-Professional Athletes. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11281. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111281>
- Hülsdünker, T., Gunasekara, N., & Mierau, A. (2021a). Short- and Long-Term Stroboscopic Training Effects on Visuomotor Performance in Elite Youth Sports. Part 1: Reaction and Behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, no 53(5), 960–972. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002541>
- Hülsdünker, T., Gunasekara, N., & Mierau, A. (2021). Short-and long-term stroboscopic training effects on visuomotor performance in elite youth sports. Part 2: brain-behavior mechanisms. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, no 53(5), 973–985. DOI: 10.1249/MSS.0000000000002543
- Hülsdünker, Thorben & Rentz, Clara & Ruhnnow, Diemo & Käsbaauer, Hannes & Strüder, Heiko & Mierau, Andreas. (2018). The Effect of 4-Week Stroboscopic Training on Visual Function and Sport-Specific Visuomotor Performance in Top-Level Badminton Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, no 14, 1-23. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0302>.
- Klatt, S., & Smeeton, N.J. (2022). Processing visual information in elite junior soccer players: Effects of chronological age and training experience on visual perception, attention, and decision making. *European journal of sport science*, no 22(4), 600–609. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1887366>
- Zhanneta, K., Irina, S., Tatyana, B., Olena, R., Olena, L., & Anna, I. (2015). The applying of the concept of individualization in sport. *Journal of Physical Education and Sport*, no 15(2), 172. <https://doi.org/10.7752/jpes.2015.02027>.
- Kozina, Zhanneta & Prusik, Katarzyna & Görner, Karol & Sobko, Irina & Repko, Olena & Bazilyuk, T.A. & Kostiukevych, Viktor & Goncharenko, Volodymyr & Galan, Yaroslav & Goncharenko, Olga & Korol, Serhii & Korol, Svitlana. (2017). Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports. *Journal of Physical Education and Sport*, no 17, 648–655. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02097>.
- Krawczyk, P., Dyjas, A., Szeląg, A., & Cedro, M. (2023). Relative age effect of female and male handball players participating in Olympics Games Tokyo 2020. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, no 15(2), 7. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.15.2.07>.
- Kroll, M., Preuss, J., Ness, B.M., Dolny, M., & Louder, T. (2023). Effect of stroboscopic vision on depth jump performance in female NCAA Division I volleyball athletes. *Sports biomechanics*, no 22(8), 1016–1026. <https://doi.org/10.1080/14763141.2020.1773917>
- Lee, Hyunwook & Han, Seunguk & Hopkins, J. (2023). Balance Training with Stroboscopic Glasses Alters Neuromechanics in Chronic Ankle Instability Patients during single leg drop. *Journal of athletic training*, no 59(6), 633–640. DOI: 10.4085/1062-6050-0605.22
- Li, T., Wang, X., Wu, Z., & Liang, Y. (2024). The effect of stroboscopic vision training on the performance of elite curling athletes. *Scientific Reports*, no 14(1), 31730. DOI:10.1038/s41598-024-82685-0.
- Mitroff, S. R., Friesen, P., Bennett, D., Yoo, H., & Reichow, A.W. (2013). Enhancing Ice Hockey Skills Through Stroboscopic Visual Training: A Pilot Study. *Athletic Training & Sports Health Care*, no 5(6), 261–264. <https://doi.org/doi:10.3928/19425864-20131030-02>
- Mohess, Joshua & Lee, Hyunwook & Uzlasir, Serkan & Wikstrom, Erik. (2024). The Effects of Augmenting Balance Training with Stroboscopic Goggles on Postural Control in Chronic Ankle Instability Patients: A Critically Appraised Topic. *Journal of Sport Rehabilitation*, no 33, 1–6. <https://doi.org/doi:10.1123/jsr.2023-0412>.
- Palmer, Tim & Coutts, Aaron & Fransen, Job. (2022). An exploratory study on the effect of a four-week stroboscopic vision training program on soccer dribbling performance. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, no 16, 254–265. <https://doi.org/doi:10.20338/bjmb.v16i3.310>.
- Presta, V., Vitale, C., Ambrosini, L., & Gobbi, G. (2021). Stereopsis in Sports: Visual Skills and Visuomotor Integration Models in Professional and Non-Professional Athletes. *International journal of environmental research and public health*, no 18(21), 11281. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111281>
- Rodrigues, P., Woodburn, J., Bond, A. J., Stockman, A., & Vera, J. (2025).



ijerph182111281

- Rodrigues, P., Woodburn, J., Bond, A. J., Stockman, A., & Vera, J. (2025). Light-based manipulation of visual processing speed during soccer-specific training has a positive impact on visual and visuomotor abilities in professional soccer players. *Ophthalmic & physiological optics: the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists)*, 45(2), 504–513. <https://doi.org/10.1111/opo.13423>
- Strainchamps, Paul & Ostermann, Martin & Mierau, Andreas & Hülndünker, Thorben. (2023). Stroboscopic Eyewear Applied During Warm-Up Does Not Provide Additional Benefits to the Sport-Specific Reaction Speed in Highly Trained Table Tennis Athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 18, 1–6. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2022-0426>.
- Wang, R., Li, S., Wu, Y., Liu, H., & Zhang, Q. (2025). Effects of stroboscopic visual training on reaction time and decision-making ability in athletes: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1697425. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1697425>.
- Wilkins, L., & Gray, R. (2015). Effects of stroboscopic visual training on visual attention, motion perception, and catching performance. *Perceptual and Motor Skills*, 121(1), 57–79. <https://doi.org/10.2466/22.25.PMS.121c11x0>
- Wilkins, Luke & Appelbaum, Lawrence. (2019). An early review of stroboscopic visual training: insights, challenges and accomplishments to guide future studies. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 13, 1–16. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2019.1582081>.
- Wilkins, L., Nelson, C., & Tweddle, S. (2018). Stroboscopic visual training: a pilot study with three elite youth football goalkeepers. *Journal of Cognitive Enhancement*, 2(1), 3–11. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0038-z>.
- Zwierko, Teresa & Jedziniak, Wojciech & Domaradzki, Jarosław & Zwierko, Michał & Opolska, Marlena & Lubiński, Wojciech. (2023). Electrophysiological Evidence of Stroboscopic Training in Elite Handball Players: Visual Evoked Potentials Study. *Journal of Human Kinetics*, 90, 57–69. <https://doi.org/10.5114/jhk/169443>.
- Light-based manipulation of visual processing speed during soccer-specific training has a positive impact on visual and visuomotor abilities in professional soccer players. *Ophthalmic & physiological optics: the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists)*, no 45(2), 504–513. <https://doi.org/10.1111/opo.13423>
- Strainchamps, Paul & Ostermann, Martin & Mierau, Andreas & Hülndünker, Thorben. (2023). Stroboscopic Eyewear Applied During Warm-Up Does Not Provide Additional Benefits to the Sport-Specific Reaction Speed in Highly Trained Table Tennis Athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, no 18, 1–6. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2022-0426>.
- Wang, R., Li, S., Wu, Y., Liu, H., & Zhang, Q. (2025). Effects of stroboscopic visual training on reaction time and decision-making ability in athletes: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, no 16, 1697425. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1697425>.
- Wilkins, L., & Gray, R. (2015). Effects of stroboscopic visual training on visual attention, motion perception, and catching performance. *Perceptual and Motor Skills*, no 121(1), 57–79. <https://doi.org/10.2466/22.25.PMS.121c11x0>
- Wilkins, Luke & Appelbaum, Lawrence. (2019). An early review of stroboscopic visual training: insights, challenges and accomplishments to guide future studies. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, no 13, 1–16. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2019.1582081>.
- Wilkins, L., Nelson, C., & Tweddle, S. (2018). Stroboscopic visual training: a pilot study with three elite youth football goalkeepers. *Journal of Cognitive Enhancement*, no 2(1), 3–11. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0038-z>.
- Zwierko, Teresa & Jedziniak, Wojciech & Domaradzki, Jarosław & Zwierko, Michał & Opolska, Marlena & Lubiński, Wojciech. (2023). Electrophysiological Evidence of Stroboscopic Training in Elite Handball Players: Visual Evoked Potentials Study. *Journal of Human Kinetics*, no 90, 57–69. <https://doi.org/10.5114/jhk/169443>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Репко Олена Олександрівна:

Доцент кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму, доцент, кандидат педагогічних наук, доцент; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди: вул. Алчевських, 29, м. Харків 61002.

<https://orcid.org/0000-0001-6879-6015>,
olena.repko@hnpu.edu.ua

Olena Ryepko:

PhD in Pedagogy, Associate Professor, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Alchevskikh str. 29, Kharkiv, 61168, Ukraine.



УДК 37.037.1:371.3+37.018.43-053.5

Педагогічні умови впровадження ігрових технологій у дистанційні уроки фізичної культури учнів 1-4 класів

Шестерова Л. Є., Пятницька Д. В., Грищенко Л. К., Журавльова І. М.

Комунальний заклад «Харківська Гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

Анотація

Мета. Проаналізувати педагогічні умови адаптації традиційних та мультимедійних рухливих ігор до уроків фізичної культури в умовах обмеженого домашнього середовища.

Матеріал і методи. Для досягнення поставленої мети та розв'язання визначених завдань у роботі використано комплекс взаємодоповнюючих методів наукового дослідження. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури дозволили з'ясувати стан розв'язання проблеми впровадження ігрових технологій в умовах дистанційного навчання. У процесі роботи було опрацьовано роботи вітчизняних та закордонних науковців, присвячені впливу гіподинамії на організм молодших школярів, особливостям психофізіологічного стану учнів 1-4 класів, а також сучасним тенденціям цифровізації освіти. Методи системного аналізу та порівняння було застосовано для вивчення ефективності традиційних рухливих ігор та інноваційних мультимедійних засобів, зокрема екзергеймінгу, в контексті їх адаптації до обмеженого домашнього простору. Емпіричний складник дослідження ґрунтувався на вивченні та узагальненні педагогічного досвіду використання цифрових платформ (YouTube, Wordwall) та мобільних додатків із технологіями відстеження рухів (Active Arcade, Plaicise, Just Dance Now). Шляхом педагогічного спостереження та аналізу існуючих методик було виокремлено найбільш ефективні ігрові моделі, що забезпечують поєднання рухової активності з когнітивним розвитком і міжпредметною інтеграцією.

Результати. У статті на основі комплексного аналізу праць провідних дослідників обґрунтовано роль ігрової діяльності як фундаментального інструменту фізичного виховання молодших школярів, що сприяє гармонізації їхнього психофізіологічного стану та інтенсифікації рухової активності. Визначено, що в умовах дистанційного навчання та зростаючої гіподинамії особливої актуальності набуває гейміфікація освітнього процесу через впровадження екзергеймінгу (активних відеоігор), іммерсійних технологій (VR/AR) та інтерактивних платформ (Wordwall, LearningApps, Active Arcade), які дозволяють конвертувати екранний час у продуктивну фізичну діяльність. Результати дослідження засвідчують, що систематична інтеграція ігрових методик не лише сприяє вдосконаленню локомоторних навичок і морфофункціональних показників організму), а й мінімізує деструктивну поведінку, підвищуючи внутрішню мотивацію та когнітивну працездатність учнів. Особливу увагу приділено необхідності адаптації рухливих ігор до обмеженого домашнього простору та важливості залучення батьків до супроводу асинхронних занять для забезпечення безпеки й ефективності педагогічного впливу в цифровому освітньому середовищі.

Висновки. На основі аналізу наукових джерел можна зробити висновок, що ігрова діяльність та гейміфікація є

Abstract

Pedagogical conditions for implementing game technologies in distance physical education lessons for students in grades 1-4

L. Shesterova, D. Pyatnytska, L. Grishchenko, I. Zhuravlyova

Purpose. To analyze the pedagogical conditions for adapting traditional and multimedia outdoor games to physical education lessons in a limited home environment.

Material and Methods. Theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature allowed us to clarify the status of solving the problem of implementing gaming technologies in distance learning. In the process of work, the works of domestic and foreign scientists were studied, dedicated to the impact of physical inactivity on the body of younger schoolchildren, the peculiarities of the psychophysiological state of students in grades 1-4, as well as modern trends in the digitalization of education. Methods of system analysis and comparison were applied to study the effectiveness of traditional outdoor games and innovative multimedia tools, in particular exergaming, in the context of their adaptation to limited home space. The empirical component of the study was based on the study and generalization of pedagogical experience in using digital platforms (YouTube, Wordwall) and mobile applications with movement tracking technologies (Active Arcade, Plaicise, Just Dance Now). Through pedagogical observation and analysis of existing methods, the most effective game models were identified that provide a combination of motor activity with cognitive development and interdisciplinary integration.

Results. Based on a comprehensive analysis of leading researchers' works, the article substantiates the role of play-based activities as a fundamental tool for the physical education of primary school children, promoting the harmonization of their psychophysiological state and the intensification of physical activity. It is determined that in the context of distance learning and increasing physical inactivity (hypodynamia), the gamification of the educational process gains particular relevance through the implementation of exergaming (active video games), immersive technologies (VR/AR), and interactive platforms (Wordwall, LearningApps, Active Arcade), which allow for the conversion of screen time into productive physical activity. Research findings demonstrate that the systematic integration of gaming techniques not only facilitates the improvement of locomotor skills and morphofunctional indicators of the body but also minimizes destructive behavior while enhancing students' intrinsic motivation and cognitive performance. Special attention is paid to the necessity of adapting active games to limited home spaces and the importance of parental involvement in supervising asynchronous sessions to ensure safety and the overall effectiveness of pedagogical influence within a digital educational environment.

Conclusions. Based on the analysis of scientific sources, it can be





фундаментальними інструментами сучасного фізичного виховання, які дозволяють ефективно адаптувати навчальний процес до психофізіологічних особливостей учнів у цифровому середовищі. Системна інтеграція рухливих ігор, імерсійних технологій (VR/AR) та екзергеймінгу (активних відеоігор) забезпечує комплексний вплив на особистість: від зміцнення соматичного здоров'я та розвитку моторних навичок до стимуляції когнітивних процесів і подолання гіподинамії в умовах дистанційного навчання. Використання інтерактивних платформ (Wordwall, LearningApps) та ігрових методик дозволяє трансформувати рутинні вправи у високотехнологічну освітню діяльність, що суттєво підвищує внутрішню мотивацію школярів, мінімізує деструктивну поведінку та забезпечує цілісний підхід до оздоровлення й гармонійного розвитку дитини.

Ключові слова: рухливі ігри; екзергеймінг; фізична культура; учні 1-4 класів.

Вступ

Протягом останніх років умови життєдіяльності українського суспільства зазнали радикальних трансформацій, зумовлених пандемією COVID-19 та наслідками повномасштабного воєнного вторгнення. Ці чинники внесли суттєві корективи не лише у побутову сферу, а й в освітній процес всіх категорій здобувачів освіти. Найбільш критично перехід до дистанційного формату навчання позначився на учнях початкової школи, оскільки психофізіологічні особливості дітей цього віку створюють значні бар'єри для тривалої роботи за комп'ютером. Проблема концентрації уваги на навчальному контенті загострюється через перебування дитини в домашньому середовищі, де наявна висока щільність різноманітних подразників, таких як іграшки, різні гаджети та інші засоби, що використовуються під час дозвілля. Додатковим ускладнюючим фактором є відсутність попереднього досвіду соціалізації у закладах дошкільної освіти в частини учнів, що зумовлює низький рівень сформованості самодисципліни та нерозуміння специфіки навчального регламенту. У зв'язку з цим перед педагогічною спільнотою постає актуальне завдання щодо розробки та впровадження ефективних засобів стимулювання пізнавального інтересу, спрямованих на стабілізацію та утримання довольної уваги молодших школярів упродовж усього дистанційного заняття.

Результати досліджень закордонних науковців (Vilchez et al., 2021; Pavlovic et al., 2021) свідчать, що перехід на дистанційний формат навчання супроводжується суттєвим обмеженням можливостей для фізичної активності учнів, що провокує зростання рівня стресу та виникнення розладів фізичного та психічного здоров'я. Особливу вразливість до негативних наслідків гіподинамії виявляють діти з сімей із низьким рівнем доходів, оскільки вони мають обмежений доступ до ресурсів, необхідних для підтримки належного рівня рухової активності. Фахівці наголошують, що фізичне навантаження в молодшому шкільному віці є критично важливим, адже саме в цей період закладається фундамент стійкої звички до систематичних занять спортом, яка безпосередньо корелює з позитивним психоемоційним станом дитини. З огляду на це, актуальним завданням сучасної освіти є розробка та впровадження адаптованих форматів дистанційного навчання із залучен-

concluded that gaming activity and gamification are fundamental tools of modern physical education, enabling the effective adaptation of the learning process to the psychophysiological characteristics of students in a digital environment. The systematic integration of active games, immersive technologies (VR/AR), and exergaming (active video games) provides a comprehensive impact on the individual: ranging from strengthening somatic health and developing motor skills to stimulating cognitive processes and overcoming physical inactivity during distance learning. The use of interactive platforms (Wordwall, LearningApps) and gaming methodologies allows for the transformation of routine exercises into high-tech educational activities, which significantly increases students' intrinsic motivation, minimizes disruptive behavior, and ensures a holistic approach to a child's health and harmonious development.

Keywords: Active games; exergaming; physical education; students of grades 1-4.

ням цифрових платформ і гаджетів, здатних інтегрувати рухову активність у навчальний процес.

Мета дослідження: проаналізувати педагогічні умови адаптації традиційних та мультимедійних рухливих ігор до уроків фізичної культури в умовах обмеженого домашнього середовища.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми кафедри теорії та методики фізичного виховання Комунального закладу «Харківська Гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання та спорту в закладах освіти».

Матеріал і методи

Для досягнення поставленої мети та розв'язання визначених завдань у роботі використано комплекс взаємодоповнюючих методів наукового дослідження. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та Інтернет-джерел дозволили з'ясувати стан розв'язання проблеми щодо впровадження ігрових технологій в умовах дистанційного навчання школярів молодших класів. У ході дослідження було опрацьовано роботи вітчизняних та закордонних науковців, присвячені впливу гіподинамії на організм молодших школярів, особливостям психофізіологічного розвитку учнів 1–4 класів, а також сучасним тенденціям цифровізації освіти. Методи системного аналізу та порівняння було застосовано для вивчення ефективності традиційних рухливих ігор та інноваційних мультимедійних засобів, зокрема екзергеймінгу, в контексті їх адаптації до обмеженого домашнього середовища. Емпіричний складник дослідження ґрунтувався на вивченні та узагальненні педагогічного досвіду використання цифрових платформ (YouTube, Wordwall) та мобільних додатків із технологіями відстеження рухів (Active Arcade, Plaicise, Just Dance Now). Шляхом педагогічного спостереження та аналізу існуючих методик було виокремлено найбільш ефективні ігрові моделі, що забезпечують поєднання рухової активності з когнітивним розвитком і міжпредметною інтеграцією.



Результати та їх обговорення

На думку дослідників Безверхня Г. В та співавторів (2014) у галузі педагогіки та фізіології, ігрова діяльність виступає фундаментальним інструментом фізичного виховання, що зумовлено психофізіологічними особливостями учнів молодшого шкільного віку. Через ігрову модель дитина ефективніше здійснює когнітивне освоєння навколишнього середовища та демонструє інтенсивну динаміку опанування нових рухових умінь і навичок. Високий рівень емоційної залученості під час гри сприяє формуванню стійкого пізнавального інтересу до рухової активності, що трансформується у свідому мотивацію до регулярних занять фізичною культурою. Рухлива гра, як провідний метод виховання, дозволяє не лише нівелювати монотонність навчального процесу, а й суттєво підвищити працездатність організму завдяки чергуванню навантажень та емоційної релаксації. Окрім розвитку базових фізичних якостей, таких як спритність, швидкість та координація, ігрова діяльність спричиняє комплексний оздоровчий вплив, сприяючи зміцненню функціональних систем організму та гармонізації стану нервової системи дитини. Таким чином, гра є незамінним засобом інтенсифікації процесу фізичного виховання, що забезпечує одночасне вирішення освітніх, виховних та лікувально-профілактичних завдань.

Хлус Н. (2024) обґрунтовує доцільність систематичної інтеграції рухливих ігор у повсякденну життєдіяльність школярів протягом усього навчального дня. На її переконання, ігрова діяльність сприяє не лише вдосконаленню базових локомоторних навичок, а й інтенсивному розвитку вольових якостей, зокрема самостійності, впевненості та наполегливості. Окрім цього, участь у рухливих іграх привчає дітей до суворого дотримання встановлених правил та забезпечує формування сприятливого емоційного мікроклімату. Автор наголошує на необхідності реалізації завдань фізичного виховання не лише в межах елективних занять, а й під час перерв, у позаурочний час на спортивних майданчиках та в системі загальної фізкультурно-оздоровчої роботи. Її емпіричні спостереження за результатами впровадження ігрових методик свідчать про суттєве зниження рівня психоемоційної втоми учнів. Зокрема, після активних перерв у школярів фіксується підвищення концентрації уваги та загальне зростання фізичної працездатності під час подальшої навчальної діяльності.

Дослідження Астахова А. та Єремія Я. (2021); Грищенко Л. К., Пятницької Д. В., Школи О. М. (2015); Дудіцької С. П., Медвідь А. М. та Царик А. П. (2020) засвідчують, що рухлива гра виступає невід'ємним компонентом складного соціокультурного феномену, який комплексно впливає на розвиток особистості. У контексті фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку ігрова діяльність постає ефективним інструментом інтенсифікації роботи серцево-судинної, дихальної систем та опорно-рухового апарату, що сприяє загальному зміцненню здоров'я та підвищенню функціональних можливостей організму. Окрім фізіологічного аспекту, впровадження рухливих ігор у структуру уроків фізичної культури має вагоме психолого-педагогічне значення, оскільки сприяє становленню морально-вольової стійкості, розвитку навичок міжособи-

стісної комунікації та формуванню свідомої дисципліни учнів.

Рухлива гра постає універсальною формою фізичної активності, оскільки вона інтегрує широкий спектр природних локомоцій, зокрема ходьбу, біг, стрибки, повзання та лазіння. У контексті фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку ігрова діяльність виступає не лише як ефективний інструмент оздоровлення, а й як потужний чинник когнітивного розвитку. Завдяки варіативності ігрових ситуацій у дитини формуються складні механізми нейром'язової координації та вдосконалюються процеси управління рухами. Системне застосування рухливих ігор сприяє гармонійному поєднанню розвитку базових фізичних якостей із формуванням стійких психологічних характеристик особистості, що забезпечує цілісний підхід до виховання учнів (Шутько, 2014).

Рухливі ігри виступають дієвим інструментом когнітивного розвитку, оскільки специфіка ігрової діяльності вимагає від учасників оперативного аналізу ситуації, стратегічного мислення та миттєвої реакції на динамічні зміни в діях партнерів і суперників. Адаптивність ігрових правил дозволяє корегувати складність завдань відповідно до психофізіологічних особливостей гравців, що дає змогу здобувачам освіти самостійно регулювати інтенсивність фізичного навантаження з урахуванням індивідуального стану здоров'я. Актуальність впровадження ігрових методів зумовлена вираженою гіподинамією школярів під час навчального процесу, яка негативно впливає на функціональний стан життєво важливих систем організму. Систематичне залучення учнів до рухливих ігор не лише компенсує дефіцит фізичної активності та сприяє зміцненню соматичного здоров'я, а й позитивно корелює з емоційним станом і загальною працездатністю особистості. (Карасевич & Карасевич, 2019; Андрощук et al., 2000)

Рухливі ігри становлять специфічну форму ігрової діяльності, фундаментальною ознакою якої є домінування активних рухових дій у структурі їх змісту. Даний інструментарій виступає як базовий елемент загальної системи фізичного виховання підростаючого покоління, забезпечуючи всебічний розвиток організму дітей та молоді. Окрім загально зміцнювальної функції, рухливі ігри виконують роль підготовчого етапу, сприяючи формуванню необхідних навичок для подальшого опанування командних спортивних ігор та інших спеціалізованих видів рухової активності (Бичук et al., 2018).

Згідно з науковою позицією Шестерової Л., Пятницької Д., Синиці С., Синиці Т. (2024), дієвим інструментом нівелювання освітніх втрат у початковій школі є систематичне впровадження сенсорно орієнтованих завдань, спеціальних вправ та рухливих ігор у структуру уроків фізичної культури та малих форм активного дозвілля. Науковий пошук авторів зосереджений на ідентифікації засобів фізичного виховання, що чинять стимулюючий вплив на функціональний стан зорового аналізатора молодших школярів, створюючи передумови для підвищення ефективності засвоєння навчального контенту. У контексті дистанційного навчання дослідники наголошують на доцільності інтеграції рухливих ігор у різні частини уроку – як



складника основної програми або засобу активного відпочинку під час регламентованих пауз. Фахівцям із фізичної культури рекомендується впроваджувати зазначені засоби для покращення показників гостроти та поля зору учнів 1–4 класів. Водночас, актуальним є залучення ігрових технологій сенсорного спрямування вчителями початкових класів під час викладання дисциплін із високим когнітивним і зоровим навантаженням, зокрема математики, читання та письма. Такий міждисциплінарний підхід сприяє оптимізації сприйняття інформації та покращенню функціонального стану зорової сенсорної системи. У підсумку комплексна реалізація цих педагогічних умов дозволяє досягти позитивної динаміки в подоланні освітніх втрат не лише у фізичному вихованні, а й у всьому спектрі базових навчальних дисциплін початкової школи.

За твердженням Семютюк Г. (2023) у процесі дистанційного навчання дітей з особливими освітніми потребами (ООП) доцільно систематично впроваджувати рухливі ігри. Автор акцентує увагу на тому, що учні молодшого шкільного віку, а особливо діти з ООП, піддаються інтенсивному розумовому виснаженню, що призводить до стрімкого зниження їхньої працездатності. Тривале перебування перед монітором комп'ютера спричиняє значне статичне навантаження на хребет, провокуючи застійні явища в м'язах шиї, спини та нижніх кінцівок. Окрім негативного впливу на фізичний стан, виникає кумулятивна інтелектуальна втома, що вимагає від педагога постійного контролю стану учнів та своєчасного перемикавання їхньої уваги між різними видами діяльності. Таким чином, інтеграція рухливих ігор у структуру дистанційного заняття є ефективним інструментом профілактики як когнітивної перевтоми, так і м'язового напруження школярів.

Досліджуючи специфіку реалізації дистанційної форми навчання з фізичної культури в закладах загальної середньої освіти, Череповська Г. та Литвиненко О. (2022) виокремлюють низку критичних проблем, що суттєво знижують ефективність освітнього процесу. До переліку основних деструктивних чинників автори відносять обмеженість житлового простору учнів, відсутність безпосереднього контролю педагога за дотриманням техніки безпеки, а також неможливість експлуатації шкільної матеріально-технічної бази. Окрім цього, дистанційний формат унеможливорює повноцінну реалізацію змагального методу та об'єктивне оцінювання динаміки розвитку фізичних якостей, що призводить до загального дефіциту рухової активності школярів протягом навчального дня. Особливу складність становить інтеграція ігрового методу в онлайн-заняття, зокрема використання рухливих ігор, які традиційно виконують терапевтичну функцію, забезпечують соціалізацію, комунікацію та задовольняють біологічну потребу організму в русі, сприяючи водночас засвоєнню нових вмінь і навичок.

Попри те, що впровадження ігрових технологій у цифрову освітню площину значно ускладнюється вищезазначеними факторами, ці обставини створюють передумови для наукового пошуку та специфічного відбору засобів фізичного виховання. Виникає нагальна потреба в адаптації рухливих ігор та вправ до обмежених домашніх умов,

що становить серйозний методичний виклик для сучасних педагогів. Таким чином, трансформація традиційних ігрових методик відповідно до нових реалій навчання стає необхідною умовою для забезпечення належного рівня фізичного розвитку та психоемоційного благополуччя учнів.

Впровадження елементів гейміфікації в освітній простір є дієвим механізмом адаптації навчального процесу до когнітивних особливостей сучасних школярів, чіткості сприйняття значною мірою сформоване під впливом цифрових технологій та соціальних мереж. Використання ігрових методик виступає потужним інструментом інтенсифікації пізнавальної діяльності, що дозволяє нівелювати комунікаційний бар'єр між викладачем та учнями, звичними до інтерактивного формату взаємодії. На відміну від традиційного навчання, гейміфікація забезпечує стабільно високий рівень внутрішньої мотивації та емоційної залученості суб'єктів навчання, що сприяє переходу учнів від пасивного засвоєння інформації до свідомої та активної інтелектуальної праці. (Качан et al., 2021; Ferriz-Valero et al., 2020; Sotos-Martínez et al., 2023)

Інтеграція гейміфікованих стратегій в освітній процес набуває дедалі більшої актуальності завдяки здатності докорінно трансформувати поведінку здобувачів освіти. Застосування ігрових механік сприяє фокусуванню уваги учнів на виконанні конкретних навчальних завдань, що забезпечує високий рівень цілепокладання та продуктивності. Водночас спостерігається суттєве зниження проявів деструктивної поведінки. Таким чином, впровадження ігрових елементів виступає дієвим педагогічним втручанням, яке дозволяє оптимізувати навчальну дисципліну та є вагомим чинником підвищення загальної якості та результативності сучасної освіти (Soriano-Pascual et al., 2022).

Одним із перспективних інструментів гейміфікації навчального процесу є впровадження активних відеоігор, відомих як екзергеймінг. Ця категорія мультимедійних засобів передбачає обов'язкове залучення значних фізичних зусиль або виконання певних рухових циклів як ключової умови ігрового процесу. Наукові розвідки Williams W.M., Ayres C. G. (2020), колективу на чолі Simons M. (2014), Gao Z. із співавторами (2015) свідчать, що екзергеймінг виступає ефективним механізмом стимуляції фізичної активності, демонструючи вищу життєздатність та адаптивність порівняно з традиційними методиками фізичного виховання в цифровому освітньому середовищі. З огляду на тотальну цифровізацію навчальної та дозвілєвої діяльності сучасних дітей, такий підхід є найбільш релевантним, оскільки інтегрує необхідне фізичне навантаження у звичний для дитини контекст взаємодії з гаджетами.

Simons M. із співавторами (2015) проаналізували ефект заміни традиційних відеоігор зі статичним положенням тіла на активні ігрові додатки (Exergames), що потребують інтенсивної рухової діяльності. Результати експерименту свідчать про статистично значуще збільшення середньодобової тривалості фізичної активності дітей, а також супутнє покращення показників загального фізичного стану. Отримані дані підтверджують наукову обґрунтованість і доцільність інтеграції активних відеоігор у процес дистанційного навчання, а також їх застосуван-



ня як ефективного засобу самостійних занять у домашніх умовах під контролем батьків.

Результати наукових розвідок Деделюка Н. А. та його співавторів (2022) підтверджують критичну значущість залучення батьків до організації рухової активності дітей у домашніх умовах. Згідно з даними анкетування, переважна більшість батьків виявляє усвідомлену готовність до підтримки фізичного розвитку своїх дітей, проте на практиці реалізація цього прагнення часто має фрагментарний або епізодичний характер, а в окремих випадках – повністю відсутня. Особливої актуальності безпосередня участь та контроль з боку батьків набувають в умовах дистанційного навчання, зокрема під час асинхронного режиму. У такому форматі супровід дорослих стає визначальним чинником забезпечення безпеки, коректності техніки виконання рухів та загальної ефективності освітнього процесу.

Ефективність інтеграції активних відеоігор у повсякденну діяльність дітей із низьким рівнем фізичної активності підтверджується низкою сучасних досліджень (Сокпаз et al., 2019) Результати експериментальних спостережень свідчать, що перехід від статичного ігрового дозвілля до використання активних гейміфікованих платформ сприяє позитивній динаміці морфо-функціональних показників організму. Зокрема, після дванадцяти тижнів систематичних занять у дітей зафіксовано статистично значущу оптимізацію маси тіла та індексу маси тіла (ІМТ), а також суттєве скорочення часу сенсомоторної реакції. Крім фізіологічних змін, науковці акцентують увагу на високому рівні психоемоційного задоволення дітей від ігрового процесу, що безпосередньо корелює з їхньою мотивацією до рухової активності. Комплексний аналіз демонструє всебічний вплив активних відеоігор на фізичний, соціальний, когнітивний та особистісний розвиток підростаючого покоління. З огляду на це, зазначений інструментарій доцільно розглядати як ефективний засіб подолання гіподинамії, що може бути успішно впроваджений як у систему дистанційної освіти, так і в практику самостійних занять.

Єфременко А. М., Колоколов В. О., Позднякова М. М., Пятисоцька С. С. (2025) обґрунтовують доцільність інтеграції ігрових технологій, зокрема віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності, у систему фізичного виховання, акцентуючи на їхньому високому інтерактивному потенціалі та візуальній привабливості як чинниках стимулювання навчальної мотивації. Автори стверджують, що ігровий метод є результативним навіть у процесі опанування технічно складних спортивних ігор, оскільки використання VR-симуляцій сприяє як вдосконаленню специфічних спортивних навичок, так і загальному розвитку моторних якостей учнів. Окрім інтенсифікації практичної підготовки, такий формат навчання забезпечує ґрунтовне засвоєння теоретичного матеріалу, що дозволяє розглядати іммерсивні технології як дієвий інструмент модернізації традиційної фізичної культури. Ключовими перевагами зазначених інновацій є відсутність суворих вікових обмежень, сприяння формуванню базових рухових здібностей та суттєве зростання залученості здобувачів освіти до рухової активності. Водночас широке впровадження цих ме-

тодів у педагогічну практику наразі стримується низкою суттєвих обмежень, насамперед недостатньою економічною та технічною доступністю відповідного обладнання для загальної маси освітніх закладів.

Сучасна наукова спільнота розглядає активні відеоігри, як перспективний тренд, що має високий потенціал для імплементації у сфери фітнесу, педагогіки та охорони здоров'я. На думку Benzing V., Schmidt M. (2018) гейміфікація рухової активності виступає потужним стимулом для залучення молоді до регулярних фізичних навантажень, що зумовлює зростання популярності цього напрямку. Вагомим підтвердженням значущості даної технології є позиція Американського коледжу спортивної медицини (ACSM), експерти якого визначили екстеймінг одним із провідних векторів розвитку фітнес-індустрії майбутнього, спрямованим на зміцнення соматичного здоров'я та підвищення рівня фізичної підготовленості дітей. Проте, попри доведену ефективність та інноваційність методу, процес його широкого впровадження гальмується певним бар'єром соціально-психологічного характеру. Зокрема, науковці фіксують виражене скептичне ставлення до використання ігрових технологій у навчально-виховному процесі з боку батьківського та педагогічного колективів, що створює необхідність додаткового просвітницького обґрунтування користі активного цифрового дозвілля.

Попри високу ефективність спеціалізованого апаратного забезпечення, такого як консолі Microsoft Xbox, системи Dance Dance Revolution або гарнітури віртуальної реальності, їхнє широке впровадження в освітній процес обмежене високою вартістю, що створює бар'єри для багатьох сімей. Як альтернатива дорожчій обладнанню, сучасний ринок пропонує доступні мобільні додатки на основі технологій відстеження рухів, які не потребують додаткових інвестицій. Зокрема, додаток Active Arcade пропонує безкоштовний набір міні-ігор, де взаємодія з віртуальними об'єктами відбувається через стрибки, присідання та біг на місці, а платформа Placise дозволяє керувати ігровим персонажем за допомогою виконання реальних фізичних вправ. Аналогічно функціонує мобільна версія Just Dance Now, у якій смартфон виконує роль датчика руху, а візуальний контент для зручності може бути трансльований на великий екран Smart TV або персонального комп'ютера.

Окремим перспективним напрямом є ігри з доповненою реальністю, орієнтовані на активність поза приміщенням. Наприклад, проєкти Pokemon GO та Walkr мотивують до подолання значних дистанцій пішки, трансформуючи кількість реальних кроків у ігрові ресурси або енергію для віртуальних подорожей.

В умовах сучасної шкільної освіти, що поєднує синхронний та асинхронний формати навчання, використання активних відеоігор є особливо актуальним під час асинхронних занять або самостійної роботи учнів. Заміна статичного перегляду теоретичного матеріалу або виконання письмових завдань рухливими цифровими вправами сприяє подоланню гіподинамії та підвищенню загальної залученості дитини. Водночас успішна імплементація таких технологій потребує активної участі батьків, оскільки на початковому етапі дитина може потребувати допомоги



з технічним налаштуванням обладнання, виводом зображення на екран та забезпеченням безпечного середовища для занять під наглядом дорослих.

Аналіз доступних медіаресурсів, зокрема контенту платформи YouTube, демонструє значний потенціал використання інтерактивних відеоматеріалів для фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку. Дослідження показує, що традиційне виконання гімнастичних вправ на розвиток сили, швидкості чи координації під звичайний підрахунок майже не цікавить дітей даної вікової категорії. Натомість закордонні освітні канали пропонують ігрову трансформацію тренувального процесу, що стимулює зацікавленість через механіку вільного вибору. Наприклад, методика, за якої дитина асоціює себе з певним мультиплікаційним персонажем і виконує відповідний йому комплекс вправ, дозволяє реалізувати варіативний підхід до фізичного навантаження в ігровій формі.

Аналогічну ефективність мають гейміфіковані алгоритми, засновані на принципі випадкового результату, як у цифровій адаптації гри «камінь, ножиці, папір». У такому форматі характер наступної вправи та її інтенсивність залежать від результату раунду проти віртуального суперника, що вносить елемент змагальності та непередбачуваності в заняття. Особливої уваги заслуговує контент, стилізований під класичні комп'ютерні ігри з багаторівневою структурою проходження перешкод. Виконуючи біг на місці, стрибки через віртуальні лазерні промені або імітацію подолання бар'єрів слідом за екранним аватаром, дитина залучається до інтенсивної рухової діяльності, яка сприймається не як рутинне тренування, а як занурення в ігровий всесвіт. Таким чином, використання подібних візуальних інструментів дозволяє конвертувати екранний час у продуктивну фізичну активність, забезпечуючи високу емоційну віддачу та результативність занять.

Кривуца І. та Несен О. (2023) акцентують увагу на доцільності інтеграції популярного медіаконтенту із платформ YouTube та TikTok у процес організації рухливих ігор, що дозволяє забезпечити високий рівень візуалізації та естетичної привабливості занять для дітей молодшого шкільного віку. Водночас автори вказують на дефіцит конкурентних елементів у багатьох іграх, які пропонують на YouTube каналах, пропонуючи розв'язати цю проблему шляхом розробки авторських дидактичних ігор на базі цифрової платформи LearningApps. Функціональні можливості цього ресурсу дозволяють моделювати ігрові ситуації, у яких учні можуть змагатися між собою або з комп'ютерним алгоритмом, що виступає потужним інструментом зовнішньої мотивації. Впровадження змагальної складової через інтерактивні додатки сприяє значному підвищенню інтересу здобувачів освіти до фізичної культури та стимулює їхню пізнавальну й рухову активність.

Аналіз науково-методичних рекомендацій Олійник Л. М. (2021), щодо розробки цифрового навчального контенту, дозволяє виокремити онлайн-платформу Wordwall як ефективний інструментарій для створення інтерактивного освітнього середовища. Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та широкому функціоналу, цей сервіс активно впроваджується вчителями фізичної культури та студента-

ми-практикантами для реалізації різноманітних дидактичних завдань.

Досвід практичного застосування платформи засвідчив її результативність у перевірці теоретичної підготовки учнів, зокрема щодо засвоєння основ здорового способу життя, правил спортивних ігор та специфічної термінології. Окрім контролю когнітивного компонента, мультимедійні можливості сервісу дозволяють організовувати безпосередню рухову активність. Прикладом такої інтеграції є використання ігрового шаблону «Колесо фортуни», який шляхом рандомізації вибору фізичних вправ вносить елемент гейміфікації у навчальний процес. Варіативність доступних шаблонів у Wordwall сприяє підвищенню мотивації школярів до виконання фізичних навантажень, трансформуючи традиційні вправи у динамічну інтерактивну діяльність.

Дослідження Кукурудзяк А., Байдюк М. (2023), присвячені впливу дистанційного формату навчання на фізичний стан здобувачів освіти, свідчать про суттєве погіршення показників фізичної підготовленості та зниження рівня мотивації до регулярної рухової активності. У контексті подолання зазначених негативних тенденцій науковці обґрунтовують доцільність використання доступного або самостійно виготовленого інвентарю, що дозволяє інтегрувати елементи гри у навчальний процес навіть за умов обмеженого простору. Важливим аспектом підвищення зацікавленості учнів є впровадження ігрових методик із застосуванням механізмів рандомізації, зокрема через розробку вправ із випадковим вибором послідовності на платформі Wordwall. Такий підхід не лише сприяє інтенсифікації занять у домашніх умовах, а й створює ефект непередбачуваності та гейміфікації, що є критично важливим для підтримання стабільного інтересу школярів до виконання фізичних навантажень в асинхронному та синхронному режимах навчання.

В умовах дистанційного навчання актуальним завданням для вчителя фізичної культури є пошук та впровадження ефективних ігрових методів, адаптованих до онлайн-формату. Аналіз сучасних цифрових ресурсів та платформ, зокрема YouTube, дозволяє виокремити низку інтерактивних ігор, що сприяють руховій активності дітей молодшого шкільного віку. Однією з таких методик є гра «Театр звірів», сутність якої полягає в імітації учнями рухів тварин за візуальним зразком. Ця активність є особливо продуктивною, якщо до неї інтегрувати елементи «звіроробики», що передбачені державною програмою НУШ для 1-4 класів. Іншим ефективним інструментом є модифікована гра «Істівне – неістівне», де вчитель демонструє зображення або називає предмети, а учні реагують на них певною формою активності: виконують динамічну вправу у разі ідентифікації істивного об'єкта або приймають статичну позу, якщо предмет неістивний. Подібний підхід має високий потенціал для міжпредметної інтеграції, оскільки дозволяє закріплювати знання з інших дисциплін через зміну фізичних положень залежно від правильності відповідей. Особливої уваги заслуговує контент, спрямований на білінгвальний розвиток учнів. Використання карток, де назви фізичних вправ дублюються українською та англ-



лійською мовами, дозволяє поєднувати рухову активність із вивченням іноземної лексики, що забезпечує комплексний розвиток когнітивних і фізичних здібностей дитини в межах дистанційного уроку.

Для оптимізації освітнього процесу доцільно впроваджувати ігрові методики, спрямовані на розвиток когнітивних здібностей, зокрема концентрації та переключення уваги. Прикладом такої діяльності є інтерактивні вправи на зразок «Карлики та велетні» (або варіації «Куш та дерева»), де учні мають оперативно реагувати на вербальні стимули вчителя відповідними змінами положення тіла. Використання прийомів навмисного заплутування, як-от повторення однакових команд поспіль, стимулює критичне мислення та довільну увагу, що робить такі вправи ефективним інструментом саме для заключної частини заняття з метою поступового зниження емоційного напруження. Поряд із цим, інтенсифікація рухової активності може бути реалізована через метод візуального моделювання, коли діти відтворюють запропоновані на картках статичні позиції, що сприяє розвитку координації та пропріоцепції. Проте впровадження будь-яких рухливих ігор потребує ретельного врахування організаційно-педагогічних умов, насамперед відповідності ігрового простору встановленим нормам, суворого дотримання техніки безпеки та адаптації навантаження до наявних матеріально-технічних ресурсів.

Висновки

1. Аналіз науково-методичних та Інтернет-джерел свідчить, що ігрова діяльність та гейміфікація стають фундаментальними інструментами сучасного фізичного виховання, які дозволяють ефективно адаптувати навчальний процес до психофізіологічних особливостей учнів у цифровому середовищі.

2. До переліку основних деструктивних чинників фахівці відносять обмеженість житлового простору учнів, відсутність безпосереднього контролю вчителя за дотриманням техніки безпеки, неможливість експлуатації шкільної матеріально-технічної бази. З точки зору методики проведення уроків фізичної культури проблемою є неможливість повноцінно реалізовувати змагальний метод, об'єктивно оцінювати динаміку розвитку фізичних якостей та впроваджувати рухливі ігри у зміст занять зі школярами молодших класів.

3. Системна інтеграція рухливих ігор, імерсивних технологій (VR/AR) та екзергеймінгу (активних відеоігор) забезпечує комплексний вплив на особистість: від зміцнення соматичного здоров'я та розвитку моторних навичок до стимуляції когнітивних процесів і подолання гіподинамії в умовах дистанційного навчання. Використання інтерактивних платформ (Wordwall, LearningApps) та ігрових методик дозволяє трансформувати рутинні вправи у високотехнологічну освітню діяльність, що суттєво підвищує внутрішню мотивацію школярів, мінімізує деструктивну поведінку та забезпечує цілісний підхід до оздоровлення й гармонійного розвитку дитини.

Конфлікт інтересів.

Автори Пятницька Д. В., Грищенко Л. К., Журавльова І. М. заявили про відсутність конфлікту інтересів. Шестерова Л. Є., яка є членом Редакційної колегії журналу "Спортивні ігри" та співавтором цієї статті, була відсторонена від процесу прийняття редакційних рішень та рецензування цього рукопису для забезпечення незалежності процесу публікації.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 08.12.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Андрощук, Н.В., Леськів, А.Д. & Мехоношин, С.О. (2000). *Рухливі ігри та естафети у фізичному вихованні молодших школярів*. К. Книга.
- Астахов, А., & Єремія, Я. (2021). Ігровий метод як основний засіб навчання рухових дій та створення емоційного клімату на уроці фізичної культури у дітей молодшого шкільного віку. *Актуальні проблеми психології і педагогіки: Збірник тез міжнародної науково-практичної конференції*. Харків. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5532>
- Балашов, Д. І., & Колеснік, І. В. (2025). Фізичне виховання дітей початкової школи в умовах дистанційного навчання. *Олімпійський та паралімпійський спорт*, (1), 7–12. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpstu/2025.1.1>
- Безверхня, Г.В., Семенов, А.А., Килимистий, М.М., & Маслюк, Р.В. (2014). *Рухливі ігри: з методикою викладання: навчальний посібник*. ВПЦ «Візаві».
- Бичук, І.О., Іваніцький, Р.Б., Валькевич, О.В., & Цюпак, Ю.Ю. (2018). *Рухливі ігри та методика їх викладання: навчально-методичні рекомендації*. Луцьк: Вежа-Друк.
- Грищенко, Л.К., Пятницька, Д.В., & Школа, О.М. (2015). *Теорія та методика викладання рухливих ігор і забав: навчально-методичний посібник*. КЗ ХГПА ХОР.

References

- Androshuk, N.V., Les'kiv, A.D. & Mehonoshyn, S.O. (2000). *Ruhlyvi igry ta estafety u fizychnomu vyhovanni molodshykh shkol'iariv* [Outdoor games and relay races in physical education of younger schoolchildren]. K. Knyga. [in Ukrainian]
- Astahov, A., & Jeremija, Ja. (2021). Igrovyy metod jak osnovnyj zasib navchannja ruhovyh dij ta stvorennja emocijnogo klimatu na uroci fizychnoi kul'tury u ditej molodshogo shkil'nogo viku [The game method as the main means of teaching motor actions and creating an emotional climate in a physical education lesson for primary school children]. *Aktual'ni problemy psihologii i pedagogiky* [Current problems of psychology and pedagogy: Collection of abstracts of the international scientific and practical conference]: Zbirnyk tez mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferencii'. Harkiv. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5532>. [in Ukrainian]
- Balashov, D.I., & Kolesnik, I.V. (2025). Fizychnе vyhovannja ditej pochatkovoi shkoly v umovah dystancijnogo navchannja [Physical education of primary school children in distance learning conditions]. *Olimpijs'kyj ta parolimpijs'kyj sport* [Olympic and Paralympic sports], no (1), 7–12. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpstu/2025.1.1>. [in Ukrainian]
- Bezverhnia, G.V., Semenov, A.A., Klymystyj, M.M., & Masljuk, R.V. (2014). *Ruhlyvi igry: z metodykoju vykladannja: navchal'nyj posibnyk*. VPC «Vizavi». [in Ukrainian]
- Bychuk, I.O., Ivanic'kyj, R.B., Val'kevych, O.V., & Cjupak, Ju.Ju. (2018). *Ruhlyvi igry ta metodyka i'h vykladannja: navchal'no-metodychni rekomendacii* [Outdoor games and their teaching methods]. Luc'k: Vezha-Druk. [in Ukrainian]
- Gryshhenko, L.K., Pjatnyc'ka, D.V., & Shkola, O.M. (2015). *Teorija ta metodyka vykladannja ruhlyvyh igor i zabav* [Theory and methodology of teaching outdoor



- Деделюк, Н.А., Вашук, Л.М., & Томащук, О.Г. (2022). Мотиваційна спрямованість батьків у організації фізичного виховання молодших школярів в домашніх умовах у період карантинних обмежень. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (3K (147)), 121–125. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).25
- Дудіцька, С.П., Медвідь, А.М., & Царик, А.П. (2020). *Рухливі ігри та естафети з методикою викладання* : навчально-методичний посібник. ЧНУ: Рута.
- Єфременко, А. М., Колоколов, В. О., Позднякова, М. М., & Пятисоцька, С. С. (2025). Ігрові технології віртуальної та доповненої реальності в фізичному вихованні: Огляд ефективності. *Спортивні ігри*, 1(35), 5–15. DOI: 10.15391/si.2025-1.01
- Карасевич, С.А., & Карасевич, М.П. (2019). *Рухливі ігри та ігрові вправи*: навчальний посібник. Видавець Сочинський М. М.
- Качан, О.А., Кудрявцев, Д.С., & Вольвак, М.О. (2021). *Методичний путівник Нової української школи: фізична культура* : збірник методичних матеріалів. Відділ інформаційно-видавничої діяльності.
- Кривуца, І., & Несен, О. (2023). Рухливі ігри під час дистанційної форми проведення уроків фізичної культури. У *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності*. Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, 114–120. <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c590065f-3b13-4041-aeed-0ede6056bc07/content>
- Кукурудзяк, А., & Байдюк, М. (2023). Урок фізичної культури в умовах онлайн навчання. *Педагогічні науки*, (81), 18–22. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2023.81.289364>
- Олійник, Л.М. (2021). Засоби та інструментарій дистанційного навчання в початковій школі : навчально-методичний посібник. ОІППО.
- Семотюк, Г. (2023). Підтримання працездатності дітей молодшого шкільного віку з ООП у процесі дистанційного навчання засобами рухливих ігор та вправ як засіб формування їх здоров'язбережувальної компетентності. *Система освіти і виховання дітей з особливими освітніми потребами: Досвід минулого - погляд у майбутнє*, 439–444. <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/14540>
- Хлус, Н. О. (2024). Покращення рухової активності в учнів 5 класів засобами рухливих ігор. *Спортивні ігри*, (4(34)), 71–78. DOI: 10.15391/si.2024-4.09
- Череповська, Г., & Литвиненко, О. (2022). Проблеми дистанційного навчання з фізичної культури в закладах загальної середньої освіти та шляхи їх вирішення. *Вересень*, 3(94), 56–64. <https://doi.org/10.54662/veresen.3.2022.06>
- Шестерова, Л., Пятницька, Д., Синиця, С., & Синиця, Т. (2024). Подолання освітніх втрат школярів молодших класів засобами фізичної культури. *Педагогічні науки*, (1), 61–65. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2024.1.308723>
- Шутько, В.В. (2014). *Методика застосування рухливих ігор в початковій школі* : методичні рекомендації. ДВНЗ «КНУ» КІП.
- Benzing, V., & Schmidt, M. (2018). Exergaming for children and adolescents: Strengths, weaknesses, opportunities and threats. *Journal of Clinical Medicine*, 7(11), 422. <https://doi.org/10.3390/jcm7110422>
- Coknaz, D., Mirzeoglu, A.D., Atasoy, H.I., Alkoy, S., Coknaz, H., & Goral, K. (2019). A digital movement in the world of inactive children: Favourable outcomes of playing active video games in a pilot randomized trial. *European Journal of Pediatrics*, 178(10), 1567–1576. <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03457-x>
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García Martínez, S., & García-Jaén, M. (2020). Gamification in physical education: Evaluation of impact on motivation and academic performance within higher education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4465. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>
- Gao, Z., Chen, S., Pasco, D., & Pope, Z. (2015). A meta-analysis of active games and entertainment] : navchal'no-metodychnyj posibnyk. KZ HGA HOR. [in Ukrainian]
- Deledjuk, N.A., Vashuk, L.M., & Tomashuk, O.G. (2022). Motyvacijsna sprjamovanist' bat'kiv u organizacii' fizychnogo vyhovannja molodshyh shkoljariv v domashnih umovah u period karantynnyh obmezhen' [Motivational orientation of parents in organizing physical education of younger schoolchildren at home during the period of quarantine restrictions]. *Naukovyy chasopys Nacional'noho pedagogichnogo universytetu imeni M. P. Dragomanova. Serija 15* [Scientific hours of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov. Series 15]. *Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*, no (3K (147)), 121–125. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).25 [in Ukrainian]
- Dudic'ka, S.P., Medvid', A.M., & Caryk, A.P. (2020). *Ruhlyvi igry ta estafety z metodykoju vykladannja* [Outdoor games and relay races with teaching methods]: navchal'no-metodychnyj posibnyk. ChNU: Ruta. [in Ukrainian]
- Jefremenko, A. M., Kolokolov, V. O., Pozdnjakova, M. M., & Pjatsoc'ka, S. S. (2025). Igrovi tehnologii' virtual'noi' ta dopovnenoj' real'nosti v fizychnomu vyhovanni: Ogljad efektyvnosti [Virtual and Augmented Reality Gaming Technologies in Physical Education: A Review of Effectiveness]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 1(35), 5–15. DOI: 10.15391/si.2025-1.01 [in Ukrainian]
- Karasjevych, S.A., & Karasjevych, M.P. (2019). *Ruhlyvi igry ta igrovi vpravy: navchal'nyj posibnyk* [Outdoor games and game exercises]. Vydavec' Sochins'kyj M. M. [in Ukrainian]
- Kachan, O.A., Kudrjavec', D.S., & Vol'vak, M.O. (2021). *Metodychnyj putivnyk Novoi' ukrai'ns'koi' shkoly: fizychna kul'tura* [Methodical guide of the New Ukrainian School: physical education]: zbirnyk metodychnyh materialiv Viddil informacijno-vydavnychoi' dijal'nosti. [in Ukrainian]
- Kryvuc'a, I., & Nesen, O. (2023). Ruhlyvi igry pid chas dystancijnoi' formy provedennja urokiv fizychnoi' kul'tury. U *Fizychna kul'tura i sport. Vykyky suchasnosti* [Outdoor games during remote physical education lessons]. *Harkivs'kyj nacional'nyj pedagogichnyj universytet im. G. S. Skovorody* [In Physical Culture and Sports. Challenges of Modernity], 114–120. <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c590065f-3b13-4041-aeed-0ede6056bc07/content> [in Ukrainian]
- Kukurudzyak, A., & Bajdyuk, M. (2023). Urok fizychnoi' kul'tury v umovah onlajn navchannja [Physical education lesson in online learning]. *Pedagogichni nauky* [Pedagogical sciences], no (81), 18–22. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2023.81.289364> [in Ukrainian]
- Olijnyk, L.M. (2021). *Zasoby ta instrumentarij dystancijnogo navchannja v pochatkovij shkoli* [Tools and tools for distance learning in primary school]: navchal'no-metodychnyj posibnyk. OIPPO. [in Ukrainian]
- Semotjuk, G. (2023). Pidtrymannja pracezdatnosti ditej molodshogo shkil'nogo viku z OOP u procesi dystancijnogo navchannja zasobamy ruhlyvyh igor ta vprav jak zasib formuvannja i'h zdorov'jazberezhuvajal'noi' kompetentnosti [Maintaining the working capacity of primary school children with special educational needs in the process of distance learning using outdoor games and exercises as a means of forming their health-preserving competence]. *Systema osvity i vyhovannja ditej z osoblyvyymi osvitnimi potrebami: Dosvid mynulogo - pogljad u majbutnje* [In The system of education and upbringing of children with special educational needs: Past experience - a look into the future], 439–444. <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/14540> [in Ukrainian]
- Hlus, N. O. (2024). Pokrashhennja ruhovoi' aktyvnosti v uchniv 5 klasiv zasobamy ruhlyvyh igor [Improving motor activity in 5th grade students through outdoor games]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no (4(34)), 71–78. DOI: 10.15391/si.2024-4.09 [in Ukrainian]
- Cherepov's'ka, G., & Lytvynenko, O. (2022). Problemy dystancijnogo navchannja z fizychnoi' kul'tury v zakladah zagal'noi' sere'dn'oi' osvity ta shljahy i'h vyryshennja [Problems of distance learning in physical education in secondary education institutions and ways to solve them]. *Veresen'* [September], no 3(94), 56–64. <https://doi.org/10.54662/veresen.3.2022.06> [in Ukrainian]
- Shesterova, L., Pjaternyc'ka, D., Synycja, S., & Synycja, T. (2024). Podolannja osvitnih vtrat shkoljariv molodshyh klasiv zasobamy fizychnoi' kul'tury [Overcoming educational losses of primary school students through physical education]. *Pedagogichni nauky* [Pedagogical sciences], no (1), 61–65. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2024.1.308723> [in Ukrainian]
- Shut'ko, V.V. (2014). *Metodyka zastosuvannja ruhlyvyh igor v pochatkovij shkoli*. [Methodology for using outdoor games in primary school]: metodychni rekomendacii'. DVNZ «KNU» KPI.
- Benzing, V., & Schmidt, M. (2018). Exergaming for children and adolescents: Strengths, weaknesses, opportunities and threats. *Journal of Clinical Medicine*, no 7(11), 422. <https://doi.org/10.3390/jcm7110422>
- Coknaz, D., Mirzeoglu, A.D., Atasoy, H.I., Alkoy, S., Coknaz, H., & Goral, K. (2019). A digital movement in the world of inactive children: Favourable outcomes of playing active video games in a pilot randomized trial. *European Journal of*



- video games on health outcomes among children and adolescents. *Obesity Reviews*, 16(9), 783–794. <https://doi.org/10.1111/obr.12287>
- Pavlovic, A., DeFina, L.F., Natale, B.L., Thiele, S.E., Walker, T.J., Craig, D.W., Vint, G.R., Leonard, D., Haskell, W.L., & Kohl, H.W. (2021). Keeping children healthy during and after COVID-19 pandemic: Meeting youth physical activity needs. *BMC Public Health*, 21(1), 485. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10545-x>
- Simons, M., Brug, J., Chinapaw, M. J., de Boer, M., Seidell, J., & de Vet, E. (2015). Replacing non-active video gaming by active video gaming to prevent excessive weight gain in adolescents. *PLoS One*, 10(7), e0126023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126023>
- Simons, M., Chinapaw, M.J., van de Bovenkamp, M., de Boer, M.R., Seidell, J.C., Brug, J., & de Vet, E. (2014). Active video games as a tool to prevent excessive weight gain in adolescents: Rationale, design and methods of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 14, 275. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-275>
- Soriano-Pascual, M., Ferriz-Valero, A., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S. (2022). Gamification as a pedagogical model to increase motivation and decrease disruptive behaviour in physical education. *Children*, 9(12), 1931. <https://doi.org/10.3390/children9121931>
- Sotos-Martínez, V. J., Tortosa-Martínez, J., Baena-Morales, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). Boosting student's motivation through gamification in physical education. *Behavioral Sciences*, 13(2), 165. <https://doi.org/10.3390/bs13020165>
- Vilchez, J.A., Kruse, J., Puffer, M., & Dudovitz, R.N. (2021). Teachers and school health leaders' perspectives on distance learning physical education during the COVID-19 pandemic. *Journal of School Health*, 91(7), 541–549. <https://doi.org/10.1111/josh.13030>
- Williams, W.M., & Ayres, C.G. (2020). Can active video games improve physical activity in adolescents? A review of RCT. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 669. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020669>
- Pediatrics, no 178(10), 1567–1576. <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03457-x>
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García Martínez, S., & García-Jaén, M. (2020). Gamification in physical education: Evaluation of impact on motivation and academic performance within higher education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 17(12), 4465. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>
- Gao, Z., Chen, S., Pasco, D., & Pope, Z. (2015). A meta-analysis of active video games on health outcomes among children and adolescents. *Obesity Reviews*, no 16(9), 783–794. <https://doi.org/10.1111/obr.12287>
- Pavlovic, A., DeFina, L.F., Natale, B.L., Thiele, S.E., Walker, T.J., Craig, D.W., Vint, G.R., Leonard, D., Haskell, W.L., & Kohl, H.W. (2021). Keeping children healthy during and after COVID-19 pandemic: Meeting youth physical activity needs. *BMC Public Health*, no 21(1), 485. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10545-x>
- Simons, M., Brug, J., Chinapaw, M. J., de Boer, M., Seidell, J., & de Vet, E. (2015). Replacing non-active video gaming by active video gaming to prevent excessive weight gain in adolescents. *PLoS One*, no 10(7), e0126023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126023>
- Simons, M., Chinapaw, M.J., van de Bovenkamp, M., de Boer, M.R., Seidell, J.C., Brug, J., & de Vet, E. (2014). Active video games as a tool to prevent excessive weight gain in adolescents: Rationale, design and methods of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, no 14, 275. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-275>
- Soriano-Pascual, M., Ferriz-Valero, A., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S. (2022). Gamification as a pedagogical model to increase motivation and decrease disruptive behaviour in physical education. *Children*, no 9(12), 1931. <https://doi.org/10.3390/children9121931>
- Sotos-Martínez, V. J., Tortosa-Martínez, J., Baena-Morales, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). Boosting student's motivation through gamification in physical education. *Behavioral Sciences*, no 13(2), 165. <https://doi.org/10.3390/bs13020165>
- Vilchez, J.A., Kruse, J., Puffer, M., & Dudovitz, R.N. (2021). Teachers and school health leaders' perspectives on distance learning physical education during the COVID-19 pandemic. *Journal of School Health*, no 91(7), 541–549. <https://doi.org/10.1111/josh.13030>
- Williams, W.M., & Ayres, C.G. (2020). Can active video games improve physical activity in adolescents? A review of RCT. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 17(2), 669. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020669>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Шестерова Людмила Єгорівна:

завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, професор; Комунальний заклад «Харківська Гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-8777-6386>,
lydmula121056@gmail.com

Пятницька Дар'я Всеволодівна:

старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання, кандидат педагогічних наук; Комунальний заклад «Харківська Гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-9972-8402>,
mardariya@ukr.net

Грищенко Людмила Кузьмівна:

викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання; Комунальний заклад «Харківська Гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна.

<https://orcid.org/0000-0003-4942-6355>,
belalakaj@ukr.net

Журавльова Ірина Миколаївна:

старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання; Комунальний заклад «Харківська Гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради: пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-5927-4856>,
irinazhuravlyova.ukr@gmail.com

Liudmyla Shesteroва:

Head of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Professor; Municipal Institution "Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy" of the Kharkiv Regional Council: 7 Rustaveli Lane, Kharkiv, 61001, Ukraine.

Daria Piatnytska:

Senior Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Physical Education, PhD in Pedagogical Sciences; Municipal Institution "Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy": 7, Rustaveli Lane, Kharkiv, 61001, Ukraine.

Liudmyla Hryshchenko:

Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Physical Education; Municipal Institution "Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy": 7, Rustaveli Lane, Kharkiv, 61001, Ukraine.

Iryna Zhuravlova:

Senior Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Physical Education; Municipal Institution "Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy": 7 Rustaveli Ln, Kharkiv, 61001, Ukraine.

УДК 796.323.2/376.23:796.08

Оцінка результативності кидків м'яча у кошик у змагальній діяльності баскетбольних команд на кріслах колісних

Мішин М. В., Камаєв О. І., Ольховікова І. В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація

Мета. Мета дослідження: визначити результативність кидків м'яча у кошик баскетбольних команд на кріслах колісних під час Всеукраїнського турніру «Кубок Титанів 2025».

Матеріал і методи. Матеріалом дослідження слугували протокольні числові дані результативності 6 команд. Було проаналізовано 10 матчів (6 ігор групового етапу та 4 гри фінального етапу), проведених у рамках національного турніру «Кубок Титанів-2025».

Результати. Груповий етап: група А – команда «Титани-Львів» 86:21 (+65), «Інвіктус» 14:44 (–30), «Київські Леви» 24:59 (–35); група Б – команда «Харків-Баскет» 123:24 (+99), «Титанові» 26:78 (–52), «Одеса-Баскет» 30:77 (–47). Фінальний етап: команда «Харків-Баскет» 110:27 (+83), команда «Титани-Львів» 53:57 (–4), «Титанові» 26:41 (–15), «Інвіктус» 15:79 (–64). Підсумкові результати турніру: команда «Харків-Баскет» 233:51 (+182), «Титани-Львів» 139:78 (+61), «Титанові» 52:119 (–67), «Інвіктус» 29:82 (–53) «Одеса-Баскет» 30:69 (–39), «Київські Леви» 24:59 (–35).

Висновки. Аналіз середніх показників усіх команд за турнір засвідчив явне лідерство команди «Харків-Баскет», яка в середньому набирала 58,3 очка за гру при лише 12,8 пропущених (різниця +45,5), що підтверджує стабільність команди в нападі та високу ефективність оборони. Другу позицію за результативністю посіла команда «Титани-Львів» із середнім показником 34,8 набраних та 19,5 пропущених за гру (+15,3), яка демонструвала сильні стартові та завершальні відрізки, але мала нестабільність у середині матчів. Решта команд завершили турнір з такими середніми результатами за гру: «Титанові» – 13:29,8 (–16,8), «Інвіктус» – 7,3:20,5 (–13,3), «Київські Леви» – 12:29,5 (–17,5), «Одеса-Баскет» – 15:34,5 (–19,5). Це свідчить про недостатню атакуючу ефективність та слабку організацію оборонних дій команд, що не дозволило їм мати відносну конкурентоспроможність з лідерами.

Ключові слова: адаптивний спорт; паралімпійський спорт; спортсмени з інвалідністю; баскетбол; ігрова діяльність; статистичні показники; системний аналіз.

Вступ

Сучасний стан розвитку українського суспільства характеризується потребою у подальшій демократизації всіх сфер життєдіяльності людини. У цьому контексті паралімпійський спорт став невід'ємною складовою глобальної спортивної культури, виконуючи важливу соціальну функцію. Він сприяє інтеграції та соціалізації осіб з інвалідністю, а також популяризації здорового способу життя, що підтверджується сучасними дослідженнями (Мішин et al., 2025).

Abstract

Assessment of the effectiveness of shots at the basket in competitive activities of wheelchair basketball teams

M. Mishyn, O. Kamaiev, I. Olkhovikova

Purpose. Research objective: to determine the effectiveness of shots at the basket by wheelchair basketball teams during the All-Ukrainian tournament "Cup of Titans 2025".

Material and Methods. The research material consisted of official statistical data on the performance of six teams. A total of 10 matches were analyzed (6 group-stage games and 4 final-stage games) held within the framework of the national tournament «Titans Cup 2025».

Results. Group stage: Group A – Titans-Lviv 86:21 (+65), Invictus 14:44 (–30), Kyiv Lions 24:59 (–35); Group B – Kharkiv-Basket 123:24 (+99), Tytanovi 26:78 (–52), Odesa-Basket 30:77 (–47). Final stage: Kharkiv-Basket 110:27 (+83), Titans-Lviv 53:57 (–4), Tytanovi 26:41 (–15), Invictus 15:79 (–64). Overall tournament results: Kharkiv-Basket 233:51 (+182), Titans-Lviv 139:78 (+61), Tytanovi 52:119 (–67), Invictus 29:82 (–53), Odesa-Basket 30:69 (–39), Kyiv Lions 24:59 (–35).

Conclusions. The analysis of average indicators across all teams confirmed the clear leadership of «Kharkiv-Basket», which scored an average of 58,3 points per game while conceding only 12,8 (difference +45,5), demonstrating offensive stability and high defensive efficiency. The second position was taken by «Titans-Lviv» with an average of 34,8 points scored and 19,5 conceded per game (+15,3), showing strong opening and closing segments but instability in the middle of matches. The remaining teams finished the tournament with the following averages per game: «Tytanovi» – 13:29,8 (–16,8), «Invictus» – 7,3:20,5 (–13,3), «Kyiv Lions» – 12:29,5 (–17,5), «Odesa-Basket» – 15:34,5 (–19,5). These results indicate insufficient offensive effectiveness and weak defensive organization, which prevented them from achieving relative competitiveness with the leaders.

Keywords: adaptive sport; Paralympic sport; athletes with disabilities; Wheelchair basketball; game activity; statistical indicators; systems analysis.

Баскетбол на кріслах колісних є одним із найдинамічніших видів адаптивного спорту, який поєднує техніко-тактичні, фізичні та психологічні аспекти змагальної діяльності (Ramsden et al., 2023). Участь у турнірах різного рівня дозволяє спортсменам з ураженнями опорно-рухового апарату позиціонувати себе як активних і успішних членів суспільства, формуючи соціальні цінності: перемогу, престиж, співпереживання та емпатію (Мішин & Ольховий, 2025). Ефективність гри визначається комплексом



факторів: результативністю атакуючих і оборонних дій, технічною майстерністю, фізичною підготовленістю та мотиваційними характеристиками спортсменів (Petrigna et al., 2022; Sarol, 2024).

Наукові дослідження (Francis et al., 2019; Soyul et al., 2023; Hernández-Beltrán et al., 2024) переконливо доводять, що для формування тренувальних програм, спрямованих на підвищення ефективності гри в баскетболі, дієвим інструментом виступає аналіз змагальної діяльності, на основі якого розробляються цілеспрямовані стратегії підготовки гравців. Водночас Безмилов М. М. та Цуй Веньпен (2023) зазначають, що на підсумкові результати змагальної діяльності команд у баскетболі безпосередньо впливають різні техніко-тактичні дії. Мітова О. та ін. (2023) пропонують системні підходи до оцінки змагальної діяльності в командних спортивних іграх.

Як зазначають Prvulovic N., Hadzovic M., Lilic A. (2022), особливе значення при аналізі ігрової діяльності в баскетболі на кріслах колісних має показник результативності кидків, який залежить від функціонального класу гравця та біомеханічних особливостей виконання технічних елементів. Проте більшість досліджень зосереджена на гравцях високого класу (Gómez et al., 2014; Gómez et al., 2015; De Witte et al., 2017).

Недостатнє вітчизняне наукове забезпечення процесу підготовки в баскетболі на кріслах колісних та відсутність підходів до оцінки результативності змагальної діяльності команд стримують розвиток цього виду спорту в Україні. Тому актуальним постає питання створення комплексної системи аналізу ефективності команд, де особливо важливим є використання статистичних показників (кількість набраних і пропущених очок) як базових індикаторів ефективності атакуючих та оборонних дій, що дозволяє об'єктивно визначати рівень майстерності та конкурентоспроможності команд.

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2025-2029 рр. за темою «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Мета дослідження: визначити результативність кидків м'яча у кошик баскетбольних команд на кріслах колісних під час Всеукраїнського турніру «Кубок Титанів 2025».

Матеріал і методи

Для вирішення поставлених завдань застосовувалися такі методи: аналіз та узагальнення науково-методичних джерел, педагогічні спостереження, аналіз статистичних протоколів турніру, методи математичної статистики.

Матеріалом дослідження слугували протокольні числові дані результативності 6 команд: «Титани-Львів» (Львів), «Київські Леви» (Київ), «Одеса-Баскет» (Одеса), «Харків-Баскет» (Харків), «Інвіктус» (збірна українських ветеранів), «Tytanovi» (Київ). Усього було проаналізовано

10 матчів (6 ігор групового етапу та 4 гри фінального етапу), проведених у рамках національного турніру «Кубок Титанів-2025» (8-9 лютого 2025 року, м. Львів). Команди, які приймали участь у національному турнірі були розподілені на 2 групи: група А: «Титани-Львів», «Київські Леви», «Інвіктус»; група Б: «Одеса-Баскет», «Харків-Баскет», «Tytanovi». На груповому етапі змагань команди грали за коловою системою.

Для обробки результатів використовували методи статистичної обробки даних із застосуванням програмного забезпечення «Microsoft Excel». Аналізу підлягали показники кількості набраних очок командами у кожній чверті та загалом за матч.

Результати та їх обговорення

Результат гри «Київські Леви» – «Титани-Львів» (16:50). Команда «Титани-Львів» протягом гри продемонструвала повне домінування в нападі: в 1 чверті команда набрала 14 очок, в 3 чверті – 12, в 4 – 18, що забезпечило значну перевагу. Команда «Київські Леви» змогла чинити опір опонентам лише в 2 чверті, яка завершилася з рівним рахунком (6:6). Загальна різниця в рахунку склала –34 очка, що свідчить про суттєву перевагу львівської команди (табл. 1).

Таблиця 1. Результативність команд групи А на турнірі «Кубок Титанів 2025»

Команда	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	Загальний рахунок
Гра № 1					
«Київські Леви»	4	6	2	4	16
«Титани-Львів»	14	6	12	18	50
Гра № 3					
«Київські Леви»	0	0	6	2	8
«Інвіктус»	0	6	1	2	9
Гра № 5					
«Титани-Львів»	9	8	7	12	36
«Інвіктус»	2	3	0	0	5

Гра «Київські Леви» – «Інвіктус» (8:9). В цій грі виявлено низьку результативність обох команд. В 1 чверті команди не здобули жодного очка. «Київські Леви» залишилися без очок і у 2 чверті, водночас команда «Інвіктус» набрала 6 очок, що стало вирішальним чинником у підсумковому результаті. «Інвіктус» здобув мінімальну перемогу в грі з різницею лише в +1 очко, що робить цей матч найбільш збалансованим за кінцевим результатом (табл. 1).

Гра «Титани-Львів» – «Інвіктус» (36:5). В цій зустрічі команда «Титани-Львів» продемонструвала стабільну результативність протягом усіх чвертей (9, 8, 7, 12 очок). Команда «Інвіктус» практично не здійснювала свої атаки ефективним завершенням, залишившись без набраних очок у 3 та 4 чвертях. Значна перевага львівської команди підтверджується загальною різницею в рахунку, що склала +31 очко (табл. 1).

Аналіз результатів ігор в групі А під час групового раунду дозволив визначити, що лідером групи стала команда «Титани-Львів», яка здобула 2 перемоги у двох матчах. Ко-

Таблиця 2. Турнірна таблиця групи А під час групового раунду на турнірі «Кубок Титанів 2025»

№	Команда	Ігри	Перемоги	Поразки	Кількість набраних очок	Кількість пропущених очок	Різниця
1	«Титани-Львів»	2	2	0	86	21	+65
2	«Інвіктус»	2	1	1	14	44	-30
3	«Київські Леви»	2	0	2	24	59	-35

Таблиця 3. Результативність команд групи Б на турнірі «Кубок Титанів 2025»

Команда	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	Загальний рахунок
Гра № 2					
«Харків-Баскет»	22	18	8	18	66
«Tytanovi»	2	0	4	0	6
Гра № 4					
«Tytanovi»	12	4	0	4	20
«Одеса-Баскет»	2	4	2	4	12
Гра № 6					
«Харків-Баскет»	10	15	18	14	57
«Одеса-Баскет»	2	6	6	4	18

Таблиця 4. Турнірна таблиця групи Б під час групового раунду на турнірі «Кубок Титанів 2025»

№	Команда	Ігри	Перемоги	Поразки	Кількість набраних очок	Кількість пропущених очок	Різниця
1	«Харків-Баскет»	2	2	0	123	24	+99
2	«Tytanovi»	2	1	1	26	78	-52
3	«Одеса-Баскет»	2	0	2	30	77	-47

манда продемонструвала високу результативність у нападі (86 очок), яка поєднувалась з надійною обороною (лише 21 пропущене очко). Позитивна різниця в рахунку (+65) свідчить про значну перевагу над суперниками. Команда «Інвіктус» попри 1 перемогу, мала суттєвий негативний баланс (-30 очок), що пояснюється низькою атакуючою продуктивністю: 14 набраних очок за 2 гри та 44 пропущених). Це вказує на недостатню стабільність та обмежені можливості в грі проти сильнішого суперника. Команда «Київські Леви» завершили груповий етап без перемог, набравши 24 очка та пропустивши 59. Значна різниця (-35 очок) свідчить про слабку організацію оборонних дій, яка нівелюється навіть відносно кращою результативністю у нападі порівняно з командою «Інвіктус». Команда не змогла реалізувати потенціал у вирішальних моментах і зайняла останнє місце в групі (табл. 2).

Гра «Харків-Баскет» – «Tytanovi» (66:6). Команда «Харків-Баскет» продемонструвала абсолютну перевагу над суперником, набравши 66 очок, з відносно рівномірним розподілом результативності по чвертях (22, 18, 8, 18 очок). Атаки команди «Tytanovi» практично не завершувались ефективністю, при цьому в 2 та 4 чвертях команда не здобула жодного очка. Загальна різниця в рахунку склала +60 очок, що стало найбільшим розривом серед представлених ігор (табл. 3).

Гра «Tytanovi» – «Одеса-Баскет» (20:12). Команда «Tytanovi» у цій зустрічі забезпечили собі перемогу завдяки потужному старту, набравши 12 очок у першій чверті. У наступних чвертях їхня результативність знизилася, проте цього вистачило для контролю гри. Команда «Одеса-Баскет» діяла стабільно, але з низьким рівнем результативності (2-4 очка за чверть). Різниця в рахунку в грі склала +8 очок на користь команди «Tytanovi» (табл. 3).

Гра «Харків-Баскет» – «Одеса-Баскет» (57:18). Команда «Харків-Баскет» продемонструвала достатньо високий рівень результативності протягом гри, особливо у третій чверті (18 очок), та набравши за гру 57 очок. Команда «Одеса-Баскет» продемонструвала рівномірну, але малоефективну результативність (2-6 очок за чверть). Загальна різниця в рахунку становила +39 очок, що свідчить про впевнену перемогу харківської команди (табл. 3).

Аналіз результатів групового етапу змагань в групі Б визначив абсолютне домінування команди «Харків-Баскет», яка здобула 2 перемоги у двох матчах, набравши загалом 123 очка та пропустивши лише 24. Різниця в рахунку (+99 очок) свідчить про високий рівень атакуючої ефективності та надійності оборони команди. Команда «Tytanovi» здобула 1 перемогу та зазнала 1 поразку, набравши 26 очок і пропустивши 78 очок. Значна різниця (-52 очок) свідчить про значні проблеми в обороні та недостатню стабільність гри команди у нападі. Команда «Одеса-Баскет» завершила груповий етап без перемог, набравши 30 очок і пропустивши 77, що призвело до різниці у - 47 очок. Хоча результативність у нападі була дещо вищою, ніж у «Tytanovi», загальна ефективність команди залишалася низькою, а відсутність перемог свідчить про слабку конкурентоспроможність під час групового раунду (табл. 4).

Аналіз результативності команд під час групового раунду дозволив виявити характерні тенденції їхньої ігрової діяльності (табл. 5, 6):

- команда «Харків-Баскет» продемонструвала найвищу ефективність серед усіх учасників змагань. Команда стабільно набирала понад 16 очок у першій, другій та четвертій чвертях, що свідчить про збалансованість атакуючих дій. Середній показник за гру склав 61,5 очок, що значно перевищує результати інших команд, підтверджуючи

**Таблиця 5.** Загальна кількість очок, яку набирали команди під час групового раунду турніру «Кубок Титанів 2025»

Команда	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	Середня кількість очок за гру
«Харків-Баскет»	32	33	26	32	123
«Титани-Львів»	23	14	19	30	86
«Одеса-Баскет»	4	10	8	8	30
«Tytanovi»	14	4	4	4	26
«Київські Леви»	4	6	8	6	24
«Інвіктус»	2	9	1	2	14

Таблиця 6. Середня кількість очок, яку набирали команди під час групового раунду турніру «Кубок Титанів 2025»

Команда	Середня кількість очок за гру						
	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	Набрані	Пропущені	Різниця
«Харків-Баскет»	16.0	16.5	13.0	16.0	61.5	12.0	+49.5
«Титани-Львів»	11.5	7.0	9.5	15.0	43.0	10.5	+32.5
«Одеса-Баскет»	2.0	5.0	4.0	4.0	15.0	39.0	-26.0
«Tytanovi»	7.0	2.0	2.0	2.0	13.0	37.5	-22.5
«Київські Леви»	2.0	3.0	4.0	3.0	12.0	29.5	-17.5
«Інвіктус»	1.0	4.5	0.5	1.0	7.0	22.0	-15.0

Таблиця 7. Результативність команд фінального етапу змагань турніру «Кубок Титанів 2025»

Команда	1-й період	2-й період	3-й період	4-й період	Загальний рахунок
1 півфінал					
«Титани-Львів»	5	4	10	14	33
«Tytanovi»	0	5	2	2	7
2 півфінал					
«Харків-Баскет»	14	18	16	12	60
«Інвіктус»	2	2	0	3	7
Гра за 3 місце					
«Tytanovi»	8	0	9	2	19
«Інвіктус»	4	1	1	2	8
Фінал					
«Титани-Львів»	4	6	6	4	20
«Харків-Баскет»	8	14	14	14	50

домінування гравців команди як у нападі, так і в обороні.

- команда «Титани-Львів» займають другу позицію за результативністю (86 очок). Найсильнішими чвертями команди була перша (11,5 очок) та четверта (15 очок), що вказує на здатність забезпечувати потужний старт і завершення гри. Водночас середні показники другої та третьої чвертей (7,0 та 9,5) є нижчими, що свідчить про певну нестабільність команди у середині матчу.

- команда «Одеса-Баскет» продемонструвала рівномірні, але низькі показники (2-5 очок за чверть). Середній результат за гру становив лише 15 очок, що не дозволив команді конкурувати з лідерами.

- команда «Tytanovi» мають виражену залежність від першої чверті (7 очок), тоді як у наступних чвертях їхня результативність падала до мінімуму (по 2 очка). Середній показник за гру (13 очок) підтверджує недостатню ефективність атакуючих дій.

- команда «Київські Леви» продемонстрували відносну стабільність (2-4 очка за чверть), а середня результативність за гру склала 12 очок, що свідчить про обмежені можливості гравців в нападі.

- команда «Інвіктус» має найнижчі показники серед усіх команд (середній результат 7 очок за гру). Єдиним відносно сильним відрізком гри команди виявилась друга

чверть (4,5 очка), тоді як у третій чверті команда практично не змогла результативно реалізувати свої атакуючі дії (0,5 очка).

В 2-й день, команди, які зайняли 1-2 місця в групах грали стикові ігри для визначення фіналістів турніру та було проведено фінальні ігри (табл. 7).

1-й півфінал: «Титани-Львів» – «Tytanovi» (33:7). Команда «Титани-Львів» продемонструвала поступове нарощування результативності, особливо у другій половині гри, набравши 24 очка за 3 та 4 чверть. Це свідчить про здатність команди адаптуватися та посилювати тиск у вирішальні моменти. Команда «Tytanovi» мали єдиний відносно продуктивний відрізок у другій чверті (5 очок), але загалом їхня атакуюча ефективність була низькою (табл. 7).

2-й півфінал: «Харків-Баскет» – «Інвіктус» (60:7). Команда «Харків-Баскет» продемонструвала стабільно високі показники результативності, особливо у другій чверті, в якій набрала 18 очок, зберігала темп і контролювала гру від початку до кінця. Команда «Інвіктус» мала мінімальну результативність (2-3 очка з чверть), з нульовим показником у третій чверті, що свідчить про проблеми в завершенні атакуючих дій (табл. 7).

Гра за 3 місце: «Tytanovi» – «Інвіктус» (19:8). Команда

Таблиця 8. Середня кількість очок за гру яку набирали команди під час фінального етапу турніру «Кубок Титанів 2025»

Команда	Середня кількість очок						
	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	Набрані	Пропущені	Різниця
«Харків-Баскет»	11.0	16.0	15.0	13.0	55.0	13.5	+41.5
«Титани-Львів»	4.5	5.0	8.0	9.0	26.5	28.5	-2.0
«Тутанові»	4.0	2.5	5.5	2.0	13.0	20.5	-7.5
«Інвіктус»	3.0	1.5	0.5	2.5	7.5	39.5	-32.0

Таблиця 9. Загальна результативність команд-учасниць турніру «Кубок Титанів 2025»

Місце	Команда	Кількість ігор	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	Загалом
I	«Харків-Баскет»	4	54	65	56	58	233
II	«Титани-Львів»	4	32	26	35	48	141
III	«Тутанові»	4	34	9	15	8	66
4	«Інвіктус»	4	8	12	2	7	29
5-6	«Одеса-Баскет»	2	6	14	8	8	36
5-6	«Київські Леви»	2	4	6	8	6	24

«Тутанові» мали сильний старт у першій чверті, набравши 8 очок, та відновили свою активність у третій (9 очок). Проте друга і четверта чверть були слабкими в плані атакуючих дій. Команда «Інвіктус» продемонстрував низьку результативність протягом усього матчу, без жодної сильної чверті (табл. 7).

Фінал: «Титани-Львів» – «Харків-Баскет» (20:50). Гра продемонструвала домінування команди «Харків-Баскет», яка в середньому стабільно набирала понад 12 очок у кожній чверті, що забезпечило достатній контроль над грою. Команда «Титани-Львів» мали рівномірні, але низькі показники (4-6 очок за чверть), що не дозволило їм в достатній мірі чинити опір суперникам (табл. 8).

Аналіз результативності команд, які брали участь у фінальному етапі змагань виявив: найвищі середні показники у всіх чвертях продемонструвала команда «Харків-Баскет» (11-16 очок), що забезпечило середню результативність 55 очок за гру. Пропущені очки становили лише 13,5, а різниця між набраними та пропущеними очками склала +41,5. Це свідчить про стабільність атакуючих дій та ефективну оборону, що дозволило команді домінувати у фінальному етапі. Середні показники результативності команди «Титани-Львів» коливалися від 4,5 до 9 очок за чверть, із загальним середнім результатом 26,5 очка за гру. Пропущені очки незначно перевищили набрані (28,5 проти 26,5), що зумовило різницю -2,0. Це вказує на обмежену атакуючу ефективність та проблеми у захисті, особливо у другій грі. У команди «Тутанові» середні показники результативності протягом фінального етапу змагань коливаються від 2 до 5,5 очка за чверть, із загальним середнім результатом 13 очок за гру. Пропущені очки становили 20,5, що призвело до різниці -7,5. Команда мала окремі сильні відрізки (зокрема у третій чверті), проте загалом не демонструвала стабільності. Найнижчі середні показники серед усіх команд, які були представлені на фінальному етапі виявлено у «Інвіктус» : від 0,5 до 3 очок за чверть, із загальним середнім результатом 7,5 очка за гру. Пропущені очки були критично високими (39,5), що зумовило найбільшу різницю -32. Це свідчить про недостатні атакуючі дії та неспроможність конкурувати з суперниками (табл. 9).

Узагальнений аналіз результатів всіх команд визна-

чив:

1 чверть: найвищу результативність показали команди: «Харків-Баскет» (54), «Тутанові» (34) та Титани-Львів» (32), інші команди стартували значно слабше (4-8 очка).

2 чверть: команда «Харків-Баскет» підвищує результативність до 65 очок, у команди «Титани-Львів» знижується до 26, у команди «Тутанові» різко знижується результативність до 9 очок, покращення результативності до 12-14 очок спостерігається у команд «Інвіктус» та «Одеса-Баскет», і до 6 у команди «Київські Леви».

3 чверть: результативність команди «Харків-Баскет» знижується до 56 очок, але знаходиться на високому рівні, підвищується у команди «Титани-Львів» до 35 очок та «Тутанові» до 15, у інших команд знаходиться на рівні від 2 до 8 очок.

4 чверть: команди «Харків-Баскет» та «Титани-Львів» завершують гру потужними ривками в результативності 58 та 48 очок відповідно. Решта команд показали слабку результативність від 6 до 8 очок.

Середня результативність команд протягом турніру представлена на рисунку 1.

Аналіз ігрової діяльності є ключовим інструментом у спортивній науці, що дозволяє об'єктивно оцінювати ефективність командної та індивідуальної гри, виявляти закономірності успіху та формувати науково обґрунтовані підходи до підготовки спортсменів. Як зазначають Hernández-Beltrán et al., (2024) у баскетболі на кріслах колісних, як різновиди адаптивного спорту, ігрова статистика дозволяє зрозуміти сильні та слабкі сторони гравців, а також будувати тренувальний процес для покращення результатів. Аналіз результативності ігор виступає як ефективний інструмент для глибшого розуміння технічних вимог та тактичних рішень в баскетболі на кріслах колісних, які поєднуються з фізичними, психологічними та соціальними аспектами змагальної діяльності (Ramsden et al., 2023). До того ж він дозволяє адаптувати тренувальний процес до реальних ігрових обмежень, підвищуючи якість підготовки спортсменів до змагань (Gómez et al., 2014). Такий підхід є особливо актуальним для адаптивного спорту, де техніко-тактична діяльність тісно пов'язана з функціо-

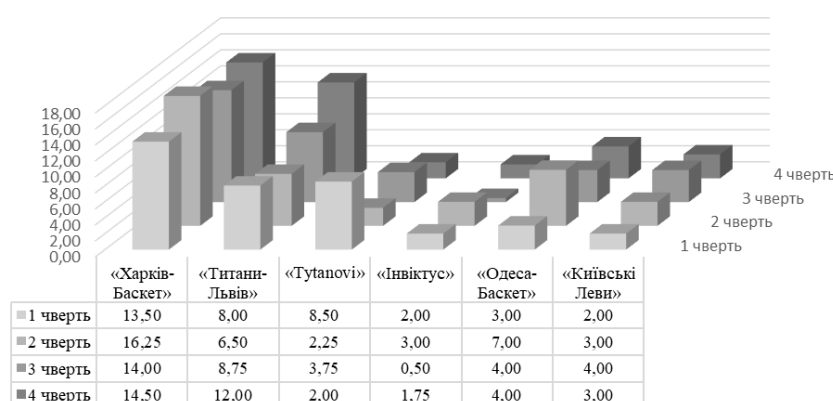


Рис. 1. Середня результативність команд протягом турніру «Кубок Титанів 2025» (очки)

нальними можливостями гравців та конструктивними особливостями спортивного обладнання.

Результатами нашого дослідження, що було засновано на оцінці кількості набраних і пропущених очок командами, і становить перший крок до розбудови системного аналізу змагальної діяльності в українському баскетболі на кріслах колісних, визначено: команда «Харків-Баскет» стала лідером турніру, набрала загалом 233 очка при лише 51 пропущених (різниця +182), у середньому це 58,3 очка за гру, тоді як суперники набирали проти них лише 12,8, найбільший розрив зафіксовано у грі проти «Тутанові» (66:6, різниця +60). «Титани-Львів» стали другою командою турніру: сумарно 139:78 (+61 очка), середні показники за гру – 34,8 набраних, 19,5 пропущених, +15,3 різниця, найкраща гра проти команди «Київських Левів» (50:16, різниця +34). Команда «Тутанові» завершила турнір із показником 52:119 (–67), середні значення за гру – 13 набраних, 29,8 пропущених, –16,8 різниця, перемоги над командами «Одеса-Баскет» (20:12, різниця +8) та «Інвіктус» (19:8, різниця +11). Команда «Інвіктус» мала результативність: 29:82 (–53), середні показники за гру – 7,3 набраних, 20,5 пропущених, –13,3 різниця, єдина перемога над «Київськими Левами» з мінімальним рахунком (9:8). Команда «Одеса-Баскет» завершила турнір із показником 30:69 (–39), середні показники – 15 набраних, 34,5 пропущених, 19,5 різниця, найкраща гра проти «Харків-Баскет» (18 очок), але команда все одно прогала з великим розривом (18:57). Команда «Київські Леви» показала найнижчу результативність 24:59 (–35), середні результати за гру – 12 набраних, 29,5 пропущених, –17,5 різниця, найкраща гра проти «Титанів-Львів», але прогала з рахунком 16:50.

Слід зазначити, що більшість наявних досліджень у сфері аналізу результативності в баскетболі на кріслах колісних зосереджена переважно на елітних спортсменах та даних, отриманих під час змагань найвищого рівня: Паралімпійських ігор, чемпіонатів світу та континентальних першостей (De Witte et al., 2017; Gómez et al., 2015). Це створює певне обмеження для практичного застосування результатів у контексті розвитку національних чемпіонатів та початкових етапів підготовки спортсменів з інвалідністю.

У зв'язку з цим, в межах нашого дослідження здійс-

нено спробу оцінити ігрову ефективність команд, які приймали участь у Всеукраїнських змаганнях з баскетболу на кріслах колісних «Кубок Титанів 2025», на основі результативності змагальної діяльності, зокрема кількості набраних та пропущених очок упродовж чотирьох чвертей та всієї гри взагалі. Такий підхід дозволив виявити загальні тенденції ефективності атакуючих та оборонних дій, визначити стабільність команд упродовж матчу, а також окреслити силовий баланс між учасниками турніру. Отримані результати можуть бути використані як інструмент розвитку баскетболу на кріслах колісних в Україні, зокрема для вдосконалення тренувального процесу, підвищення конкурентоспроможності команд та формування стратегій підготовки національних збірних.

Разом із тим, подальший розвиток баскетболу на кріслах колісних вимагає поглиблення аналітичного підходу до оцінки ігрової діяльності. Лише аналіз підсумкових очок не дозволяє повною мірою охопити складну структуру змагальної взаємодії. Сучасні дослідження в баскетболі визначають необхідність врахування ширшого спектра показників: кількість кидків, кількість влучань, відсоткове їх співвідношення (Чуча & Помещикова, 2023), кількості підбирань, результативних передач, втрат м'яча, перехоплень, блок-шотів (Сушко, 2015), а специфіка баскетболу на кріслах колісних потребує ще і врахування контекстуальних змінних, таких як: функціональний клас гравця, тип крісла колісного, тактичні рішення, психологічна готовність (Gómez et al., 2014; Francis et al., 2019).

Як зазначають Francis J. W., Owen A. J., Peters D. M. (2021), кидки з гри є фундаментальною навичкою елітного баскетболіста на кріслі колісному. Водночас Soylu Ç., Yıldırım N. Ü., Akalan C., Akinoğlu B., Kocahan T. (2020) підкреслюють, що ефективність кидків з гри тісно пов'язана з функціональним класом гравця: гравці з нижчим балом, які мають меншу висоту сидіння та специфічну конструкцію крісла колісного, демонструють нижчу траєкторію випуску м'яча, що знижує результативність атакуючих дій. Це підтверджує результати наших попередніх досліджень, згідно яких визначено, що важливу роль у підвищенні ефективності ігрової діяльності відіграє система «крісло колісне–гравець», яка забезпечує стійкий зв'язок між керуванням баскетбольним кріслом колісним

і виконанням техніко-тактичних дій (Mishyn et al., 2018). У зв'язку з цим для формування цілісної спортивної моделі гравця відповідно до специфіки баскетболу на кріслах колісних необхідне засвоєння базових елементів техніки володіння кріслом колісним, що у подальшому буде створювати передумови для інтеграції у комплексні вправи з веденням, передачею та кидком м'яча (Mishyn et al., 2025).

Треба звернути увагу на те, що питання значущості показників змагальної діяльності та різних сторін підготовленості спортсменів для розробки комплексної системи контролю гравців також залишається предметом наукової дискусії. Згідно з експертними оцінками, на першій стадії багаторічного вдосконалення підготовки пріоритет контролю надається технічній та фізичній складовим, тоді як психологічна, тактична й інтегральна підготовленість набувають більшої ваги на другій стадії (Мітова et al., 2022). Це підтверджує необхідність комплексного підходу до формування профілю гравця, що враховує як техніко-тактичні, так і когнітивно-мотиваційні характеристики (Sampaio & Janeira, 2003; Yang, 2020).

Нарешті, важливо враховувати соціальні та адаптаційні аспекти занять особами з інвалідністю баскетболом на кріслах колісних. Багато гравців-початківців зазнають деяких труднощів, які в першу чергу пов'язані з фізичними навантаженнями та специфікою техніки гри, що свідчить про складність процесу адаптації (Ramsden et al., 2023). Тому у цьому контексті аналіз результативності ігрової діяльності виступає не лише як засіб спортивної діагностики, а й як інструмент інтеграції, мотивації та підтримки розвитку особистості спортсмена, який вирішив займатися баскетболом на кріслах колісних (Мішин, 2025).

Таким чином, результати нашого дослідження становлять перший крок до системного аналізу змагальної діяльності у вітчизняному баскетболі на кріслах колісних. Для забезпечення комплексного розуміння ефективності та конкурентоспроможності команд, створення основи для розвитку баскетболу на кріслах колісних в Україні не-

обхідна інтеграція сучасних наукових підходів які будуть враховувати широкий спектр показників (результативність кидків, підбирання, передачі, втрати, перехоплення, блок-шоти), контекстуальні змінні (функціональний клас гравця, конструкція крісла, психологічна готовність), а також соціальні та адаптаційні аспекти.

Висновки

1. Аналіз літературних джерел та наукових досліджень підтверджує, що оцінка ігрової діяльності в баскетболі на кріслах колісних є ключовим інструментом спортивної науки, який дозволяє визначати ефективність командної та індивідуальної гри, виявляти закономірності успіху та формувати науково обґрунтовані стратегії підготовки спортсменів з інвалідністю.

2. Команда «Харків-Баскет» продемонструвала абсолютне лідерство на турнірі, стабільно набираючи понад 58 очок за гру при мінімальній кількості пропущених, що підтверджує її високу атакуючу ефективність та організовану оборону. «Титани-Львів» зайняли другу позицію, характеризуючись сильними стартовими та завершальними відрізками, але нестабільністю у середині матчів, що впливало на кінцеві результати. Інші команди («Титанови», «Інвіктус», «Київські Леви», «Одеса-Баскет») мали низьку результативність та слабку організацію оборонних дій, що не дозволило їм конкурувати з лідерами, підтверджуючи значення системного аналізу статистичних показників для вдосконалення тренувальних програм.

3. Загальні тенденції показали, що успіх у баскетболі на кріслах колісних визначається збалансованістю атакуючих дій та організованістю оборони. Команди з низькою результативністю характеризувалися нестабільністю та відсутністю ефективних стратегій у вирішальних моментах.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у розширенні аналітичного інструментарію щодо аналізу ігрової діяльності гравців та команд в баскетболі на кріслах колісних.

Конфлікт інтересів.

Автори Камасв О. І., Ольховікова І. В. заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Мішин М. В., який є членом Редакційної колегії журналу "Спортивні ігри" та співавтором цієї статті, був відсторонений від процесу прийняття редакційних рішень та рецензування цього рукопису для забезпечення незалежності процесу публікації.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 11.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Безмилов, М.М., & Цуй, Веньпен. (2023). Вплив виконання різних техніко-тактичних дій на підсумкові результати змагальної діяльності чоловічих та жіночих команд високої кваліфікації в баскетболі 3x3. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 12(172), 22–28. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).04](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).04).
- Мітова, О., Івченко, О., Онищенко, В., Полякова, А., & Ханюкова, О. (2022). Визначення значущості сторін підготовленості та показників змагальної діяльності як підґрунтя розробки комплексної сис-

References

- Bezmirov, M. M., & Tsui, Venpen. (2023). Vplyv vykonannia riznykh tekhniko-taktychnykh dii na pidsumkovi rezultaty zmahalnoi diialnosti choolovichykh ta zhinochykh komand vysokoi kvalifikatsii v basketboli 3x3 [The effect of performing various technical and tactical actions on the final results of the competitive activity of highly qualified men's and women's teams in 3x3 basketball]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov], no 12(172), 22–28. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).04](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).04). [in Ukrainian]
- Mitova, O., Ivchenko, O., Onyshchenko, V., Poliakova, A., & Khaniukova,



- теми контролю гравців у баскетболі. *Спортивні ігри*, 4(26), 16–27. <https://doi.org/10.15391/si.2022-4.02>.
- Мітова, О.О., Малоїван, Я.В., Ханюкова, О.В., Івченко, О.М., & Раковська, І.А. (2023). Підходи до оцінки змагальної діяльності в командних спортивних іграх. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 3(161), 122–127. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).28).
- Мішин, М. (2025). Розробка мотиваційної моделі для осіб, які залучаються до занять баскетболом на кріслах колісних. *Збірник тез XXV Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи»*, Харків: ХДАФК, 155–157. https://doi.org/10.15391/conf_KhSAPC_2025.
- Мішин, М., & Ольховий, О. (2025). Баскетбол на кріслах колісних як засіб соціальної інтеграції осіб з інвалідністю. *Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в Україні та їх розв'язання в контексті наближення українського населення до європейських стандартів життя»*, Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 42–45. <https://surl.it/ygwzpe>
- Мішин, М., Бабаліч, В., & Лавриненко, М. (2025). Розвиток паралімпійського руху в умовах глобалізації. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 1(13), 125–137. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.111>.
- Сушко, Р. О. (2015). Аналіз ефективності змагальної діяльності висококваліфікованих баскетболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 84–89. [dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-4.016](https://doi.org/10.15391/sns.v.2015-4.016).
- Чуча, Н., & Помешчикова, І. (2023). Аналіз показників точності кидків м'яча у кошик в матчах чемпіонату Європи 2022 з баскетболу серед чоловічих команд. *Спортивні ігри*, 4 (26), 53–63. <https://doi.org/10.15391/si.2022-4.05>.
- De Witte, A. M. H., Berger, M. A. M., Hoozemans, M. J. M., Veeger, D. H. E. J., & Van der Woude, L. H. V. (2017). Effects of offense, defense, and ball possession on mobility performance in wheelchair basketball. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 34(4), 382–400. <https://doi.org/10.1123/apaq.2016-0125>.
- Francis, J., Owen, A., & Peters, D. M. (2019). Making every point count: Identifying the key determinants of team success in elite men's wheelchair basketball. *Frontiers in Psychology*, 10, 1431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01431>.
- Francis, J. W., Owen, A. J., & Peters, D. M. (2021). Predicting field-goal success according to offensive, defensive and contextual variables in elite men's wheelchair basketball. *PLOS ONE*, 16(1), e0244257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244257>.
- Gómez, A. M., Molik, B., Morgulec-Adamowicz, N., & Szyman, J. R. (2015). Performance analysis of elite women's wheelchair basketball players according to team-strength, playing-time and players' classification. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15:268-283. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868792>.
- Gómez, M. Á., Pérez, J., Molik, B., Szyman, R. J., & Sampaio, J. (2014). Performance analysis of elite men's and women's wheelchair basketball teams. *Journal of Sports Sciences*, 32(11), 1066–1075. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.879334>.
- Hernández-Beltrán, V., Ibáñez, S. J., Espada, M. C., & Gamonales, J. M. (2024). Sports analysis of wheelchair basketball game statistics. *Applied Sciences*, 14(7), 2923. <https://doi.org/10.3390/app14072923>.
- Mishyn, M., Kamaiev, O., Skaliy, T., & Słomiński, M. (2025). Formation of wheelchair handling technique in players with disabilities by means of preparatory exercises. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 29(4, Supplement), 93–99. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2025-4S.11>.
- Mishyn, M., Kamaiev, O., Mulyk, V., Taran, L., Grashchenkova, Z., Tarasevich, O., Hradusov, V., Mulyk, K., & Pomeschchikova, I. (2018). Problems
- O. (2022). Vyznachennia znachushchosti storin pidhotovlenosti ta pokaznykiv zmahalnoi diialnosti yak pidgruntia rozrobky kompleksnoi systemy kontroliu hravtsiv u basketboli [Significance determination of the preparedness aspects and indicators of competitive activity as a basis for the development of a comprehensive control system for basketball players]. *Sportywni ihry* [Sports games], no 4(26), 16–27. <https://doi.org/10.15391/si.2022-4.02>. [in Ukrainian]
- Mitova, O. O., Maloivan, Ya. V., Khaniukova, O. V., Ivchenko, O. M., & Rakovska, I. A. (2023). Pidkhody do otsinky zmahalnoi diialnosti v komandnykh sportyvnykh ihrakh [Approaches to assessing competitive activity in team sports games]. *Naukovyi chasopys Ukrainshoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seria 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fyzychna kultura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov], no 3(161), 122–127. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).28). [in Ukrainian]
- Mishyn, M. (2025). Rozrobka motyvatsiinoi modeli dlia osib, yaki zaluchaiutsia do zaniat basketbolom na krislakh kolisnykh [Development of a motivational model for individuals engaged in wheelchair basketball]. *Zbirnyk tez XXV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Fizychna kultura, sport i zdorovia: stan, problemy ta perspektivy»* [Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference «Physical culture, sport and health: state, problems and prospects»], Kharkiv: KhDAFK, 155–157. https://doi.org/10.15391/conf_KhSAPC_2025. [in Ukrainian]
- Mishyn, M., & Olkhovyi, O. (2025). Basketbol na krislakh kolisnykh yak zasib sotsialnoi intehtatsii osib z invalidnistiu [Wheelchair basketball as a means of social integration of persons with disabilities]. *Zbirnyk tez dopovidei Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Aktualni problemy fizychnoi kultury i sportu v Ukraini ta yikh rozviazannia v konteksti nabyzhennia ukrainskoho naselennia do yevropeiskyykh standartiv zhyttia»* [Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference with International Participation «Current problems of physical culture and sport in Ukraine and their solutions in the context of bringing the Ukrainian population closer to European living standards»], Uzhhorod: DVNZ «UzhNU», 42–45. [in Ukrainian]
- Mishyn, M., Babalich, V., & Lavrynenko, M. (2025). Rozvytok paralimpiiskoho rukhu v umovakh hlobalizatsii [Development of the paralympic movement in the context of globalization]. *Sportyvna nauka ta zdorovia liudyny* [Sport science and human health], no 1(13), 125–137. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.111>. [in Ukrainian]
- Sushko, R. O. (2015). Analiz efektyvnosti zmahalnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh basketbolistiv na etapi maksimalnoi realizatsii indyvidualnykh mozhlyvostei [Efficiency analysis of competitive activity of highly skilled basketball players at the stage of maximum realization of individual potential]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi herald of science and sport], no 4, 84–89. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2015-4.016>. [in Ukrainian]
- Chucha, N., & Pomeschchikova, I. (2023). Analiz pokaznykiv tochnosti kydkiv miacha u koshyk v matchakh chempionatu Yevropy 2022 z basketbolu sered cholovichykh komand [Analysis of the accuracy of the ball in the basket in the matches of the European Basketball Championship 2022 among men's teams]. *Sportywni igry* [Sports games], no 4(26), 53–63. <https://doi.org/10.15391/si.2022-4.05>. [in Ukrainian]
- De Witte, A. M. H., Berger, M. A. M., Hoozemans, M. J. M., Veeger, D. H. E. J., & Van der Woude, L. H. V. (2017). Effects of offense, defense, and ball possession on mobility performance in wheelchair basketball. *Adapted Physical Activity Quarterly*, no 34(4), 382–400. <https://doi.org/10.1123/apaq.2016-0125>.
- Francis, J., Owen, A., & Peters, D. M. (2019). Making every point count: Identifying the key determinants of team success in elite men's wheelchair basketball. *Frontiers in Psychology*, no 10, 1431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01431>.
- Francis, J. W., Owen, A. J., & Peters, D. M. (2021). Predicting field-goal success according to offensive, defensive and contextual variables in elite men's wheelchair basketball. *PLOS ONE*, no 16(1), e0244257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244257>.
- Gómez, A. M., Molik, B., Morgulec-Adamowicz, N., & Szyman, J. R. (2015). Performance analysis of elite women's wheelchair basketball players according to team-strength, playing-time and players' classification. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15:268-283. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868792>.
- Gómez, M. Á., Pérez, J., Molik, B., Szyman, R. J., & Sampaio, J. (2014). Performance analysis of elite men's and women's wheelchair basketball



- and features of technique in the development of coordination abilities of players specializing in wheelchair basketball. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(Supplement 2), 1016–1020. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2150>.
- Petrigna, L., Pajaujiene, S., & Musumeci, G. (2022). Physical fitness assessment in wheelchair basketball: A mini-review. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 1035570. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.1035570>.
- Prvulovic, N., Hadzovic, M., & Lilic, A. (2022). A biomechanical analysis of the free throw shooting technique in wheelchair basketball: A pilot study. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 6(1), 3–6. <https://doi.org/10.26773/jaspe.220101>.
- Ramsden, R., Hayman, R., Potrac, P., & Hettinga, F. J. (2023). Sport participation for people with disabilities: Exploring the potential of reverse integration and inclusion through wheelchair basketball. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2491. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032491>.
- Ramsden, R., Hayman, R., Potrac, P., & Hettinga, F. J. (2023). Sport participation for people with disabilities: Exploring the potential of reverse integration and inclusion through wheelchair basketball. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2491. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032491>.
- Sampaio, J., & Janeira, M. (2003). Statistical analyses of basketball team performance: Understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 40–49. <https://doi.org/10.1080/24748668.2003.11868273>.
- Sarol, H. (2024). Empowering motivation: The journey of wheelchair basketball athletes to overcome constraints. *Frontiers in Psychology*, 15, 1330971. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1330971>.
- Soylu, Ç., Yıldırım, N. Ü., Akalan, C., Akinoğlu, B., & Kocahan, T. (2020). The relationship between athletic performance and physiological characteristics in wheelchair basketball athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 91(3), 1–12. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1762834>.
- Yang, Z. (2020). An empirical analysis of the relationship between self-efficacy, motivation, and team performance of high-level basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 29(4), 221–231. <https://rpd-online.com/manuscript/index.php/rpd/article/view/243/77>.
- teams. *Journal of Sports Sciences*, no 32(11), 1066–1075. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.879334>.
- Hernández-Blatrán, V., Ibáñez, S. J., Espada, M. C., & Gamonales, J. M. (2024). Sports analysis of wheelchair basketball game statistics. *Applied Sciences*, no 14(7), 2923. <https://doi.org/10.3390/app14072923>.
- Mishyn, M., Kamaiev, O., Skaliy, T., & Słomiński, M. (2025). Formation of wheelchair handling technique in players with disabilities by means of preparatory exercises. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, no 29(4, Supplement), 93–99. <https://doi.org/10.15391/sns.2025-4S.11>.
- Mishyn, M., Kamaiev, O., Mulyk, V., Taran, L., Grashchenkova, Z., Tarasevich, O., Hradusov, V., Mulyk, K., & Pomeschchikova, I. (2018). Problems and features of technique in the development of coordination abilities of players specializing in wheelchair basketball. *Journal of Physical Education and Sport*, no 18(Supplement 2), 1016–1020. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2150>.
- Petrigna, L., Pajaujiene, S., & Musumeci, G. (2022). Physical fitness assessment in wheelchair basketball: A mini-review. *Frontiers in Sports and Active Living*, no 4, 1035570. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.1035570>.
- Prvulovic, N., Hadzovic, M., & Lilic, A. (2022). A biomechanical analysis of the free throw shooting technique in wheelchair basketball: A pilot study. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 6(1), 3–6. <https://doi.org/10.26773/jaspe.220101>.
- Ramsden, R., Hayman, R., Potrac, P., & Hettinga, F. J. (2023). Sport participation for people with disabilities: Exploring the potential of reverse integration and inclusion through wheelchair basketball. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 20(3), 2491. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032491>.
- Ramsden, R., Hayman, R., Potrac, P., & Hettinga, F. J. (2023). Sport participation for people with disabilities: Exploring the potential of reverse integration and inclusion through wheelchair basketball. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 20(3), 2491. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032491>.
- Sampaio, J., & Janeira, M. (2003). Statistical analyses of basketball team performance: Understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, no 3(1), 40–49. <https://doi.org/10.1080/24748668.2003.11868273>.
- Sarol, H. (2024). Empowering motivation: The journey of wheelchair basketball athletes to overcome constraints. *Frontiers in Psychology*, no 15, 1330971. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1330971>.
- Soylu, Ç., Yıldırım, N. Ü., Akalan, C., Akinoğlu, B., & Kocahan, T. (2020). The relationship between athletic performance and physiological characteristics in wheelchair basketball athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, no 91(3), 1–12. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1762834>.
- Yang, Z. (2020). An empirical analysis of the relationship between self-efficacy, motivation, and team performance of high-level basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, no 29(4), 221–231. <https://rpd-online.com/manuscript/index.php/rpd/article/view/243/77>.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Мішин Максим Володимирович:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту, Харківська державна академія фізичної культури, вул. Клочківська 99, Харків, 61022, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-8908-6861>,
mishyn.m@khdaifk.com

Камасв Олег Іванович:

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри олімпійського та професійного спорту, Харківська державна академія фізичної культури, вул. Клочківська 99, Харків, 61022, Україна.

<https://orcid.org/0000-0003-4358-888X>,
oips.hdafk@gmail.com

Ольховікова Ірина Віталівна:

старший викладач кафедри спортивних та рухливих ігор, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-9241-1506>,
irina.shiryaeva90@gmail.com

Maksym Mishyn:

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Olympic and Professional Sports, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Klochkivska Street 99, Kharkiv, 61022, Ukraine.

Oleg Kamaiev:

Doctor of Sciences in Physical Education and Sports, Professor, Professor of the Department of Olympic and Professional Sports, Kharkiv State Academy of Physical Culture, Klochkivska Street 99, Kharkiv, 61022, Ukraine..

Iryna Olkhovikova:

Senior Lecturer, Department of Sports and Active Games, Kharkiv State Academy of Physical Culture: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.



УДК 797.21:796.015.12-053.6

Теоретичне обґрунтування та класифікація засобів змагально-ігрової спрямованості у підготовці кваліфікованих плавців 13–16 років

Політько О. В., Шейко Л. В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація

Мета. Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та класифікації арсеналу засобів змагально-ігрової спрямованості для оптимізації тренувального процесу кваліфікованих плавців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Матеріал і методи. У дослідженні застосовано комплекс наукових методів: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, аналіз навчальних програм ДЮСШ та СДЮШОР, педагогічне спостереження за тренувальним процесом представників української та іноземних шкіл підготовки з використанням дистанційного моніторингу медіаконтенту. Проведено експертне анкетування 20 тренерів вищої та першої категорій зі стажем роботи понад 10 років. Результати оброблялися методами математичної статистики.

Результати. Дослідження підтвердило наявність суперечності між необхідністю інтенсифікації навантажень та ризиком психоемоційного вигорання підлітків через монотонність циклічної роботи. З'ясовано, що у вітчизняній практиці ігровий метод використовується фрагментарно (лише 10 % респондентів). Близько 90 % фахівців не розглядають гру як повноцінний засіб розвитку спеціальних фізичних якостей. Основними перешкодами впровадження ігрового методу визначено жорсткий регламент тренувальних занять (60 %), дефіцит профільних методичних розробок (25 %) та обмеженість інвентарю в державних установах (15 %). На основі аналізу міжнародного досвіду розроблено та систематизовано комплекс із 26 вправ змагально-ігрової спрямованості. Запропонована авторська класифікація включає п'ять функціональних груп: 1) вдосконалення технічної майстерності; 2) розвиток швидкісно-силових та балістичних здібностей; 3) розвиток координації та «відчуття води»; 4) розвиток силової та швидкісної витривалості; 5) командна згуртованість та психологічна мобілізація. На основі аналізу передового міжнародного досвіду констатовано ефективність практичного застосування музичного супроводу як додаткового чинника, що дозволяє плавцям підтримувати темпо-ритмову структуру гребка та знижує рівень суб'єктивного сприйняття важкості навантаження.

Висновки. Доведено, що інтеграція змагально-ігрових засобів та сучасного інвентарю (фитболів, амортизаторів, нудлів) дозволяє трансформувати виснажливу рутинну роботу на продуктивний процес, що приносить емоційне задоволення. Впровадження класифікованого арсеналу вправ сприяє формуванню варіативних рухових навичок, стимулює здатність до прийняття миттєвих рішень та забезпечує м'яку мобілізацію функціональних резервів без ризику передчасного припинення занять спортом. Визначено методичні положення щодо безпечного та ефективного застосування розроблених засобів у річному макроциклі підготовки.

Ключові слова: плавання; змагально-ігрові засоби; естафети; кваліфіковані плавці; психоемоційний стан; тренування.

Abstract

Classification and theoretical justification of competitive and game-oriented means in the training of qualified swimmers aged 13–16

O. Politko, L. Sheiko

Purpose. The purpose of the study is to theoretically substantiate and classify the arsenal of competitive and game-oriented means for optimizing the training process of qualified swimmers at the stage of specialized basic training.

Material and Methods. The study used a set of scientific methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, analysis of curricula of youth sports schools and youth sports schools, pedagogical observation of the training process of representatives of Ukrainian and foreign training schools using remote monitoring of media content. An expert survey of 20 coaches of the highest and first categories with over 10 years of experience was conducted. The results were processed using mathematical statistics methods.

Results. The study confirmed the existence of a contradiction between the need to intensify loads and the risk of psycho-emotional burnout of adolescents due to the monotony of cyclical work. It was found that in domestic practice the game method is used fragmentarily (only 10% of respondents). About 90% of specialists do not consider the game as a full-fledged means of developing special qualities. The main obstacles to the implementation of the game method were identified as a strict schedule of training sessions (60%), a shortage of specialized methodological developments (25%) and limited inventory in state institutions (15%). Based on the analysis of international experience, a set of 26 competitive and game-oriented exercises was developed and systematized. The proposed author's classification includes five functional groups: 1) improvement of technical skills; 2) development of speed-strength and ballistic abilities; 3) development of coordination and "feeling of water"; 4) development of strength and speed endurance; 5) team cohesion and psychological mobilization. Based on the analysis of advanced international experience, the effectiveness of the practical application of musical accompaniment as an additional factor that allows swimmers to maintain the tempo-rhythmic structure of the stroke and reduces the level of subjective perception of the severity of the load was established.

Conclusions. It has been proven that the integration of competitive and gaming equipment and modern equipment (fitballs, expanders, noodles) allows you to transform exhausting routine work into a productive process that brings emotional satisfaction. The introduction of a classified arsenal of exercises contributes to the formation of variable motor skills, stimulates the ability to make instant decisions and ensures soft mobilization of functional reserves without the risk of premature cessation of sports. Methodological provisions for the safe and effective use of the developed equipment in the annual macro-cycle of training have been determined.

Keywords: swimming; competitive and gaming equipment; relay races; qualified swimmers; psycho-emotional state; training.





Вступ

Сучасний етап розвитку спортивного плавання характеризується надзвичайно високою щільністю результатів та постійним зростанням конкуренції на міжнародній арені, що зумовлює стійку тенденцію до інтенсифікації тренувальних навантажень. Досягнення високих результатів вимагає від плавців виконання значних обсягів роботи, яка через специфіку виду спорту (циклічний характер рухів, обмежений простір басейну) вирізняється вираженою монотонністю та одноманітністю. Для юних плавців підбір тренувальних засобів і методів має базуватися на балансі між технічним удосконаленням та поступовим підвищенням працездатності без ризику перевтоми (Глазирін, 2006; Платонов, 2021; Maglischo, 2016).

В умовах зростання вимог до спеціальної підготовки традиційні підходи, що застосовуються на етапі спеціалізованої базової підготовки (13–16 років), все частіше демонструють свою обмеженість. Вони переважно базуються на суворо регламентованих вправах, механічному збільшенні обсягів навантаження при авторитарному стилі викладання (Сахновський, 1995; Barcza-Renner et al., 2016; Tate et al., 2015). Однак, такий формалізований формат вступає у конфлікт із психофізіологічними особливостями розвитку сучасного покоління спортсменів (Політько & Шейко, 2020).

Визначальним пріоритетом цього періоду є створення різнобічного рухового фундаменту – передумови для подальшого зростання майстерності. Поряд із формуванням стійкої мотивації, ключового значення набуває технічна підготовка. Вона спрямована на стабілізацію просторово-динамічної структури рухів через поєднання класичних засобів із вираженим застосуванням різноманітного інвентарю (обтяжувачів, засобів додаткового опору). Паралельно актуалізується тактична підготовка, що передбачає вдосконалення основних варіантів подолання змагальної дистанції: від рівномірного проходження до складних моделей із прискоренням на першій чи другій половині дистанції або до варіативної зміни темпу на окремих її відрізках (Сахновський 1995; Papadimitriou et al., 2025).

З огляду на міжнародний досвід, подолання рутинності тренувального процесу можливе через розширення арсеналу засобів змагально-ігрової спрямованості з використанням сучасного інвентарю (фітболів, амортизаторів, інвентарю з аквафітнесу) (Пивовар & Ковач, 2022; Wiazewicz & Zawadzki, 2014). Такий підхід забезпечує м'яку мобілізацію функціональних резервів організму, сприяє емоційному розвантаженню та мінімізує ризики психологічного вигорання (Larson et al., 2019; Salo & Riewald, 2008; Tate et al., 2015).

Для підлітків 13–16 років, яких сучасна педагогіка та психологія відносять до представників цифрового покоління (Digital Natives), характерним є так зване «кліпове мислення», що проявляється у потребі швидкої зміни діяльності, високій емоційній насиченості занять та інтерактивній соціалізації. Внаслідок цього одноманітні навантаження призводять до зниження мотивації, втрати інтересу до занять спортом (Цюпак et al., 2019; Calderón et al., 2015; Salo & Riewald, 2008).

Таким чином, постає гостре протиріччя: з одного боку, існує об'єктивна необхідність поступового збільшення тренувальних навантажень, а з іншого – зростає ризик раннього професійного вигорання. Це ставить перед фахівцями складне завдання: як забезпечити покращення спортивних результатів та вдосконалення технічної майстерності на тлі зростаючого психоемоційного стомлення спортсменів.

У системі багаторічної підготовки особливого значення набуває ефективне поєднання ігрового та змагального методів (Савчук et al., 2025; Шейко, 2023). Інтеграція специфічних підготовчих вправ та завдань із елементами суперництва дозволяє створити сприятливе середовище, де поєднання технічної складності та виконання вправ в умовах конкурентної боротьби забезпечує формування варіативних рухових навичок та адаптації до реальних змагальних стартів (Шейко, 2024; Яблонська, 2013).

Питання вдосконалення підготовки плавців є предметом прискіпливої уваги як вітчизняних, так і закордонних фахівців (Платонов, 2021; Політько, 2024; Maglischo, 2016; Tate et al., 2015). Так, вітчизняна школа переважно спирається на застосування традиційних практичних методів тренування (безперервний, інтервальний, повторний), зосереджуючи основну увагу на вдосконаленні фізичної та технічної підготовленості. Водночас аналіз досвіду провідних тренерів США (Maglischo, 2016; Salo & Riewald, 2008) розкриває альтернативну парадигму підготовки, яку можна охарактеризувати як «творчий підхід» (artistic approach), заснований на відмові від жорсткого лінійного планування на користь високої варіативності засобів.

У фаховій літературі наголошується (Chortane et al., 2022; Larson et al., 2019), що задоволення від занять є базовим чинником збереження контингенту в підлітковому віці. Якщо спортсмен не отримує позитивних емоцій, це призводить до нестабільності у відвідуванні тренувальних занять та низьких результатів.

Ефективність ігрового методу підтверджується практичним досвідом роботи таких провідних фахівців, як Дейва Сало, який довів доцільність оптимізації тренувальних обсягів (до 5–6 км на день) за умови підвищення інтенсивності навантаження та підтримки позитивного емоційного фону заняття. Такий підхід базується на ефекті новизни та варіативності завдань, що дозволяє підтримувати постійну зацікавленість плавців на тренувальних заняттях і запобігати психологічному перевтомленню. Особливу роль у зазначеній системі відводиться ігровим засобам, у тому числі наприкінці заняття. З позиції фізіології така активність розглядається як форма активного відпочинку, що пришвидшує відновлювальні процеси шляхом виведення лактату з організму за рахунок інтенсифікації кровообігу. Психологічний аспект полягає у розвантаженні нервової системи, знятті накопиченої напруги та формуванні у спортсменів стійкої позитивної установки на подальшу роботу. Ключовими аспектами побудови таких занять є забезпечення максимальної варіативності засобів (через використання гальмівних пристроїв, ласт, лопаток, еластичних шнурів та плавання в одязі); висока емоційна насиченість процесу (реалізована через естафети, спринтер-



ські дуелі та завдання підвищеної складності); постійний фокус на техніці гребкових рухів і моделюванні змагальної швидкості в ускладнених умовах (Salo & Riewald, 2008).

Порівняльний аналіз науково-методичної літератури виявив суттєву відмінність у підходах до тренувальних занять: якщо у вітчизняній практиці ігровий метод локалізується переважно на етапі початкового навчання (елементарні ігри для опанування базових навичок на зразок «Фонтан», «Карасі та коропи», «Пошук скарбів») (Глухов et al., 2021; Гребік et al., 2023; Коштур, 2018; Назаркевич, 2017), то в американській системі (зокрема в університетському спорті) спеціалізовані ігрові та змагальні вправи наскрізно інтегровані у структуру річного макроциклу підготовки кваліфікованих плавців.

Впровадження завдань з підвищеним рівнем складності стимулює здатність плавця до миттєвого прийняття рішень та корекції техніки в умовах жорсткого ліміту часу. Це сприяє розвитку варіативності технічних дій та мобілізації прихованих резервних можливостей організму, що дозволяє трансформувати виснажливу тренувальну роботу на продуктивний процес, який приносить емоційне задоволення та підтримує високу мотивацію спортсмена.

Попри доведену ефективність ігрового методу у світовій практиці, у вітчизняній системі підготовки кваліфікованих плавців його потенціал використовується фрагментарно. Традиційно ігри та розваги на воді застосовуються переважно на етапі початкової підготовки (для опанування навичок занурення, ковзання тощо), вивченню даного питання присвячено багато наукових праць (Гнесь & Зендик, 2024; Зубко et al., 2020; Лайзорик & Негрій, 2023; Марченко, 2003). Найбільша кількість робіт розкриває проблеми початкового навчання плаванню з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку (Близнюк & Політько, 2021; Шейко & Пашенко, 2018). На етапах попередньої базової та спеціалізованої базової підготовки відсоток застосування ігрових засобів під час тренувальних занять різко знижується, поступаючи місцем дистанційному та інтервальному методам тренування.

Аналіз сучасної науково-методичної літератури свідчить, що питання розробки та впровадження спеціалізованих засобів змагально-ігрової спрямованості у структуру підготовки кваліфікованих плавців підліткового віку залишається висвітленим недостатньо. Наразі бракує науково обґрунтованих методик, які б дозволяли гармонійно поєднувати високу щільність навантаження, притаманну сучасному спорту, з емоційністю та варіативністю ігрового методу. З огляду на це, дана стаття присвячена розробці та систематизації арсеналу засобів змагально-ігрової спрямованості для юних плавців, а також їх класифікації за спрямованістю тренувального впливу.

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями. Дослідження проводилося згідно тематичного плану кафедри водних видів спорту ХДАФК, ініціативної теми кафедри: «Моделювання профілів кваліфікованих спортсменів-плавців різних дистанційних спеціалізацій» (2025-2029 рр.). Державний реєстраційний номер: 0124U005091. «Формування здорового способу життя засобами плавання» (2025 – 2029 рр.).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та класифікувати арсенал засобів змагально-ігрової спрямованості для оптимізації тренувального процесу кваліфікованих плавців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Матеріал і методи

Для реалізації поставленої мети було застосовано комплекс наукових методів, що дозволили об'єктивно оцінити стан проблеми: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, аналіз навчальних програм ДЮСШ та передового педагогічного досвіду, педагогічне спостереження, анкетування, порівняння та систематизація даних.

Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури проводився для вивчення світового досвіду інтенсифікації тренувань у плаванні та наукового обґрунтування ролі ігрового методу. Проводився аналіз навчальних програм для ДЮСШ та СДЮШОР для визначення регламентованих обсягів навантаження на етапі спеціалізованої базової підготовки та встановлення ступеня відповідності їх змісту віковим особливостям.

Об'єктом педагогічного спостереження став навчально-тренувальний процес кваліфікованих плавців (13–16 років), що представляють українську та провідні іноземні школи підготовки. Порівняльний аналіз цих систем дозволив виявити ключові розбіжності в методичних підходах до побудови занять та використання емоційних стимулів. Вивчення міжнародного досвіду здійснювалося шляхом аналізу відкритої інформації, поширеної у глобальній мережі: спеціалізованих професійних сайтів, медіаконтенту офіційних сторінок провідних тренерських шкіл у соціальних мережах та відеоматеріалів відкритих тренувань. Спостереження було спрямоване на порівняльний аналіз реальних умов та методик проведення занять, зокрема: фіксацію домінуючих методів тренування, оцінку стилю взаємодії тренера зі спортсменами (авторитарний проти творчого/демократичного), аналіз використання мультимедійних технологій та варіативного інвентарю.

Під час анкетування в дослідженні взяли участь 20 тренерів різних областей країни з плавання вищої та першої категорій (експертна група), які працюють із кваліфікованими плавцями на етапі спеціалізованої базової підготовки. Для з'ясування стану проблеми було проведено опитування, результати якого оброблялися методами математичної статистики.

Методи порівняння та систематизації даних були використані для розробки та структурування авторського арсеналу вправ змагально-ігрової спрямованості та розробки їх класифікації за спрямованістю тренувального впливу.

Результати та їх обговорення

Аналіз типових програм для ДЮСШ та СДЮШОР з плавання, а також узагальнення практичного досвіду підготовки кваліфікованих плавців дозволили виявити, що традиційна методика роботи на етапі спеціалізованої базової підготовки (13–16 років) переважно базується на поєднанні безперервних та інтервальних методів у рів-



номірному або змінному режимах виконання. При цьому елементи змагального методу (естафети, контрольні старти) інтегруються у процес епізодично, переважно як засіб перевірки поточної працездатності під час безпосередньої підготовки до змагань.

Результати проведеного анкетування провідних вітчизняних тренерів підтвердили певну одноманітність у виборі тренувальних засобів. З'ясовано, що у практичній діяльності домінує жорстко регламентований підхід: контрольні запливи зі старту проводяться 1–2 рази на тиждень, а виконання «курсів» (контрольне подолання змагальної дистанції) є обов'язковим елементом завершення мікроциклу (переважно щосуботи).

Водночас дослідження виявило критично низький рівень використання ігрового методу. Зокрема, лише 10 % респондентів зазначили, що епізодично включають ігрові елементи у тренувальний процес. Переважна більшість фахівців (близько 90 %) не розглядають гру як повноцінний засіб розвитку спеціальних якостей, відводячи їй роль виключно форми активного відпочинку. Такий засіб застосовується тренерами лише під час перехідного періоду (для забезпечення повноцінного відпочинку після напружених тренувальних та змагальних навантажень минулих періодів річного циклу) або в межах літніх оздоровчо-тренувальних зборів. Така ситуація свідчить про недооцінювання вітчизняними спеціалістами розвивального потенціалу гри та змагальних вправ, які за умови правильної організації можуть суттєво підвищити ефективність підготовки без збільшення монотонності навантаження.

Аналіз результатів опитування дозволив виокремити низку об'єктивних та суб'єктивних причин обмеженого використання ігрового методу у вітчизняній практиці.

Значна частина тренерів (60 % респондентів) переконана, що жорсткий регламент занять не залишає часу для ігрової діяльності, оскільки першочерговим завданням на етапі спеціалізованої базової підготовки вважається виконання запланованого обсягу навантаження (кілометражу).

Також ряд фахівців (25 %) зазначили про відсутність сучасних методичних розробок, адаптованих для кваліфікованих плавців. Найявний у підручниках ігровий матеріал переважно орієнтований на початкове навчання дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, що не відповідає специфічним завданням багаторічної підготовки кваліфікованих спортсменів. Це призводить до труднощів у самостійному моделюванні оригінальних ігрових вправ.

Окремим аспектом, що стримує впровадження інноваційних підходів, є стан матеріально-технічного забезпечення тренувального процесу. Зокрема, 15% опитаних фахівців наголосили, що реалізація сучасних засобів змагально-ігрової спрямованості та комбінованих естафет потребує використання різноманітного спеціалізованого обладнання (фітболів, нудлів, амортизаторів, плотів тощо).

У ході дослідження констатовано суттєву диференціацію у ресурсному забезпеченні закладів різної форми власності: якщо приватні спортивні клуби здебільшого володіють сучасним інвентарем для плавання та аквафітнесу, то державні установи (ДЮСШ, СДЮШОР) часто стикаються

з його обмеженістю. Це створює додаткові перешкоди для методичної варіативності та перенесення кращого міжнародного досвіду у практику підготовки резерву в державних секторах спорту.

Крім того, детальний аналіз змісту навчально-тренувального процесу дозволив виявити низку суттєвих недоліків в організаційно-методичному забезпеченні підготовки юних плавців, що негативно впливають на її ефективність.

По-перше, домінування монотонних тренувальних навантажень (циклічної роботи) спричиняє психоемоційне вигорання юних спортсменів. Відсутність емоційної варіативності провокує зниження загального тону організму, що стає каталізатором втрати мотивації та зниження ефективності тренувального процесу.

По-друге, методична обмеженість використання ігрових засобів. На практиці ігровий метод часто зводиться до епізодичних розважальних заходів, не інтегрованих у систему спеціальної фізичної підготовки. Це не дозволяє сформуванню стійкої мотивації до систематичної важкої праці.

По-третє, суттєвим недоліком традиційного підходу є ігнорування соціально-психологічного феномену змагальності як потужного стимулу діяльності. В умовах рутинного тренувального процесу спостерігається дефіцит моделювання ситуацій «гострого суперництва» (у форматі мікро-дуелей, естафет, гандикапів). Це унеможливує реалізацію природних потреб підліткового віку – прагнення до лідерства, соціального домінування та самоствердження у групі. Відсутність конкурентного середовища на тренуваннях призводить до зниження рівня претензій спортсменів та, як наслідок, суттєво зменшує загальну ефективність тренувального процесу.

Реалізація завдань етапу спеціалізованої базової підготовки, на наш погляд, може ефективно здійснюватися шляхом інтеграції ігор та різноманітних комбінованих вправ. Це дозволяє органічно поєднувати відпрацювання технічних елементів із високим рівнем фізичного навантаження. Такий підхід вимагає від плавця граничної концентрації та нестандартного вирішення рухових завдань з високою інтенсивністю, що створює необхідні передумови для формування варіативності рухових навичок. Крім цього, застосування ігор та естафет сприяє згуртованості спортсменів, що є критично важливим для успішних виступів у командних запливах. Колективна відповідальність мобілізує спортсмена показувати кращі результати на коротких відрізках, спонукаючи до максимальної самовіддачі навіть на тлі прогресуючої втоми, аби підтримати спільний результат своїх товаришів.

Спираючись на досвід провідних закордонних шкіл та власні спостереження за тренувальним процесом, ми вважаємо використання музичного супроводу одним із ключових чинників оптимізації підготовки плавців. Використання динамічного аудіоконтенту, обраного безпосередньо спортсменами, виконує роль додаткового фактора підвищення працездатності. Енергійна музика з чітким темпом допомагає підтримувати високу частоту рухів (темпо-ритмову структуру гребка) на тлі прогресуючої втоми. Акустичне стимулювання знижує рівень суб'єктив-



ного сприйняття навантаження, що дозволяє плавцям виконувати більший обсяг роботи з високою інтенсивністю на тлі позитивного емоційного стану. Сучасні цифрові технології (бездротові акустичні системи, смарт-платформи) дозволяють тренеру оперативно регулювати параметри звукового середовища, адаптуючи його до конкретних етапів заняття: від високоінтенсивних серій до фаз активного відпочинку та релаксації.

Узагальнення передового практичного досвіду та результатів проведених досліджень дозволило розробити комплекс вправ змагально-ігрової спрямованості. На нашу думку, впровадження цих засобів у навчально-тренувальний процес спортсменів може сприяти створенню різнобічного функціонального фундаменту та стимулювати вдосконалення технічної майстерності кваліфікованих плавців на етапі спеціалізованої базової підготовки:

- Гра-протисторство «Водний таран» (спрямовано на вдосконалення потужності роботи ногами та розвиток силової витривалості). Плавці стають парами обличчям один до одного, утримуючи обома руками одну дошку (або нудл) за різні краї. Руки прямі та жорстко фіксовані. Голова може бути опущена у воду (з видихом) для кращої обтічності та концентрації зусиль. За сигналом обидва учасники починають максимально інтенсивно працювати ногами кролем, намагаючись перештовхати суперника на його територію (за умовну лінію). Перемагає той, хто зміг змістити суперника на певну відстань або утримував перевагу протягом 30 секунд.

- Гра-завдання «Вертикальна межа» (для стабілізації положення тулуба на спині, вдосконалення техніки роботи ніг). Плавець долає дистанцію на ногах кролем на спині (або дельфіном). Обидві руки прямі, підняті вертикально вгору, і утримують м'яч перед собою.

- Гра-вправа «М'яч над хвилями» (на узгодження рухів однієї руки з роботою ніг, стабілізації корпусу). Плавець долає дистанцію на спині. Одна рука витягнута вертикально вгору і нерухомо утримує м'яч, тоді як інша рука виконує повноцінні гребкові рухи в координації з роботою ніг. Не допускати «завалювання» на бік робочої руки. На середині дистанції рука, що тримає м'яч, змінюється.

- Гра-завдання «Човен» (на розвиток сили м'язів-стабілізаторів). Плавці займають у воді положення – «сидячи». Ноги витягнуті вперед і підняті під кутом приблизно 45° так, щоб стопи знаходилися на поверхні води або злегка над нею. Руки виконують одночасні короткі гребкові рухи (по типу брасу). Проводиться як заплив на короткій дистанції (15–25 м) – «хто швидше». Перемагає той, хто першим перетне лінію, зберігши при цьому правильне «сидяче» положення (якщо стопи пішли під воду – нарахування штрафного балу).

- Гра-випробування «Рятувальник» (на розвиток координації у безопорному просторі, стійкості до гіпоксії, витривалості м'язів нижніх кінцівок та навички миттєвого переходу від винирювання до швидкісного плавання). Плавець виконує занурення на глибину (5–6 м) під кутом 45°. Досягнувши дна, спортсмен виконує два швидких перекиди (сальто), після чого здійснює потужне відштовхування від дна басейну. Вириває на поверхню води, інтенсивно

працюючи ногами дельфіном, руки у «стрілочку». Після виходу на поверхню плавець повинен за рахунок потужної роботи ніг утримувати прямі руки та плечі максимально високо над водою («буйок») протягом 5–10 с. За свистком тренера спортсмен миттєво переходить до максимально швидкого плавання кролем на грудях до бортика (10–15 м).

- «Стабільний корпус» (на вдосконалення техніки плавання на спині, стабілізації положення голови та тулуба, розвиток плавності рухів). Плавець долає дистанцію на спині в повній координації, маючи на лобі пластиковий стаканчик (наповнений водою для стійкості). Основне завдання – пливати швидко, але не допустити падіння стаканчика, виключити зайві коливання голови та плечового поясу. Якщо стаканчик впав – гравець повертається на старт або отримує штрафний бал.

- Гра-протисторство «Силова дуель» (на розвиток силової витривалості, ефективності гребкових рухів та виховання бійцівських якостей у ситуації прямого суперництва). Двоє плавців з'єднуються між собою двома довгими еластичними амортизаторами (фіксація на поясі). Плавці починають рух кролем у повній координації в протилежні боки. Необхідно подолати опір амортизатора та суперника, перетягнувши його на свій бік до торкання бортика. Той, хто програв («буксируваний»), виходить із води та виконує штрафне завдання – 10 згинань і розгинань рук в упорі лежачи.

- Гра-завдання «Старт з бар'єром» (на розвиток вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, потужність відштовхування, координація рухів у фазі польоту та вдосконалення траєкторії стартового стрибка). Плавець виконує потужний стартовий стрибок із тумбочки, намагаючись перелетіти через фітбол, що розташований на воді на відстані 1,5–2 м від бортика. У повітрі необхідно максимально витягнути тіло у «стрілочку» та забезпечити обтічне входження у воду за перешкодою. Проводиться як гра на вибування: після кожного раунду відстань до м'яча збільшується на 10–20 см. Перемагає той, хто подолає максимальну відстань без торкання м'яча.

- Гра-випробування «Політ стріли» (на розвиток вибухової сили м'язів нижніх кінцівок та вдосконалення техніки стартового стрибка). Плавець виконує інтенсивний розбіг (3–5 кроків) з низького бортика, роблячи останній крок довшим для потужного відштовхування двома ногами від його краю. Намагатися перелетіти через першу роздільну доріжку басейну, зберігаючи в польоті максимально обтічне положення («стрілочка»). Змагальний елемент: на дальність польоту (переможе той, чий руки торкнуться води якнайдалі від бортика) та «чистоту» входу (мінімум бризок після перельоту доріжки).

- Гра-челендж «Дотягнися до прапорців» (на розвиток швидко-силових якостей, потужності відштовхування та вдосконалення техніки стартового стрибка). Плавець виконує динамічний розбіг (2–3 кроки) до тумбочки та потужний стартовий стрибок. Необхідно у найвищій точці польоту торкнутися рукою фінішних прапорців (5 м від бортика), після чого миттєво сформувати щільну «стрілочку» для обтічного входу у воду. Змагальний елемент: Оцінюється точність дотику до прапорців та якість «чистого»



входу у воду (без бризок). Можна влаштувати командний залік за кількістю влучних дотиків.

- Рухлива гра «Гарматна перестрілка» (на розвиток швидко-силового якостей нижніх кінцівок і м'язів плечового пояса, а також удосконалення міжм'язової координації). Гравці розташовуються парами один навпроти одного через одну плавальну доріжку. Глибина води по плечі. Партнери перекидають фітбол один одному через доріжку. Кидок виконується обома руками з-за голови або від грудей. Під час кидка гравець максимально вистрибує з води, відштовхуючись ногами від дна. Партнер повинен зловити м'яч, не давши йому торкнутися води.

- Рухлива гра «Боротьба за м'яч» (з елементами водного поло) (розвиток спеціальної витривалості, швидкісних здібностей, командної взаємодії в умовах високого емоційного напруження). Гравці діляться на дві команди. Тренер кидає ватерпольний м'яч (або фітбольний м'яч для ускладнення) на середину басейну. За сигналом гравці обох команд одночасно стартують з місця (або виконують стартовий стрибок), намагаючись першими оволодіти м'ячем. Команда, що захопила м'яч, починає перекидати його між своїми гравцями. Інша команда намагається перехопити м'яч у повітрі або під час ведення.

- Рухлива вправа-гра «Буйок» (на розвиток швидкісно-силової витривалості, вдосконалення техніки рухів ногами «дельфіном») (для підвищення складності можливе використання поясів-обтяжувачів або манжетів). Плавці розташовуються на глибокій частині басейну. За сигналом тренера спортсмени у вертикальному положенні починають інтенсивну роботу ногами «дельфіном». Прямі руки витягнуті нагору, у положенні «стрілочка». Намагатись утримувати плечовий пояс максимально високо над водою. Гра ведеться на вибування. Той, хто не витримує темпу або занурюється обличчям під воду, вибуває. Перемагає той гравець, який зміг «перестояти» довше всіх суперників.

- Рухлива гра «Цар гори» (на розвиток швидкісних та координаційних здібностей, динамічної рівноваги) Тренер кидає фітбол на середину басейну. Гравці стартують від бортиків. Завдання – першим допливти до м'яча та вилізти на нього верхи. Інші гравці намагаються зіштовхнути «царя» у воду та зайняти його місце.

- Гандикап (або «Переслідування») – це одна з найбільш емоційних та ефективних ігрових форм у плаванні, яка ідеально вписується у концепцію «завдань із викликом». Вона дозволяє зрівняти шанси плавців різного рівня та стимулює кожного працювати на межі своїх можливостей. Розвиває швидкісну витривалість, вольові якості, здатності до фінішного прискорення. Слабші плавці стартують першими, а сильніші – із затримкою у кілька секунд (тренер визначає часовий інтервал). Перемагає той, хто першим торкнеться бортику, незалежно від часу старту.

- Естафета «Живий ланцюг» (на розвиток координації рухів, силову витривалість м'язів нижніх кінцівок та командну згуртованість). Команди шикуються в колони по одному на мілкій частині басейну. Учасники передають м'яч (або дошку) над головою назад із помірним розгинанням у поперековому відділі хребта. Останній гравець, отримавши предмет, пливе на ногах кролем (руки витягну-

ті вперед, утримують м'яч) до початку колони, займає позицію першого гравця та відновлює цикл передач. Вправа виконується до моменту повернення стартового учасника на початкову позицію.

- Естафета «Ватерпольний хід з фітболом», (на координацію рухів, підвищення швидкісної витривалості). Гравці діляться на команди і плывуть кролем на грудях з піднятою головою, штовхаючи фітбол перед собою. Досягнувши протилежного бортика, гравець передає м'яч наступному учаснику своєї команди. Перемагає команда, яка першою завершить естафету.

- Естафета «Торпедо» (на вдосконалення техніки роботи ніг, координації та динамічної рівноваги). Плавець лягає животом на фітбольний м'яч, утримуючи його руками. Пливе за рахунок інтенсивної роботи ногами кролем. Необхідно подолати дистанцію, зберігаючи рівновагу на м'ячі, та передати його наступному учаснику.

- Естафета «Буксир» (на розвиток спеціальної витривалості та командної згуртованості). Команди по 4 особи. Перший гравець тримає нудл і пливе на ногах кролем до протилежного бортика. Другий гравець повинен взятись за вільний край нудла, і вони вдвох плывуть назад за третім. Третій – також береться за нудл, і всі разом плывуть за четвертим. У фінальному запливі вся команда з 4-х гравців з нудлом в руках має максимально швидко подолати дистанцію до бортика. Важливо, щоб перший плавець («локомотив») не знижував темпу.

- Естафета «Зв'язані руки» за спиною (на вдосконалення техніки роботи ніг брасом, баланс тіла та координацію). Групу ділять на команди. Плавці долають дистанцію, працюючи лише ногами способом брас. Руки відведені за спину і фіксують нудл (тримаючи його обома руками). Передача естафети здійснюється шляхом торкання наступного учасника та передачі йому нудла. Перемагає команда, яка першою завершить естафету.

- Естафета «Утримай дошку» (на розвиток координації рухів, динамічну рівновагу та вдосконалення техніки роботи ніг). Групу поділити на команди. Гравці лягають на плавальні дошки (тримаючи їх під корпусом). По команді плавці плывуть певним способом (ноги – кролем, а руки – брасом) наввипередки, намагаючись утриматися на дошці. При падінні з дошки гравець зобов'язаний одразу лягти на неї знову.

- Естафета «Збережи вантаж» (на розвиток координації рухів, навички прикладного плавання). Плавець долає дистанцію на боці, працюючи ногами (кролем або брасом) та однією рукою. Інша рука піднята над водою і утримує «цінний вантаж» (рушник, згорнутий рулоном). Важливо не намочити об'єкт, зберігти його сухим. На протилежному боці «вантаж» передається наступному учаснику.

- Гра-естафета «Плавання у футболці» (на розвиток силову витривалості м'язів верхніх кінцівок в умовах додаткового гідродинамічного опору). Плавці формують команди. Учасники, одягнені у футболки з довгим рукавом. За стартовим сигналом перші номери виконують стрибок у воду з бортика та долають задану дистанцію (наприклад, 25 м) кролем на грудях, після чого передають естафету на-



ступному учаснику.

- Гра-естафета «Важка хода» (на розвиток силової витривалості м'язів нижніх кінцівок, вдосконалення техніки роботи ногами). Учасники команд надягають кросівки (бажано легкі текстильні) і за сигналом долають дистанцію (25 м), працюючи ногами кролем. На протилежному бортику необхідно торкнутися стінки і повернутися назад вже кролем в повній координації.

- Естафета «Швидкісне сальто» (на вдосконалення техніки повороту сальто, підвищення швидкості підходу до бортика та ефективності відштовхування). Плавці стартують з води на відстані 10 метрів від бортика. Необхідно на максимальній швидкості проплисти дистанцію до стінки, виконати технічно правильний поворот (сальто) з потужним відштовхуванням і якнайшвидше повернутися до вихідної точки. Передача естафети відбувається торканням наступного учасника.

- Гра-естафета «Смуга перешкод» (комплексний розвиток спритності та швидкості перемикування між різними руховими навичками). На доріжці створюється дистанція з послідовними перешкодами (із застосуванням різного інвентаря):

1. Пронирювання під водою на дистанцію 10–12 м

(відпрацювання підводної фази).

2. Вилізти на плаваючий пліт, перетнути його та знову зіскочити у воду (або вихід із води на бортик басейну, виконати 5 присідань та стрибок у воду).

3. Подолати ділянку, що залишилася, працюючи тільки ногами (з дошкою або нудлами).

4. Торкнутися фінального бортика, що є сигналом для старту для наступного учасника на протилежному боці басейну.

Для зручності практичного застосування запропонованих засобів нами розроблено їх класифікацію, що ґрунтується на принципах варіативності та цілеспрямованого впливу на ключові компоненти підготовки кваліфікованих плавців. Специфікою розробленої структури є розподіл вправ на п'ять функціональних груп, що дозволяє фахівцям інтегрувати ігрові засоби до навчально-тренувального процесу відповідно до поставлених педагогічних завдань і наявного інвентарю (табл. 1).

Вправи згруповані від складних технічних елементів (стабілізація корпусу, вдосконалення повороту) до завдань на розвиток силової витривалості та швидкісно-силових якостей. Це дозволяє використовувати ігровий метод не як розвагу, а як засіб реалізації конкретних фізичних та тех-

Таблиця 1. Класифікація засобів змагально-ігрової спрямованості у підготовці кваліфікованих плавців 13–16 років

Назва вправи (рухлива гра/ естафета)	Домінуюча спрямованість (завдання)	Використовуваний інвентар
I. Вдосконалення технічної майстерності та окремих елементів		
«Стабільний корпус»	Стабілізація положення голови та тулуба на спині, розвиток плавності рухів.	Пластиковий стакан
«Вертикальна межа»	Вдосконалення техніки роботи ніг на спині, стабілізації положення тулуба при вертикальному положенні рук.	М'яч
Естафета «Зв'язані руки»	Вдосконалення техніки роботи ніг брасом, баланс тіла та координація.	Нудл
Естафета «Утримай дошку»	Вдосконалення техніки роботи ніг та узгодження рухів.	Плавальна дошка
Естафета «Швидкісне сальто»	Вдосконалення техніки повороту та потужності відштовхування.	—
II. Розвиток швидкісно-силових та балістичних здібностей		
«Старт з бар'єром»	Розвиток вибухової сили ніг, контроль траєкторії стартового стрибка.	Фітбол
«Політ стріли»	Вдосконалення потужності поштовху, фази польоту та входу у воду («стрілочка»).	Роздільна доріжка
«Торкання фінішних прапорців»	Координація у найвищій точці польоту та вибухова сила.	Фінішні прапорці
«Гарматна перестрілка»	Розвиток вибухової сили ніг та м'язів плечового поясу.	Фітбол
III. Розвиток координаційних здібностей та «відчуття води»		
«М'яч над хвилями»	Стабілізація корпусу при несиметричному навантаженні, узгодження роботи ніг кролем на спині та однієї руки	М'яч
Естафета «Торпедо»	Стабілізація горизонтального балансу та динамічної рівноваги.	Фітбол
«Цар гори»	Розвиток динамічної рівноваги та спритності.	Фітбол
Естафета «Збережи вантаж»	Навички прикладного плавання та координація рухів.	Сухий вантаж (рушник)
«Рятувальник»	Розвиток координації в апное, витривалості роботи ніг, екстреного переходу до швидкісного плавання на фоні стомлення.	Глибина басейну 5-6 м
«Смуга перешкод»	Комплексний розвиток спритності та швидкості перемикування між різними руховими навичками.	Кільця, нудли, плоти, дошки
IV. Розвиток силової та швидкісної витривалості		
«Водний таран»	Розвиток потужності роботи ніг та витривалості.	Дошка або нудл
«Човен»	Розвиток сили м'язів-стабілізаторів.	—
«Силова дуель»	Потужність гребкових рухів в умовах максимального опору.	Амортизатори
«Буйок»	Швидкісно-силова витривалість, вдосконалення техніки роботи ніг (удар «дельфіном»).	Манжети, обтяжувачі
«Важка хода»	Силова витривалість м'язів ніг в ускладнених (обтяжених) умовах.	Текстильне взуття
«Плавання у футболці»	Силова витривалість м'язів рук в ускладнених (обтяжених) умовах.	Футболка з довгим рукавом
«Гандикап»	Швидкісна витривалість та тактичне мислення.	—
Естафета «Вотерпольний хід»	Швидкісна витривалість з елементами ігрової активності.	Фітбол
V. Командна згуртованість та психологічна мобілізація		
«Боротьба за м'яч»	Командна взаємодія у стані високого емоційного напруження.	Ватерпольний м'яч або фітбол
Естафета «Буксир»	Синхронізація командних зусиль, розвиток спеціальної витривалості.	Нудл або дошка
Естафета «Живий ланцюг»	Командна взаємодія та розвиток координації рухів.	М'яч або дошка

нічних завдань етапу спеціалізованої базової підготовки.

У таблиці чітко простежується роль технічних засобів (фітболи, амортизатори, обтяжувачі) як факторів створення додаткового гідродинамічного опору або умов для розвитку координаційних здібностей. Окремий блок присвячено командній згуртованості та психологічній мобілізації. Систематизація цих засобів підкреслює їх роль у формуванні стійкої мотивації та здатності до максимальної самовіддачі в умовах жорсткої конкуренції, що є критично важливим для підліткового віку.

Реалізація засобів змагально-ігрової спрямованості має здійснюватися з урахуванням фундаментальних принципів побудови спортивного тренування, що дозволяє забезпечити високу ефективність впливу та мінімізувати ризики травматизму. Зокрема, ми виділяємо наступні методичні положення:

1. Усі рухові дії від простих загальнорозвиваючих до складнокоординаційних спеціалізованих вправ мають виконуватися з дотриманням біомеханічних параметрів. Формування стійкої та раціональної рухової навички виключає імітацію рухів заради кількісних показників, оскільки порушення техніки на тлі втоми є методично недоцільним та підвищує ризик травматизації.

2. Вправи, спрямовані на вдосконалення техніки доцільно проводити на початку основної частини заняття на фоні повного відновлення, поки нервова система здатна до точного диференціювання м'язових зусиль.

3. Вправи на розвиток швидкісних та швидкісно-силових здібностей (пліометрика, стартові стрибки, балістичні прискорення) потребують ретельної попередньої розминки та стабільного функціонального стану опорно-рухового апарату. Застосування таких засобів рекомендовано після спеціалізованої розминки на суші на початку основної частини заняття, коли нервово-м'язовий апарат готовий до граничної мобілізації (у стані повного відновлення). Виконання «вибухової» роботи на фоні втоми (наприкінці тренування) не розвиває потужність, а лише тренує витривалість, значно підвищуючи ризик травматизації.

4. Добір засобів змагально-ігрової спрямованості має відповідати поточному рівню фізичної та технічної підготовленості плавців. Складність ігрових завдань, дозування та інтенсивність повинні відповідати завданнями конкретного етапу річного циклу: від акценту на технічну варіативність у підготовчому періоді до максимальної інтенсивності та моделювання змагальних умов у період безпосередньої підготовки до стартів. Тільки за умови відповідності вправи функціональним можливостям організму спортсмена забезпечується адекватна відповідь навантаження.

Висновки

Аналіз науково-методичної літератури та результати анкетування провідних тренерів підтвердили наявність суперечності між високими вимогами до підготовки плавців 13–16 років та обмеженістю використовуваних методів. З'ясовано, що близько 90% фахівців сприймають ігровий метод виключно як засіб розвантаження, а не як інструмент розвитку спеціальних якостей, що призводить до домінування монотонних навантажень та ризику психоемоційного вигорання атлетів.

На основі узагальнення передового міжнародного досвіду та власних спостережень розроблено та систематизовано комплекс із 26 вправ змагально-ігрової спрямованості. Запропонована класифікація, що включає п'ять функціональних груп, дозволяє цілеспрямовано впливати на технічну майстерність, швидкісно-силові та координаційні здібності, спеціальну витривалість та командну згуртованість плавців.

На нашу думку, застосування запропонованого арсеналу засобів у поєднанні з динамічним музичним супроводом здатно створити комплексний вплив, що дозволить трансформувати монотонний тренувальний процес в емоційно насичену систему підготовки. Використання сучасного інвентарю (фітболи, нудли, м'ячі, амортизатори) змусуватиме організм плавця постійно шукати нові способи стабілізації тіла, що має позитивно впливати на розвиток «відчуття води». Змагальний елемент готуватиме підлітка до стресових умов реальних стартів, сприяючи формуванню вміння мобілізуватися в необхідний момент. На відміну від традиційних методів, де багаторазове повторення вправ може призводити до «технічного автоматизму» з втратою контролю за структурою руху, ігровий формат має потенціал для створення умов свідомого управління руховою дією.

Таким чином, впровадження в систему підготовки оригінальних засобів змагально-ігрової спрямованості може бути ефективним інструментом підвищення якості тренувального процесу, що дозволить підтримувати високу ефективність підготовки без ризику надмірного психологічного перевантаження та передчасного припинення занять спортом.

Перспективи подальших досліджень у даному на-прямку. Подальші дослідження можуть зосередитись на експериментальній перевірці ефективності розробленого комплексу засобів змагально-ігрової спрямованості. Зокрема, науковий інтерес становить вивчення динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості та психоемоційного стану плавців 13–16 років під впливом систематичного впровадження запропонованих вправ у річний макроцикл підготовки.

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 14.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026



Список літератури

- Близнюк, Ю. & Політько, О. (2021). Індивідуальні відмінності у формуванні техніки плавання юних спортсменів з різною силою нервової системи при застосуванні різних методів навчання. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4 (84), 50–56. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2021-4.008>
- Глазирін, І. Д. (2006). *Плавання : навчальний посібник*. Київ : Кондор..
- Глухов, І., Пітин, М. & Дробот, К. (2021). Програмування процесу навчання плавання студентів закладів вищої освіти. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві*, 2 (54), 32–40. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-32-40>
- Гнесь, Н. & Зендик, О. (2024). Використання сюжетно-рольових ігор на заняттях з плавання з дітьми дошкільного віку. *Physical culture and sport: scientific perspective*, 1 (1), 159–164. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.24>
- Гребік, О., Малімон, О. & Герасимюк, П. (2023). Зміст і завдання початкового навчання плаванню дітей віком 5 – 7 років. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 2 (10), 68–75. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2023.25>
- Зубко, В. В., Парахонько, В. М. & Смірнов, К. М. (2020). Застосування ігрового методу при початковому навчанні дітей плаванню в умовах поглибленого басейну. *Педагогічна освіта: теорія і практика*, 28, 136–144. <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2020-28-136-14>
- Коштур, Я. (2018). Шляхи оптимізації навчання плаванню дітей 6-річного віку в умовах глибокого плавального басейну. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 4, 293–303. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.04/293-303>
- Лайзорик, К.Ф. & Негрій, О.І. (2023). Сучасна методика навчання плаванню дітей дошкільного віку з використанням передового міжнародного досвіду. *Світ наукових досліджень: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції*, 23, 99–103.
- Марченко, С.І. (2003). Підбір, розробка і класифікація тренувальних завдань ігрової направленості для школярів молодших класів. *Теорія та методика фізичного виховання*, 4, 13–20.
- Назаркевич, Л.І. (2017). Аналіз програм фізкультурно-оздоровчих занять з плавання для дітей дошкільного віку. *Наук. часопис нац. пед. у-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Наук.-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 9, 70–73. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2017_9_19
- Пивовар, А. & Ковач, С. (2022). Потенціал спортивної інфраструктури як чинник залучення дітей до занять плаванням. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2, 86–91. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-086>
- Платонов, В.М. (2021). Сучасна система спортивного тренування: Підручник. Київ : Перша друкарня, 672 с.
- Політько, О.В. (2024). Особливості розвитку спеціальної витривалості кваліфікованих плавців-спринтерів. *Проблеми та перспективи напрямки розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики* : збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 5 квітня 2024 року. Харків: ХДАФК, 29–32.
- Політько, О. & Шейко, Л. (2020). Особливості морфофункціональних характеристик і фізичної підготовленості спринтерів 15–16 років, які спеціалізуються у різних способах плавання. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1 (75), 117–121. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2020-1.020>
- Савчук, С., Файдевич, В. & Ковальчук, В. (2025). Змагально-ігрова спрямованість навчальних занять з плавання. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 10 (5), 28–37.
- Сахновський, К.П. (1995). *Плавання: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності*. Київ

References

- Blyzniuk, Y., & Polityko, O. (2021). Individualni vidminnosti u formuvanni tekhniky plavannia yunyk sportsmeniv z riznoiu syloiu nervovoi systemy pry zastosuvanni riznykh metodiv navchannia [Individual differences in the formation of swimming technique of young athletes with different strength of the nervous system when using different teaching methods]. *Slobozhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi Herald of Science and Sport], no 4 (84), 50–56. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2021-4.008> [in Ukrainian].
- Glazyrin, I.D. (2006). *Plavannia: navchalnyi posibnyk* [Swimming: a tutorial]. Kondor. [in Ukrainian].
- Glukhov, I., Pityn, M. & Drobot, K. (2021). Prohramuvannia protsesu navchannia plavannia studentiv zakladiv vyshchoi osvity [Programming the process of teaching swimming to students of higher education institutions]. *Physical education, sports and health culture in modern society*, no. 2 (54), 32–40. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-32-40> [in Ukrainian].
- Gnes, N., & Zendyk, O. (2024). Vykorystannia siuzhetno-rolovykh ihor na zaniattiakh z plavannia z ditmy doshkilnoho viku [The use of plot-role-playing games in swimming lessons with preschool children]. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, no 1(1), 159–164. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.24> [in Ukrainian].
- Hrebik, O., Malimon, O., & Herasymyuk, P. (2023). Zmist i zavdannia pochatkovoho navchannia plavanniu ditei vikom 5–7 rokiv [Content and tasks of initial swimming training for children aged 5–7 years]. *Sportyvna nauka ta zdorovia liudyny*, [Sports Science and Human Health], no 2(10), 68–75. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2023.25> [in Ukrainian].
- Zubko, V.V., Parakhonko, V.M. & Smirnov, K.M. (2020). Zastosuvannia ihrovoho metodu pry pochatkovomu navchanni ditei plavanniu v umovakh pohlyblenoho baseinu [The application of the game method in the initial teaching of swimming to children in the conditions of a deep pool]. *Pedagogical education: theory and practice*, no.28, 136–44. <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2020-28-136-14> [in Ukrainian].
- Koshtur, Y. (2018). Shliakhy optymizatsii navchannia plavanniu ditei 6-richnoho viku v umovakh hlybokoho plavalnoho baseinu [Ways of optimizing swimming training for 6-year-old children in a deep swimming pool]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii*, [Pedagogical Sciences: Theory, History, Innovative Technologies], no 4, 293–303. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.04/293-303> [in Ukrainian].
- Laizoryk, K.F., & Nehrii, O.I. (2023). Suchasna metodyka navchannia plavanniu ditei doshkilnoho viku z vykorystanniam peredovoho mizhnarodnoho dosvidu [Modern methods of teaching swimming to preschool children using advanced international experience]. *Svit naukovykh doslidzhen: materialy Mizhnarodnoi multydisyplinarnoi naukovoï internet-konferentsii*, [The World of Scientific Research: Materials of the International Multidisciplinary Scientific Internet Conference], no 23, 99–103. [in Ukrainian].
- Marchenko, S.I. (2003). Pidbir, rozrobka i klasyfikatsiia trenuvalnykh zavdan ihrovoi napravlennosti dlia shkoliariv molodshykh klasiv [Selection, development and classification of game-oriented training tasks for primary school children]. *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia*, [Theory and Methods of Physical Education], no 4, 13–20. [in Ukrainian].
- Nazarkevich, L.I. (2017). Analiz prohram fizkulturno-ozdorovykh zaniat z plavannia dlia ditei doshkilnoho viku [Analysis of programs of swimming physical culture and health classes for preschool children]. *Science magazine nats. ped. University named after M.P. Drahomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, no.9, 70–73. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2017_9_19 [in Ukrainian].
- Pyvovar, A., & Kovach, S. (2022). Potentsial sportyvnoi infrastruktury yak chynnyk zaluchennia ditei do zaniat plavanniam [The potential of sports infrastructure as a factor in attracting children to swimming]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, [Sports Bulletin of the Dnieper Region], no 2, 86–91. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-086> [in Ukrainian].
- Platonov, V.M. (2021). *Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia* [Modern system of sports training]. Persha drukarnia. [in Ukrainian].
- Politko, O.V. (2024). Osoblyvosti rozvytku spetsialnoi vytryvalosti kvalifikovanykh plavtsiv-sprynteriv [Features of the development of special endurance of qualified sprinter swimmers]. *Problemy ta perspektyvni napriamy rozvytku suchasnoho sportu: aktualni pytannia teorii ta praktyky: zbirnyk tez Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii*, [Problems and Prospective Directions for the Development of Modern Sport: Current Issues of Theory and Practice: Collection of Abstracts of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference], 29–32. [in Ukrainian].
- Politko, O., & Sheiko, L. (2020). Osoblyvosti morhofunktsionalnykh kharakterystyk i fizychnoi pidhotovlenosti sprynteriv 15–16 rokiv, yakii spetsializuiutsia u riznykh sposobakh plavannia [Features of morphofunctional characteristics and physical fitness of sprinters 15–16 years old specializing in various swimming methods].



: Молодь.

- Цюпак, Ю., Цюпак, Т., Васкан, І., Цюпак, Ю., Швай, О., & Гнітецький Л. (2019). Рухова активність у структурі мотиваційно-ціннісних орієнтацій підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 2 (46), 48–54. <https://surl.it/xopibj>
- Шейко, Л.В., & Пашенко, Н.А. (2018). Ефективність застосування рухливих ігор в воді на етапах початкового навчання плаванню дітей молодшого шкільного віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2 (64), 88–93. <https://doi.org/10.15391/snsv.2018-2.017>.
- Шейко, Л.В. (2023). Вплив спортивних та рухливих ігор на фізичну та технічну підготовку юних плавців. *Спортивні ігри*, 1 (27), 95–102. <https://doi.org/10.15391/si.2023-1.09>
- Шейко, Л.В. (2024). Спортивні та рухливі ігри з елементами прикладного плавання, як засіб навчання та вдосконалення навичок плавання. *Спортивні ігри*, 1 (31), 108–121. <https://doi.org/10.15391/si.2024-1.10>
- Яблонська, А.М. (2013). Значення ігор в підготовці плавців початківців. *Валеологічна освіта в навчальних закладах України: стан, напрямки й перспективи розвитку*, 227–232. <https://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/9544>
- Barcza-Renner, K., Eklund, R. C., Morin, A. J. & Habeb, C. M. (2016). Controlling Coaching Behaviors and Athlete Burnout: Investigating the Mediating Roles of Perfectionism and Motivation. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 38 (1), 30–44. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0059>
- Calderón, A., Meroño, L. & Hastie, P. (2015). Effect of a Sport Education season on the technical learning and motivational climate of junior high performance swimmers. *RICYDE Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 410 Supl, ano LXVII, 3er trimestre, 320–321. <https://doi.org/10.5232/ricyde2016.04407>
- Chortane, O.G., Amara, S., Barbosa, T. M., Hammami, R., Khalifa, R., Chortane, S. G. & Tillaar, R. (2022). Effect of High-Volume Training on Psychological State and Performance in Competitive Swimmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (13), 7619. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137619>
- Larson, H.K., Young, B.W., McHugh, T.F. & Rodgers, W. M. (2019). Markers of Early Specialization and Their Relationships With Burnout and Dropout in Swimming. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 41(1), 46–54. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0305>
- Maglischo, E.W. (2016). *A Primer for Swimming Coaches: Biomechanical Foundations*. Nova Publishers.
- Papadimitriou, K., Ruiz-Navarro, J. J., Cuenca-Fernández, F., & Margaritelis, N. V. (2025). Training intensity distribution for sprinter swimmers: suggestions for swimming coaches and scientists. *European journal of applied physiology*,. <https://doi.org/10.1007/s00421-025-06064-x>
- Salo, D. & Riewald, S.A. (2008). *Complete conditioning for swimming*. Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781718225077>
- Tate, A., Harrington, S., Bunes M., Murray, S., Trout, C. & Meisel, C. (2015). Investigation of In-Water and Dry-Land Training Programs for Competitive Swimmers in the United States. *Journal of Sport Rehabilitation*, 24 (4), 353–62. <https://doi.org/10.1123/jsr.2014-0205>
- Wiazewicz, A. & Zawadzki, M. (2014). Chosen organizational questions about corrective swimming and in-water corrective exercises in case of scoliosis. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 7 (3), 91–98.
- Slobzhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk, [Slobzhanskyi Herald of Science and Sport], no 1(75), 117–121. <https://doi.org/10.15391/snsv.2020-1.020> [in Ukrainian].
- Savchuk, S., Faidevych, V., & Kovalchuk, V. (2025). Zmahalno-ihrova spriamovanist navchalnykh zaniat z plavannia [Competitive-game orientation of swimming lessons]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seriya: Fizychna kultura*, [Bulletin of Precarpathian University. Series: Physical Culture], no 10(5), 28–37. [in Ukrainian].
- Sakhnovskiy, K. P. (1995). *Plavannia: navchalna prohrama dlia DYSSh, SDYuSShOR, ShVSM* [Swimming: training program for CYSS, SCYSSOR, SHSM]. Molod.
- Tsiupak, Yu., Tsiupak, T., Vaskan, I., Tsiupak, Yu., Shvai, O., & Hnitskyi, L. (2019). Rukhova aktivnist u strukturi motyvatsiino-tsinnisnykh oriientatsii pidlitkiv [Physical activity in the structure of motivational and value orientations of adolescents]. *Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorov'ia u suchasnomu suspilstvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], no. 2(46), 48–54. <https://surl.it/xopibj> [in Ukrainian].
- Sheyko, L. V. & Pashenko, N. A. (2018). Effektivnost' primeneniya podvizhnykh igr v vode na etapah nachshal'nogo obucheniya detey mladshego shol'nogo vozrast. [The effectiveness of the use of outdoor games in the water at the stages of primary teaching swimming for children of primary school age], *Slobzhans'kij naukovy-sportyvnyi visnyk*, [Slobzhanskyi Herald of Science and Sport], no 2 (64), 88–93. <https://doi.org/10.15391/snsv.2018-2.017> [in Ukrainian].
- Sheyko, L.V. (2023). Vplyv sportivnih ta ruhlivih ihor na fizichnu ta tehnicnu pidgotovlenist yunih plovisiv. [The influence of sports and movement games on the physical and technical training of young swimmers]. *Sportivnye igry*, [Sports Games], 1 (27), 95–102. <https://doi.org/10.15391/si.2023-1.09> [in Ukrainian].
- Sheyko, L.V. (2024). Sportivni ta ruhlivi igri z elementami prikladnogo plavanniya, yak zasib navchanniya ta vdoskonalenniy navichok plavanniya [Sports and movement games with elements of applied swimming as a means of teaching and improving children's swimming skills]. *Sportivnye igry*, [Sports Games], no 1(31), 108–121. <https://doi.org/10.15391/si.2024-1.10> [in Ukrainian].
- Yablonska, A. M. (2013). Znachennia ihor v pidhotovtsi plavtsiv pochatkivtsiv [The importance of games in the training of beginner swimmers]. *Valeolohichna osvita v navchalnykh zakladakh Ukrainy: stan, napriamky i perspektivy rozvytku*, [Valeological Education in Educational Institutions of Ukraine: State, Directions and Prospects of Development], 227–232. [in Ukrainian].
- Barcza-Renner, K., Eklund, R. C., Morin, A. J. & Habeb, C. M. (2016). Controlling Coaching Behaviors and Athlete Burnout: Investigating the Mediating Roles of Perfectionism and Motivation. *Journal of Sport Exercise Psychology*, no 38(1), 30–44. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0059>
- Calderón, A., Meroño, L. & Hastie, P. (2015). Effect of a Sport Education season on the technical learning and motivational climate of junior high performance swimmers. *RICYDE Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 410 Supl, ano LXVII, 3er trimestre, 320–321. <https://doi.org/10.5232/ricyde2016.04407>
- Chortane, O.G., Amara, S., Barbosa, T. M., Hammami, R., Khalifa, R., Chortane, S. G. & Tillaar, R. (2022). Effect of High-Volume Training on Psychological State and Performance in Competitive Swimmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 19(13), 7619. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137619>
- Larson, H.K., Young, B.W., McHugh, T.F. & Rodgers, W. M. (2019). Markers of Early Specialization and Their Relationships With Burnout and Dropout in Swimming. *Journal of Sport Exercise Psychology*, no 41(1), 46–54. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0305>
- Maglischo, E.W. (2016). *A Primer for Swimming Coaches: Biomechanical Foundations*. Nova Publishers.
- Papadimitriou, K., Ruiz-Navarro, J.J., Cuenca-Fernández, F., & Margaritelis, N.V. (2025). Training intensity distribution for sprinter swimmers: suggestions for swimming coaches and scientists. *European journal of applied physiology*. <https://doi.org/10.1007/s00421-025-06064-x>
- Salo, D. & Riewald, S. A. (2008). *Complete conditioning for swimming*. Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781718225077>
- Tate, A., Harrington, S., Bunes M., Murray, S., Trout, C. & Meisel, C. (2015). Investigation of In-Water and Dry-Land Training Programs for Competitive Swimmers in the United States. *Journal of Sport Rehabilitation*, no 24 (4), 353–62. <https://doi.org/10.1123/jsr.2014-0205>
- Wiazewicz, A. & Zawadzki, M. (2014). Chosen organizational questions about corrective swimming and in-water corrective exercises in case of scoliosis. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, no 7(3), 91–98.

**Відомості про авторів / Information about the Authors****Політько Олена Валеріївна:**

доцент кафедри водних видів спорту, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент; Харківська державна академія фізичної культури: Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-6481-196X>,
elena.politko@gmail.com

Olena Politko:

Associate Professor of the Department of Water Sports; Candidate of Sciences in Physical Education and Sports; Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

Шейко Лілія Вікторівна:

старший викладач кафедри водних видів спорту; Харківська державна академія фізичної культури: Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-0020-1959>,
sheiko.liliya@gmail.com

Liliia Sheiko:

Senior Lecturer at the Department of Water Sports; Kharkov State Academy of Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

УДК 796.015.3:796.023.1:796.332"465*6/17"

Тренування на різних типах покриттів як засіб підготовки юних футболістів

Наконечний Р. Б.¹, Антонов С. В.¹, Задорожна О. Р.², Нерода Н. В.¹, Смирновський С. Б.¹¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського²Херсонський державний університет

Анотація

Мета. Сучасний футбол характеризується зростанням інтенсивності змагальної діяльності, їх технічної майстерності, фізичної підготовленості та здатності ефективно діяти в різних ігрових ситуаціях. У зв'язку з цим актуалізується пошук інноваційних підходів до організації тренувального процесу, зокрема використання різних типів тренувальних покриттів як засобу комплексного впливу на підготовленість футболістів. Досвід провідних європейських академій, зокрема академії ФК «Феєнорд», свідчить про ефективність використання покриттів різних видів у практиці підготовці юних гравців. Мета дослідження: теоретично проаналізувати доцільність використання різних типів покриттів у підготовці юних футболістів.

Матеріал і методи. Було проаналізовано інформаційні джерела із зазначеного питання за допомогою групи методів: аналіз та синтез, узагальнення, порівняння.

Результати. Розглянуто особливості організації підготовки юних футболістів використовуючи різні типи покриттів (пісок, бетон, природна та штучна трава). Натуральна трава забезпечує комфорт та природність рухів, штучна – стабільність і доступність, а гібридні покриття – баланс між ними. Комплексне використання піску, бетонних майданчиків, природної та штучної трави, сприяє прискоренню адаптаційних процесів і формуванню підготовленості гравців. Обґрунтовано доцільність використання покриттів різних видів, як ефективного засобу підготовки гравців (зокрема, покращення технічної підготовленості та розвитку фізичних якостей).

Висновки. Тренування на різних типах покриттів є засобом підвищення якості підготовки юних футболістів. Кожен тип покриття має специфічний вплив на розвиток фізичних, технічних і тактичних здібностей спортсменів. Використання різних типів покриття у тренуванні футболістів є важливим чинником оптимізації спортивної підготовки. Даний підхід доцільно впроваджувати у практику футбольних академій та спортивних шкіл в Україні.

Ключові слова: футбол; тренувальний процес; типи покриттів; штучна трава; природне трав'яне покриття.

Abstract

Training on different types of surfaces as a means of training football players

R. Nakonechnyi, S. Antonov, O. Zadorozhna, N. Neroda, S. Smyrnovskyi

Purpose. Modern football is characterized by an increase in the intensity of competitive activity, their technical skills, physical fitness and the ability to act effectively in various game situations. In this regard, the search for innovative approaches to the organization of the training process is becoming more urgent, in particular the use of different types of training surfaces as a means of comprehensive influence on the fitness of football players. The experience of leading European academies, in particular the Feyenoord FC academy, demonstrates the effectiveness of using different types of surfaces in the practice of training young players. Purpose - theoretically analyse the feasibility of using different types of surfaces in the training of young footballers.

Material and Methods. Information sources on this issue were analysed using a set of methods: analysis and synthesis, generalisation, comparison.

Results. The article considers the peculiarities of training young footballers using different types of surfaces (sand, concrete, natural and artificial grass). Natural grass provides comfort and natural movement, artificial grass provides stability and accessibility, and hybrid surfaces provide a balance between the two. The comprehensive use of sand, concrete pitches, natural and artificial turf helps to accelerate adaptation processes and develop players' fitness. The feasibility of using different types of surfaces as an effective means of training players (in particular, improving technical skills and developing physical qualities) is justified.

Conclusions. Training on different types of surfaces is a means of improving the quality of training for young footballers. Each type of surface has a specific impact on the development of athletes' physical, technical and tactical abilities. The use of different types of surfaces in football training is an important factor in optimising sports training. This approach should be implemented in football academies and sports schools in Ukraine.

Keywords: football; training process; types of surfaces; artificial turf; natural grass cover.

Вступ

Ефективність тренувального процесу залежить від комплексу чинників: фізичної підготовленості, технічної майстерності, психологічної стійкості гравців, організації занять та матеріально-технічного забезпечення. Одним із ключових елементів, який визначає якість тренувань і без-

пеку спортсменів, є тип покриття футбольного поля.

Поверхня поля впливає на:

- біомеханіку рухів (довжина кроку, швидкість прискорення, стабільність опори);
- фізіологічне навантаження (робота м'язів, суглобів, серцево-судинної системи);

- ризик травматизму (падіння, перевантаження, мікротравми);
- психологічний комфорт (відчуття впевненості у власних діях).

У сучасних умовах тренери та організатори спортивних заходів мають можливість використовувати різні типи покриттів – пісочне, бетонне, природне трав'яне, штучне та гібридне. Кожен із цих варіантів має свої переваги й обмеження, що потребує науково-методичного аналізу та практичних рекомендацій.

Сучасний футбол характеризується постійним зростанням вимог до рівня комплексної підготовленості гравців, що зумовлено інтенсифікацією ігрової діяльності, підвищенням швидкості виконання техніко-тактичних дій та необхідністю швидкого прийняття рішень під час ігрових ситуацій (Лисенчук, 2011; Линець & Хіменес, 2016).

Змагальна діяльність у футболі відзначається високою щільністю єдиноборств, частими змінами напрямків руху, обмеженими просторово-часовими умовами та значним психоемоційним навантаженням, що висуває підвищені вимоги до функціональних можливостей організму спортсменів (Костюкевич, 2016).

У зв'язку з цим підходи до організації навчально-тренувального процесу дедалі частіше потребують доповнення та оновлення (Чорний, 2020).

Зростання швидкості гри, варіативності тактичних рішень і кількості технічних дій актуалізує пошук інноваційних засобів і методів підготовки, які б забезпечували ефективний розвиток фізичної, технічної і тактичної підготовленості юних футболістів з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей (Bompa & Buzzichelli, 2019; ФФУ, 2019).

Одним із перспективних напрямів удосконалення підготовки юних футболістів є цілеспрямоване використання різних типів покриттів у навчально-тренувальному процесі (Терзі & Похилия, 2019).

Зміна характеристик опорної поверхні створює специфічні умови виконання рухових дій, що впливає на біомеханіку рухів, рівень м'язової активації та енергозабезпечення роботи (Каведяєв, 2023; Ігнатенко, 2025). Практика провідних європейських футбольних академій свідчить про ефективність інтеграції різних покриттів у систему багаторічної підготовки (Wright, 2025).

Зокрема, в академії ФК «Феєнорд» (Нідерланди) систематично використовуються: піщані майданчики, бетонні поля, природні та штучні покриття з метою формування комплексної підготовленості юних футболістів, розвитку їх адаптаційних можливостей та підвищення ефективності ігрової діяльності (<https://www.feyenoord.com>).

Такий підхід дозволяє цілеспрямовано впливати на окремі компоненти підготовленості гравців та забезпечувати поступову інтеграцію сформованих навичок у змагальну діяльність (<https://www.usyouthsoccer.org>).

Одним із ключових елементів тренувального процесу, який часто недооцінюється, є тип покриття футбольного поля. Поверхня визначає характер рухів, рівень навантаження на опорно-руховий апарат, швидкість адаптації

спортсменів та ризик травматизму.

Мета дослідження: теоретично проаналізувати доцільність використання різних типів покриттів у підготовці юних футболістів.

Матеріали та методи

Було проаналізовано інформаційні джерела із зазначеного питання за допомогою групи методів: аналіз та синтез, узагальнення, порівняння.

Результати та їх обговорення

В академії ФК «Феєнорд» (Нідерланди) систематично використовуються різні покриття майданчиків: піщані майданчики, бетонні поля, природні та штучні покриття (<https://www.feyenoord.com>). Приклад полів (пісок, бетон, природна та штучна трава) з різним покриттям в академії ФК «Феєнорд» наведено на рис. 1.

Піщане покриття характеризується високим рівнем нестабільності та значним опором під час пересування, що суттєво змінює механіку рухів і збільшує енергетичну вартість виконання вправ (Almeida et al., 2019). За даними авторів виконання тренувальних завдань у таких умовах сприяє:

- розвитку силової витривалості м'язів нижніх кінцівок;
- активзації глибоких стабілізаційних м'язів тулуба;
- удосконаленню здатності утримувати рівновагу та орієнтування в просторі;
- зниженню ударного навантаження на опорно-руховий апарат за рахунок амортизаційних властивостей піску.



Рис. 1. Приклад використання полів (пісок, бетон, природна та штучна трава) з різним покриттям в академії ФК «Феєнорд»

У практиці академії «Феєнорд» пісок використовується переважно для розвитку координаційних здібностей, сили та профілактики травматизму (<https://www.feyenoord.com>).

Дослідження Cetolin et al. (2021) та Richardson et al. (2025) показали, що тренування на піску значно збільшують внутрішнє навантаження (ЧСС, споживання кисню), знижують швидкість спринту, але розвивають витривалість і зміцнюють суглоби.

Бетонне покриття створює жорсткі умови взаємодії стопи з опорною поверхнею, що висуває підвищені вимоги до точності та швидкості виконання рухових дій (Davids

et al., 2013). Спеціалісти вказують, що тренування в таких умовах вимагають:

- високого рівня «відчуття м'яча» та точності технічних дій;
- високої швидкості виконання простих і складних рухових реакцій;
- контролю амплітуди виконання та економізації рухів.

Такі тренування сприяють формуванню швидкісно-силових якостей (вибухової та швидкісної сили), покращенню техніки виконання коротких передач (до 10 м) і «першого дотику до м'яча» (<https://www.feyenoord.com>).

Дозоване використання бетонних покриттів у процесі підготовки юних футболістів за умови дотримання методичних рекомендацій дозволяє знизити ризик травматизму та перевантаження кістково-м'язової системи (Горошко & Явтушенко, 2020; Оклієвич & Гнатчук, 2025).

У дослідженні Modena R., Nardello F., Schena F. (2025) було порівняно ефективність короткострокових пліометричних тренувань на цементі та синтетичній траві у юних футболістів. Встановлено, що тренування на бетоні створювали значно більші ударні навантаження, що стимулювало розвиток вибухової сили, але водночас підвищувало ризик перевантаження суглобів.

Крім того, тренування в обмежених просторах стимулюють розвиток тактичного мислення (швидкості прийняття рішень) та висувають підвищені вимоги до технічної підготовленості гравців (Ярмолинський, 2016; Зенько, 2021).

Природне трав'яне покриття є найбільш наближеним до умов офіційних змагань у футболі (Meyers, 2017). Meyers M. C. (2017) наголошує, що трав'яне покриття майданчика використовується для:

- підвищення рівня тактичної підготовленості (за рахунок моделювання ігрових ситуацій);
- комплексної реалізації техніко-тактичних дій;
- розвитку загальної та спеціальної витривалості, швидкісних і швидкісно-силових якостей.

Саме на природній траві відбувається інтеграція раніше сформованих рухових вмінь та навичок у змагальну діяльність (Sasaki et al., 2020; Абдула & Кофанов, 2024).

Враховуючи правила та регламент змагань у футболі, саме на природній траві (найбільш поширенішому покритті, на якому відбуваються офіційні змагання для дорослих) відбувається формування базових рухових вмінь та навичок у юних футболістів, необхідних для подальшої ефективної участі у змагальній діяльності (Williams et al., 2015; Meyers, 2017; Sasaki et al., 2020).

Використання штучної трави третього покоління офіційно дозволено ФІФА та УЄФА на міжнародних турнірах. Однак існують побоювання, що деякі механічні властивості штучних спортивних покриттів можуть бути пов'язані з гострими та хронічними спортивними травмами. Потенційні механізми, що зумовлюють різні типи травм на штучному газоні в порівнянні з натуральною травою, включають: крутий момент, обертальну жорсткість, взаємодію поверхні та взуття, амортизацію ударів. Використання штучного газону створює інші умови в порівнянні

з натуральною травою, такі як прискорення і збільшення відскоку м'яча, а також різний вплив на рухову активність гравців. Якість гри футболістів на синтетичних покриттях знижується через низьку амортизацію ударів і високу температуру поверхні.

Штучне покриття забезпечує стабільність відскоку м'яча та прогнозованість його руху, що створює сприятливі умови для інтенсифікації тренувального процесу (Ford et al., 2010). Ford P., Yates I., Williams A. (2010) вказують, що використання в процесі підготовки покриттів зі штучною травою дозволяє:

- підвищити загальну інтенсивність тренувань та матчів;
- збільшити кількість виконання техніко-тактичних дій за одиницю часу;
- мінімізувати вплив несприятливих погодних умов;
- ефективно формувати та закріплювати рухові навички.

Зокрема, ефективність використання штучних покриттів для підготовки гравців в різноманітних видах спорту описується в численних працях українських та іноземних фахівців сфери спорту та футболу (Абдула & Кофанов, 2024; Дарійчук & Мосейчук, 2025).

Sanchez-Sanchez J. на чолі авторського колективу встановлено, що натуральна та штучна трава підходять для розвитку швидкісних якостей футболістів. Піщане покриття доцільно застосовувати у підготовчому періоді для розвитку витривалості та стабілізації, але не для розвитку максимальної швидкості (Sanchez-Sanchez et al., 2020).

Тренування на різних типах покриттів зумовлює специфічні педагогічні вимоги, що сприяють розвитку координаційних здібностей і формуванню адаптаційних можливостей юних спортсменів (Unnithan et al., 2012; Сергієнко, 2014; Кос & Улан, 2024). Така різноманітність сприяє формуванню комплексної підготовленості футболістів, підвищує рівень адаптаційних процесів до змінних змагальних умов у футболі; забезпечує швидше та ефективніше реагування на зміну ігрових ситуацій безпосередньо під час змагальної діяльності (Bizzini et al., 2013; Reilly et al., 2021).

Висновки

Тренування на різних типах покриттів є засобом підвищення якості підготовки юних футболістів. Кожен тип покриття має специфічний вплив на розвиток фізичних, технічних і тактичних здібностей спортсменів. Використання різних типів покриття у тренуванні футболістів є важливим чинником оптимізації спортивної підготовки. Натуральна трава забезпечує комфорт та природність рухів, штучна – стабільність і доступність, а гібридні покриття – баланс між ними. Комплексне використання піску, бетонних майданчиків, природної та штучної трави, сприяє прискоренню адаптаційних процесів і формуванню підготовленості гравців. Даний підхід доцільно впроваджувати у практику футбольних академій та спортивних шкіл в Україні.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективним напрямом подальших досліджень є проведення порівняльного аналізу систем підготовки в



академії ФК «Феєнорд» та інших провідних футбольних академіях України і світу з метою визначення оптимальних підходів до використання різних типів покриттів у підготовці юних футболістів.

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 18.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Абдула, А.Б., & Кофанов, І.В. (2024). Особливості координаційних здібностей дітей дошкільного віку, що займаються футболом. 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, 7(180), 9–11. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7\(180\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).01)
- Горошко, В.І., & Явтушенко, П.В. (2020). Визначення основних причин травм у футболі та профілактика травматизму гравців. *Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реальні перспективи*: матеріали VI Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнар. Учасію (19 листоп. 2020 р.). Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 130–132.
- Дарійчук, С., & Мосейчук, Ю., (2025). Специфіка використання програми для запобігання травм у футболі FIFA 11+ серед гравців різних груп. *Хмельницький: Фізична культура та спорт: наукова перспектива*, 1(1), 330–335. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).44](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).44)
- Зенько, О.І. (2021). Використання інноваційних технологій на секційних заняттях із футболу. Запоріжжя: ЗНУ.
- Ігнатенко, С.О. (2025). Використання рухливих ігор у тренувальному процесі спортсменів різних видів спорту. *Академічні візії*, (46). <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/2286>
- Каведяєв, О.С. (2023). Розвиток координаційних здібностей футболістів 10–12 років в атакуючих діях. Запоріжжя: ЗНУ.
- Кос, Р.С., & Улан, А.М. (2024). Технічна підготовленість футболістів-початківців з урахуванням раннього початку занять спортом. *Фізичне виховання та спорт*, 3, 91–96. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-3-11>
- Костиюкевич, В.М. (2016). Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях. Вінниця: Планер.
- Линець, М., Хіменес, Х. (2016). Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. Львів: *Фізична активність, здоров'я і спорт*, 2(24), 34–44
- Лисенчук, Г.А. (2011). *Управління підготовкою футболістів*. Київ: Олімпійська література.
- Оклієвич, Н., & Гнатчук, Я. (2025). Фізична і технічна підготовленість футболістів першого року навчання на етапі початкової підготовки. Хмельницький: *Фізична Культура та Спорт: Наукова Перспектива*, 2(1), 29–35. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).66](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).66)
- Сергієнко, Л.П. (2014). *Спортивна метрологія: теорія і практика контролю у спорті*. Львів: ЛДУФК.
- Терзі, П.П., & Похилік, В.А. (2019). Особливості техніко-тактичної підготовки футболістів 13–15 років. Одеса: *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини*: матеріали III міжнар. інтернет-конференції (Одеса, 4–5 листопада 2019 р.), 139–144.
- Федерація футболу України (2019). *Навчальна програма підготовки юних футболістів (U-8 – U-17)*. Київ: ФФУ.

References

- Abdula, A.B. Kofanov, I.V. (2024). Osoblyvosti koordynatsiynykh zdbnostei ditei doskilnoho viku, shcho zaimaiutsia futbolom [Peculiarities of coordination abilities of preschool children involved in football]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seria 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*. Kyiv: *Vyd-vo UDU imeni Mykhaila Drahomanova* [Publishing house of Mykhailo Dragomanov UDU], no 7(180), 9–11. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7\(180\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).01) [In Ukrainian].
- Horoshko, V.I., & Yavtushenko, P.V. (2020). Vyznachennia osnovnykh prychyn travm u futboli ta profilaktyka travmatyzmu hravtsiv [Identifying the main causes of injuries in football and preventing player injuries]. *Fizychna reabilitatsiia ta zdoroviazberezhuvalni tekhnologii* [Physical rehabilitation and health-saving technologies: realities and prospects]: realii i perspektyvy : materialy VI vseukr. nauk.-prakt. Internet-konf. z mizhnar. Uchastiu (19 lystop. 2020 r.). Poltava: Natsionalnyi universytet imeni Yurii Kondratiuka, 130–132. [In Ukrainian].
- Dariichuk, S., & Moseichuk, Yu., (2025). Spetsyfika vykorystannia prohramy dlia zapobihannia travm u futboli FIFA 11+ sered hravtsiv riznykh hrup [Specifics of using the FIFA 11+ football injury prevention program among players of different groups]. *Khmelnitskyi: Fizychna kultura ta sport: naukova perspektyva* [Physical culture and sport: scientific perspective], no 1(1), 330–335. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).44](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).44) [In Ukrainian].
- Zenko, O.I. (2021). *Vykorystannia innovatsiynykh tekhnologii na sektsiynykh zaniattiakh iz futbolu* [Using innovative technologies in sectional football classes]. Zaporizhzhia: ZNU. [In Ukrainian].
- Ihnatenko, S.O. (2025). Vykorystannia rukhlyvykh ihor u trenuvalnomu protsesi sportsmeniv riznykh vydiv sportu [The use of outdoor games in the training process of athletes of various sports]. *Akademichni vizii* [Academic visions], (46). <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/2286> [In Ukrainian].
- Kavedaiev, O.S. (2023). *Rozvytok koordynatsiynykh zdbnostei futbolistiv 10–12 rokiv v atakuiuchykh diakh* [Development of coordination abilities of football players aged 10–12 in attacking actions]. Zaporizhzhia: ZNU. [In Ukrainian].
- Kos, R.S., & Ulan, A.M. (2024). Tekhnichna pidhotovlenist futbolistiv-pochatkvitsiv z urakhuvanniam rannoho pochatku zaniat sportom [Technical preparedness of novice football players taking into account the early start of sports]. *Fizychnye vykhovannia ta sport* [Physical education and sports], no 3, 91–96 <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-3-11>. [In Ukrainian].
- Kostiukevych, V.M. (2016). *Teoriia i metodyka pidhotovky futbolistiv* [Theory and methods of training football players]. Vinnytsia: Planer [In Ukrainian].
- Lynets, M., & Khimenes, Kh. (2016). Indyvidualizatsiia ta dyferentsiatsiia fizychnoi pidhotovky sportsmeniv [Individualization and differentiation of athletes' physical training]. *Fizychna aktivnist, zdorovia i sport* [Physical activity, health and sports], no 2(24), 34–44 [In Ukrainian].
- Lysenchuk, H.A. (2011). *Upravlinnia pidhotovkoioi futbolistiv* [Management of football players]. Kyiv: Olimpiiska literatura. [In Ukrainian].
- Oklievych, N., & Hnatchuk, Ya. (2025). Fizychna i tekhnichna pidhotovlenist futbolistiv pershoho roku navchannia na etapi pochatkovoi pidhotovky [Physical and technical fitness of first-year football players at the initial training stage]. *Fizychna Kultura ta Sport: Naukova Perspektyva* [Physical Education and Sports: Scientific Perspective], no 2(1), 29–35. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).66](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).66) [In Ukrainian].



- Чорний, М.П. (2020). Фізична підготовленість футболістів на етапі початкової підготовки. Запоріжжя: ЗНУ.
- Ярмолинський, Л. (2016). Підготовка юних футболістів з використанням сучасних інноваційних підходів. Харків: Слобожанський науково-спортивний вісник, (4(54)), 128–131. <https://doi.org/10.15391/snsv.2016-4.023>
- Almeida, C.H., Ferreira, A.P., Volossovitch, A., & Duarte, R. (2019). Effects of the pitch surface on displacement of youth soccer players during match play. *Journal of Sports Sciences*, 37(15), 1704–1712. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1589078>
- Ataabadi, Y.A., Sadeghi, H., & Alizadeh, M.H. (2017). The effects of artificial turf on the performance of soccer players and evaluating the risk factors compared to natural grass. *Journal of Neurological Research and Therapy*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.14302/issn.2470-5020.jnrt-17-1487>
- Bizzini, M., Junge, A., & Dvorak, J. (2013). Implementation of the FIFA 11+ football warm-up program: How to approach and convince the football associations to invest in prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 803–806. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-092124>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Cetolin, T., Teixeira, A. S., Da Silva, J. F., Haupenthal, A., Nakamura, F. Y., Castagna, C., & Guglielmo, L. G. A. (2021). High-intensity intermittent exercise performed on the sand induces higher internal load demands in soccer players. *Frontiers in psychology*, 12, 713106. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713106>
- Ekstrand, J., Timpka, T., & Häggglund, M. (2006). Risk of injury in elite football played on artificial turf versus natural grass: a prospective two-cohort study. *British journal of sports medicine*, 40(12), 975–980. DOI: 10.1136/bjism.2006.027623
- Feyenoord Rotterdam. (n.d.) (2025). *Global football: Youth development methodology*. <https://www.feyenoord.com/en/our-club/global-football>
- Ford, P.R., Yates, I., & Williams, A.M. (2010). An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. *Journal of Sports Sciences*, 28(5), 483–495. <https://doi.org/10.1080/02640410903582750>
- Meyers, M.C. (2017). Incidence, mechanisms, and severity of match-related injuries on artificial turf and natural grass in professional soccer. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(3), 708–718. <https://doi.org/10.1177/0363546516666350>
- Modena, R., Nardello, F., & Schena, F. (2025). Effects of a short-term plyometric training on cement and synthetic turf surfaces in young soccer players. *Sport Sciences for Health*, 21, 1811–1819 <https://doi.org/10.1007/s11332-025-01400-2>
- Reilly, T., Meagher, O., & O'Regan, S. (2021). The effect of different playing surfaces on soccer skill performance. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17(6), 1378–1384. <https://doi.org/10.1177/17479541211066393>
- Richardson, M.C., Evans, W., Chesterton, P., & Wright, M. (2025). The effects of a 6-week sand-vs. Land-based jump training programme on frontal plane knee angle and jump performance in adolescent female football players. *Journal of Sports Sciences*, 43(6), 523–535. <https://doi.org/10.1080/02640414.2025.2465946>
- Sanchez-Sanchez, J., Martinez-Rodriguez, A., Felipe, J.L., Hernandez-Martin, A., Ubago-Guisado, E., Bangsbo, J., Gallardo, L., Garcia-Unanue, J. (2020). Effect of Natural Turf, Artificial Turf, and Sand Surfaces on Sprint Performance. A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9478. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249478>
- Sasaki, S., Tsuda, E., Ishibashi, Y., & Yamasaki, M. (2020). Effect of natural turf, artificial turf, and sand surfaces on sprint performance: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9478. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249478>
- Serhiienko, L.P. (2014). *Sportyvna metrolohiia: teoriia i praktyka kontroliu u sporti* [Sports metrology: theory and practice of control in sports]. Lviv: LDUFK. [In Ukrainian].
- Terzi, P.P., & Pokhyliak, V.A. (2019). Osoblyvosti tekhniko-taktychnoi pidhotovky futbolistiv 13–15 rokiv [Features of technical and tactical training of football players aged 13–15]. *Suchasni problemy fizychnoho vykhovannia, sportu ta zdorovia liudyny: materialy III mizhnar. internet-konferentsii* (Odesa, 4–5 lystopada 2019 r.) [Current problems of physical education, sports and people's health: materials of the III international internet conference], 139–144 [In Ukrainian].
- Federatsiia futbolu Ukrainy (2019). *Navchalna prohrama pidhotovky yunykh futbolistiv (U-8 – U-17)* [Training program for young football players (U-8 – U-17)]. Kyiv: FFU. [In Ukrainian].
- Chornyi, M.P. (2020). *Fizychna pidhotovlenist futbolistiv na etapi pochatkovoi pidhotovky* [Physical fitness of football players at the initial training stage]. Zaporizhzhia: ZNU. [In Ukrainian].
- Yarmolynskiy, L. (2016). *Pidhotovka yunykh futbolistiv z vykorystanniam suchasnykh innovatsiinykh pidkhodiv* [Training young football players using modern innovative approaches]. Kharkiv: *Slobzhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk* [Slobzhanskyi scientific and sports university], no (4(54)), 128–131. <https://doi.org/10.15391/snsv.2016-4.023> [In Ukrainian].
- Almeida, C.H., Ferreira, A.P., Volossovitch, A., & Duarte, R. (2019). Effects of the pitch surface on displacement of youth soccer players during match play. *Journal of Sports Sciences*, 37(15), 1704–1712. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1589078>
- Ataabadi, Y.A., Sadeghi, H., & Alizadeh, M.H. (2017). The effects of artificial turf on the performance of soccer players and evaluating the risk factors compared to natural grass. *Journal of Neurological Research and Therapy*, no 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.14302/issn.2470-5020.jnrt-17-1487>
- Bizzini, M., Junge, A., & Dvorak, J. (2013). Implementation of the FIFA 11+ football warm-up program: How to approach and convince the football associations to invest in prevention. *British Journal of Sports Medicine*, no 47(12), 803–806. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-092124>
- Bompa, T.O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Cetolin, T., Teixeira, A.S., Da Silva, J.F., Haupenthal, A., Nakamura, F.Y., Castagna, C., & Guglielmo, L.G.A. (2021). High-intensity intermittent exercise performed on the sand induces higher internal load demands in soccer players. *Frontiers in psychology*, no 12, 713106. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713106>
- Ekstrand, J., Timpka, T., & Häggglund, M. (2006). Risk of injury in elite football played on artificial turf versus natural grass: a prospective two-cohort study. *British journal of sports medicine*, no 40(12), 975–980. DOI: 10.1136/bjism.2006.027623
- Feyenoord Rotterdam. (n.d.) (2025). *Global football: Youth development methodology*. <https://www.feyenoord.com/en/our-club/global-football>
- Ford, P.R., Yates, I., & Williams, A. M. (2010). An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. *Journal of Sports Sciences*, no 28(5), 483–495. <https://doi.org/10.1080/02640410903582750>
- Meyers, M.C. (2017). Incidence, mechanisms, and severity of match-related injuries on artificial turf and natural grass in professional soccer. *The American Journal of Sports Medicine*, no 45(3), 708–718. <https://doi.org/10.1177/0363546516666350>
- Modena, R., Nardello, F., & Schena, F. (2025). Effects of a short-term plyometric training on cement and synthetic turf surfaces in young soccer players. *Sport Sciences for Health*, no 21, 1811–1819 <https://doi.org/10.1007/s11332-025-01400-2>
- Reilly, T., Meagher, O., & O'Regan, S. (2021). The effect of different playing surfaces on soccer skill performance. *International Journal of Sports Science & Coaching*, no 17(6), 1378–1384. <https://doi.org/10.1177/17479541211066393>
- Richardson, M.C., Evans, W., Chesterton, P., & Wright, M. (2025). The effects of a 6-week sand-vs. Land-based jump training programme on frontal plane knee angle and jump performance in adolescent female football players. *Journal of Sports Sciences*, no 43(6), 523–535. <https://doi.org/10.1080/02640414.2025.2465946>
- Sanchez-Sanchez, J., Martinez-Rodriguez, A., Felipe, J.L., Hernandez-Martin, A., Ubago-Guisado, E., Bangsbo, J., Gallardo, L., Garcia-Unanue, J. (2020). Effect of Natural Turf, Artificial Turf, and Sand Surfaces on Sprint Performance. A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 17(24), 9478.



- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J., & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1719–1726. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.731515>
- Williams, S., Hume, P.A., & Kara, S. (2015). A review of football injuries on third and fourth generation artificial turf compared with natural grass. *Sports Medicine*, 45(12), 1633–1648. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0379-9>
- Wright, D. (2025). *Dutch innovation: Inside the Feyenoord academy*. Player Development Project. <https://playerdevelopmentproject.com/>
- <https://doi.org/10.3390/ijerph17249478>
- Sasaki, S., Tsuda, E., Ishibashi, Y., & Yamasaki, M. (2020). Effect of natural turf, artificial turf, and sand surfaces on sprint performance: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no 17(24), 9478. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249478>
- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J., & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of Sports Sciences*, no 30(15), 1719–1726. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.731515>
- Williams, S., Hume, P. A., & Kara, S. (2015). A review of football injuries on third and fourth generation artificial turf compared with natural grass. *Sports Medicine*, no 45(12), 1633–1648. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0379-9>
- Wright, D. (2025). *Dutch innovation: Inside the Feyenoord academy*. Player Development Project. <https://playerdevelopmentproject.com/>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Наконечний Роман Богданович:

доктор філософії, старший викладач
Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського; вулиця Тадеуша Костюшка, 11, Львів, Львівська область, 79000.

<https://orcid.org/0000-0002-2675-2230>,
roma_1960@ukr.net

Roman Nakonechnyi:

PhD in Philosophy, Senior Lecturer
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture; 11 Tadeusza Kosciuszki Street, Lviv, Lviv Region, 79000.

Антонов Сергій Васильович:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського; вулиця Тадеуша Костюшка, 11, Львів, Львівська область, 79000.

<https://orcid.org/0000-0002-3537-4745>,
antonov.ua177@gmail.com

Serhii Antonov:

PhD in Philosophy, associate professor
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture; 11 Tadeusza Kosciuszki Street, Lviv, Lviv Region, 79000.

Задорожна Ольга Романівна:

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Херсонський державний університет; вул. Шевченка, 14, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018.

<https://orcid.org/0000-0001-6318-1660>,
ozadorozhna19@gmail.com

Olha Zadorozhna:

Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor
Kherson State University; 14 Shevchenko Street, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76018.

Нерода Неоніла Вікторівна:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського; вулиця Тадеуша Костюшка, 11, Львів, Львівська область, 79000.

<https://orcid.org/0000-0002-9207-6023>,
neonila290881@gmail.com

Neonila Neroda:

PhD in Philosophy, associate professor
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture; 11 Tadeusza Kosciuszki Street, Lviv, Lviv Region, 79000.

Смирновський Сергій Борисович:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського; вулиця Тадеуша Костюшка, 11, Львів, Львівська область, 79000.

<https://orcid.org/0000-0002-8806-3254>,
Smirnovsky.s@gmail.com

Serhiy Smyrnovskyy:

PhD in Philosophy, associate professor
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture; 11 Tadeusza Kosciuszki Street, Lviv, Lviv Region, 79000.

УДК 796.333:796.015.31:796.012.114

Показники швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок у регбі-7 на початку підготовчого періоду

Глинка А. А.¹, Левків В. І.²¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського²Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація

Мета. Результат гри в регбі-7 у значній мірі залежить від фізичної підготовленості спортсменок. Швидкісні здібності мають велике значення у структурі фізичної підготовки кваліфікованих спортсменок з регбі-7. Мета дослідження – визначити показники швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок в регбі-7.

Матеріал і методи. У дослідженні приймали участь 30 спортсменок жіночих команд з регбі-7 «Левиці» (м. Львів) і «Збірна Одеси» (м. Одеса), які готувалися до участі у змаганнях чемпіонату України з регбі-7. Швидкісні здібності кваліфікованих спортсменок у регбі-7 на початку підготовчого періоду визначалися за показниками бігу з високого старту біг на 50 м з визначенням часу долаття дистанції на 10 м, 20 м і 40 м та стрибком вгору з місця.

Результати. Визначено показники швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок на початку підготовчого періоду з регбі-7. Зазначені показники створюють передумови щодо раціонального визначення поточних станів розвитку швидкісних здібностей спортсменок в регбі-7. Так при порівнянні показників швидкісної підготовленості кваліфікованих спортсменок в регбі-7 було встановлено, що за результатами тесту спринт 10 м команди «Левиці» рівень складав 88% від показників спортсменок світового рівня, команди «Збірна Одеси» – 76%. Найвищими показниками відносно рівня спортсменок світового рівня були: спринт 20 м команди «Левиці» – 96%, команди «Збірна Одеси» – 97% та спринт 40 м команди «Левиці» – 97%, команди «Збірна Одеси» – 94%. Стрибок вгору з місця становив у команди «Левиці» 89%, а команди «Збірна Одеси» – 88% в порівнянні з регбістками світового рівня. Розроблені показники у подальшому можуть використовуватися як орієнтири педагогічного контролю у навчальній програмі з регбі, регбіліг для жінок для закладів фізичної культури і спорту.

Висновки. Середні показники двох команд в бігу на 50 м і в стрибку вгору з місця були нижчими за нормативні. Жодна зі спортсменок двох команд не виконала норматив з подолання дистанції 10 м, по 4 спортсменки (26,7%) з кожної команди виконала норматив з подолання дистанції 20 м і 6 спортсменок (40%) команди «Левиці» виконала норматив з подолання дистанції 40 м. Виявлено, що у кваліфікованих спортсменок з регбі-7 на початку підготовчого періоду розвиток вибухової сили м'язів ніг був нижче норми. Лише 5 спортсменок (33,3%) команди «Левиці» і 3 спортсменки (20%) команди «Збірна Одеси» виконали норматив з стрибком вгору з місця. У спортсменок команди «Левиці» у порівнянні зі спортсменками команди «Збірна Одеси» виявлено кращі показники стартової швидкості ($t = -10.10$, при $p < 0.01$) і кращі показники здатності довше підтримувати максимальну швидкість бігу ($t = -4.94$, при $p < 0.01$), водночас в одеситок виявлено кращі показники максимальної швидкості бігу ($t = 7.36$, при $p < 0.01$). Таким чином, у кваліфікованих спортсменок з регбі-7 на початку підготовчого періоду виявлено нижчі показники швид-

Abstract

Level of speed abilities development in qualified female rugby-7 players at the beginning of the preparatory period

A. Hlynka, V. Levkiv

Purpose. The outcome of a rugby sevens match largely depends on the physical preparedness of female athletes. Speed abilities play a significant role in the structure of physical training of qualified female rugby sevens players. The purpose of the study was to determine indicators of speed abilities in qualified female rugby sevens athletes.

Material and Methods. The study involved 30 female athletes from the women's rugby sevens teams «Lionesses» (Lviv) and «Odesa National Team» (Odesa), who were preparing to participate in the Ukrainian Rugby Sevens Championship. Speed abilities of qualified female rugby sevens players at the beginning of the preparatory period were assessed using a 50 m sprint from a standing start, with split times recorded at 10 m, 20 m, and 40 m, as well as a standing vertical jump.

Results. Indicators of speed abilities of qualified female rugby sevens athletes at the beginning of the preparatory period were determined. These indicators create prerequisites for the rational assessment of the current state of speed development in female rugby sevens players. A comparison of speed preparedness indicators showed that in the 10 m sprint test, the «Lionesses» team achieved 88% of the performance level of world-class athletes, while the «Odesa National Team» reached 76%. The highest indicators relative to the world-class level were observed in the 20 m sprint for the «Lionesses» team (96%) and the «Odesa National Team» (97%), as well as in the 40 m sprint for the «Lionesses» team (97%) and the «Odesa National Team» (94%). The standing vertical jump reached 89% in the «Lionesses» team and 88% in the «Odesa National Team» compared to world-class rugby players. The developed indicators may subsequently be used as benchmarks for pedagogical control in educational programs in rugby and rugby league for women in institutions of physical culture and sport.

Conclusions. The mean indicators of both teams in the 50 m sprint and the standing vertical jump were lower than the normative values. None of the athletes from either team met the standard for the 10 m distance; four athletes (26.7%) from each team met the standard for the 20 m distance, and six athletes (40%) from the «Lionesses» team met the standard for the 40 m distance. It was found that at the beginning of the preparatory period, the development of explosive strength of the leg muscles in qualified female rugby sevens athletes was below the norm. Only five athletes (33.3%) from the «Lionesses» team and three athletes (20%) from the «Odesa National Team» met the standard for the standing vertical jump. Compared to the athletes of the «Odesa National Team» players of the «Lionesses» team demonstrated better starting speed ($t = -10.10$, $p < 0.01$) and a greater ability to maintain maximal running speed for a longer duration ($t = -4.94$, $p < 0.01$), whereas the Odesa athletes showed better indicators of maximal running speed ($t = 7.36$, $p < 0.01$). Thus, qualified female rugby sevens



кісних здібностей у порівнянні з кваліфікованими спортсменками світового рівня.

Ключові слова: регбі-7; жінки, швидкісні здібності; тестові випробування.

Вступ

Упродовж останніх 10 років у різних країнах світу все більшої популярності набувають змагання серед жіночих команд з регбі-7. З кожним роком збільшується кількість досліджень різних сторін спортивної підготовленості регбісток. Предметом досліджень виступали антропометричні показники спортсменок (Hausler et al., 2016; Agar-Newman et al., 2017), рівень розвитку фізичних якостей спортсменок (Agar-Newman et al., 2017; Hausler et al., 2016; Ross et al., 2014), особливості ігрової діяльності жіночих команд з регбі-7 (Clarke et al., 2017; Goodale et al., 2017; Griffin et al., 2017; Imbert et al., 2023; Jones et al., 2016; Reyneke et al., 2018), техніко-тактична підготовленість команд (Griffin et al., 2017; Jones et al., 2016; Misseldine et al., 2021; Ross et al., 2014), вплив фізичного навантаження на показники функціонування організму спортсменок (Clarke et al., 2015; Douven et al., 2019; Epp-Stobbe et al., 2023; Goodale et al., 2017), відмінності у показниках ігрової діяльності спортсменок різного амплуа (Agar-Newman et al., 2017; Griffin et al., 2017; Ross et al., 2015) та спортсменок різної кваліфікації (Hausler et al., 2016; Pereira et al., 2018; Ross et al., 2015; Ross et al., 2014; Sella et al., 2021).

Науковці зазначають, що на результат гри в регбі-7 між жіночими командами у значній мірі впливає фізична підготовленість спортсменок, а вагоме значення у структурі фізичної підготовки регбісток має рівень розвитку швидкісних здібностей (Clarke et al., 2017).

У дослідженнях увага акцентується на необхідність упродовж гри виконувати ігрові дії з великою швидкістю. Кращі результати гри виявлено у команд, які упродовж гри здатні більше часу підтримувати високу інтенсивність ігрової діяльності та виконувати більшу кількість переміщень на максимальній швидкості (Imbert et al., 2023).

У спортсменів різної кваліфікації виявлено різний рівень розвитку швидкісних здібностей. Фахівці стверджують, що гравці нижчого рівня в регбі-7 повинні підвищувати рівень фізичної підготовленості, особливо здатність до повторного спринту, щоб підвищити свою кваліфікацію (Pereira et al., 2018).

У навчальній програмі з регбі, регбіліг для закладів фізичної культури і спорту швидкісні здібності кваліфікованих регбісток оцінюється за допомогою бігу на 30 і 60 метрів з високого старту та біг на 30 м з ходу (Левків et al., 2025).

Квасниця О. М. (2017), досліджуючи фізичну підготовленість чоловічих команд з регбі-7, застосовував тестові випробування для визначення швидкості, такі як біг на 10 м, 30 м, 60 м з високого старту. Водночас у провідних регбійних країнах поширення набули інші тестові випробування, які, на думку фахівців, враховують специфіку ігрової діяльності в регбі-7.

athletes at the beginning of the preparatory period demonstrated lower levels of speed abilities compared to qualified world-class athletes.

Keywords: rugby-7s, women, speed abilities, pedagogical testing, physical fitness.

З метою визначення модельних характеристик провідних спортсменок англійської регбійної ліги, фахівці визначають швидкісні здібності за допомогою бігу на 5 м, 10 м, 20 м, 30 м, 40 м (Clarke et al., 2017).

Американські фахівці у процесі спортивної підготовки жіночих регбійних команд застосовують для оцінювання швидкісних здібностей біг на 40 м з вимірюванням часу та швидкості бігу на відрізках 10 м, 30 м і 40 м. Також обчислюється імпульс шляхом множення маси тіла спортсменок на їхню середню швидкість. Час долаття дистанції від 0 до 10 м дозволяє визначити стартову швидкість бігу, а час долаття дистанції від 30 м до 40 м дозволяє визначити максимальну швидкість бігу. Для оцінювання швидкісно-силових здібностей спортсменок застосовують стрибок з місця у довжину та потрійний стрибок з місця (Agar-Newman et al., 2017).

У Франції швидкісні здібності визначали за допомогою бігу на 50 м з вимірюванням часу та швидкості бігу на відрізках 10 м, 20 м і 50 м. Науковці визначали показники швидкісних здібностей гравчинь національних збірних команд з 2009 року по 2020 рік і виявили, що в середньому спортсменки долали дистанцію 10 м за час від $1,86 \pm 0,08$ с до $1,80 \pm 0,05$ с, дистанцію 20 м за час від $3,31 \pm 0,12$ с до $3,18 \pm 0,11$ с, а дистанцію 50 м за час від $7,22 \pm 0,37$ с до $6,99 \pm 0,26$ с (Hausler et al., 2016).

Новозеландські фахівці визначали швидкісні здібності регбісток за допомогою бігу на 50 м, а швидкісну витривалість за допомогою човникового бігу на 1200 м, який передбачає виконання 5 серій з поступовим переміщенням по прямій в одну і зворотну сторони на 20 м, 40 м і 60 м (Ross et al., 2014).

Отже, інформативними способами оцінювання швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок в регбі-7, які застосовуються фахівцями провідних регбійних країн, є біг на 40 м з вимірюванням часу та швидкості бігу на дистанціях від 10 м до 50 м. Для дослідження рівня розвитку швидкісних здібностей українських регбісток застосовувалося тестове випробування з визначенням часу долаття дистанції на 10 м, 20 м і 40 м.

Аналіз наукових джерел виявив відмінності у застосуванні у різних країнах тестових випробувань для оцінювання швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок з регбі-7 (Квасниця, 2017). Водночас в усіх варіантах тестових випробувань передбачено біг з максимальною швидкістю на 50 м і визначення показників тривалості бігу на окремих відрізках цієї дистанції (<https://mms.gov.ua>; Agar-Newman et al., 2017; Clarke et al., 2015).

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами, або практичними завданнями: дослідження виконуються за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського «Теоретико-методичні основи ін-



дивідуалізації у фізичному вихованні і спорті» (№ державної реєстрації 0112U002001).

Мета дослідження – визначити показники швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок в регбі-7.

Матеріал і методи

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та інформаційної мережі Інтернет, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Педагогічне тестування передбачало проведення двох тестових випробувань:

1. біг на 50 м з визначенням часу долання дистанції на 10 м, 20 м і 40 м. Отримані результати порівнювалися з нормативними показниками: час бігу на дистанції 10 м <1,7 с, на дистанції 20 м <3,5 с, на дистанції 40 м <6 с.

2. стрибок вгору з місця. Висота стрибка визначається як відстань між відмітками. Отримані результати порівнювалися з нормативним показником: висота стрибка >32 см.

Опрацювання отриманих результатів дослідження проведено з використанням ліцензованого програмного забезпечення Microsoft Office 365 для Web (електронні таблиці Microsoft Excel). Визначалися показники описової статистики (середня арифметична величина і стандартне відхилення). Достовірність відмінностей середніх величин оцінювалася за t-критерієм Стюдента, відміна вважалася достовірною при ($p < 0,05$).

У дослідженні взяли участь 30 спортсменок жіночих команд з регбі-7 «Левиці» (м. Львів) і «Збірна Одеси» (м. Одеса), які готувалися до участі у змаганнях чемпіонату України з регбі-7. Дослідження проводилося на початку підготовчого періоду сезону 2025 року.

Всі учасники дали свою згоду на участь в дослідженні, були проінформовані про його мету, процедури тестування та можливість відкликати свою згоду в будь-який час і з будь-якої причини. На момент проведення тестування всі учасники мали гарне самопочуття. Всі етапи дослідження були проведені відповідно до основних біоетичних принципів, зокрема Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину від 04.04.1997 р., Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964 - 2008 рр.), а також відповідно до наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

Таблиця 1. Показники швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок у регбі-7 на початку підготовчого періоду ($n_1=n_2=15$)

Показники	Команда «Левиці»	Команда «Збірна Одеси»	Стат. показники	
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	t	p
Спринт 10 м з в/с, с	1,94±0,16	2,25±0,15	-10,10	p<0,01
Спринт 20 м з в/с, с	3,65±0,19	3,59±0,3	1,10	p>0,05
Дистанція від 10 м до 20 м	1,72±0,20	1,34±0,19	7,3	p<0,01
Дистанція від 20 м до 40 м	2,56±0,26	2,82±0,16	-4,94	p<0,01
Спринт 40 м з в/с, с	6,19±0,35	6,41±0,22	-3,27	p<0,01
Стрибок угору з місця, см	28,45±6,12	28,22±4,39	0,20	p>0,05

Результати та їх обговорення

Дистанцію 10 м спортсменки команди «Левиці» в середньому подолали за 1,94±0,16 с, а спортсменки команд «Збірна Одеси» – за 2,25±0,15 с (рис. 1.) Середньогрупові показники двох команд є нижче норми. Також жодна спортсменка обох команд не пододала дистанцію 10 м швидше, ніж 1,7 с. Однак, львів'янки показали кращий результат. Вищими за середньо груповий результат бігу на 10 м у львів'янок виявлено 16 показників (53,3%), а в одеситок – 18 показників (60%). Математичний аналіз засвідчив статистично значущі відмінності між результатами двох команд ($t = -10,10$, при $p < 0,01$) (табл. 1). Отримані результати дають підстави стверджувати, що спортсменки команди «Левиці» мають кращу стартову швидкість у порівнянні зі спортсменками команди «Збірна Одеси». У той же час, елітні регбістки національної збірної команди США дистанцію 10 м зі старту долають в середньому за 1,81±0,03 с (захисниці) і 1,84±0,04 с (нападниці), що вказує вищий рівень їх кваліфікації (Agar-Newman et al., 2017).

В іншому дослідженні американських науковців виявлено, що між спортсменками основного складу, які мають більшу кількість ігрового часу, і спортсменками запасного складу немає вірогідної різниці у показниках тривалості бігу за перші 10 м (відповідно 1,83±0,05 с і 1,82±0,03 с) (Goodale et al., 2016).

Враховуючи те, що на стартову швидкість спортсменок впливає рівень розвитку вибухової сили м'язів ніг, проведено аналіз результатів тестового випробування стрибка вгору з місця. Середньогрупові показники двох команд є нижче норми. Лише 5 спортсменок (33,3%) команди «Левиці» і 3 спортсменки (20%) команди «Збірна Одеси» виконали стрибок вгору на 32 см і вище. Виявлено, що спортсменки команди «Левиці» в середньому стрибали вгору на 28,45±6,12 см, а спортсменки команд «Збірна Одеси» – на 28,22±4,39 см. Отже, львів'янки показали кращий результат. Однак, аналіз отриманих результатів дослідження засвідчив відсутність статистично значущих відмінностей між результатами двох команд ($t = 0,21$, при $p > 0,05$). Таким чином, вищі показники стартової швидкості львів'янок можна пов'язати з кращими показниками вибухової сили м'язів ніг, однак вірогідної різниці між середньо груповими показниками стрибка вгору двох команд не виявлено.

Дистанцію 20 м спортсменки команди «Левиці» в середньому подолали за 3,65±0,19 с, а спортсменки команд

«Збірна Одеси» – за $3,59 \pm 0,32$ с. Середньогрупові показники двох команд є нижче норми. Лише 4 спортсменки (26,7%) команди «Левиці» і 4 спортсменки (26,7%) команди «Збірна Одеси» подолали дистанцію 20 м швидше, ніж 3,5 с. Однак, одеситки загалом показали кращий результат. Вищими за середньо групові результати бігу на 20 м у львів'янок виявлено 14 показників (46,7%), а в одеситок – 10 показників (33,3%). Математичний аналіз засвідчив відсутність статистично значущих відмінностей між результатами двох команд ($t = 1,10$, при $p > 0,05$).

Слід відмітити, що дистанцію від 10 м до 20 м спортсменки команди «Левиці» в середньому подолали за $1,72 \pm 0,20$ с, а спортсменки команд «Збірна Одеси» – за $1,34 \pm 0,19$ с. Математичний аналіз засвідчив статистично кращі результатами команди одеситок ($t = 7,36$, при $p < 0,01$). Отримані результати дають підстави стверджувати, що спортсменки команди «Збірна Одеси» мають вищу максимальну швидкість бігу у порівнянні зі спортсменками команди «Левиці».

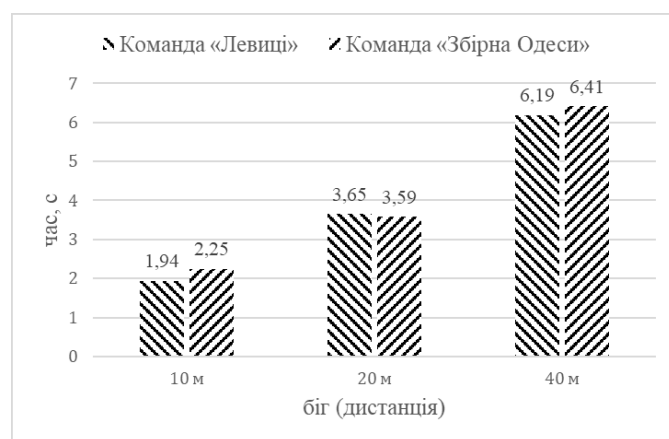


Рис. 1. Середні показники тривалості бігу кваліфікованих спортсменок з регбі-7 на різних відрізках дистанції 50 м.

Дистанцію 40 м спортсменки команди «Левиці» в середньому подолали за $6,19 \pm 0,35$ с, а спортсменки команд «Збірна Одеси» – за $6,41 \pm 0,22$ с. Середньогрупові показники двох команд є нижче норми. Лише 6 спортсменок (40%) команди «Левиці» подолали дистанцію 40 м швидше, ніж 6 с. Отже, львів'янки показали кращий результат. Вищими за середній результати бігу на 40 м у львів'янок виявлено 15 показників (50%), а в одеситок – 16 показників (53,3%). Математичний аналіз показав статистично значущі відмінності між результатами двох команд ($t = -3,27$, при $p < 0,01$).

Аналіз результатів елітних регбісток національної збірної команди США показав, що дистанцію 40 м вони долають в середньому за $5,6 \pm 0,14$ с (захисниці) і $5,72 \pm 0,12$ с (нападниці), що вказує вищий рівень їх кваліфікації (Agar-Newman et al., 2017). В іншому дослідженні американських науковців виявлено, що між спортсменками основного складу, які мають більшу кількість ігрового часу, і спортсменками запасного складу немає вірогідної різниці у показниках тривалості бігу за 40 м (відповідно $5,66 \pm 0,16$ с і $5,66 \pm 0,10$ с) (Goodale et al., 2016).

Отже, між середніми показниками рівня розвитку

швидкісних якостей спортсменок різного амплуа не виявлено суттєвої різниці.

Слід відмітити, що дистанцію від 20 м до 40 м спортсменки команди «Левиці» в середньому подолали за $2,56 \pm 0,26$ с, а спортсменки команд «Збірна Одеси» – за $2,82 \pm 0,16$ с. Аналіз отриманих результатів дослідження засвідчив статистично кращі результатами команди львів'янок ($t = -4,94$, при $p < 0,01$). Отримані результати дають підстави стверджувати, що спортсменки команди «Левиці» можуть довше підтримувати максимальну швидкість бігу у порівнянні зі спортсменками команди «Збірна Одеси».

Зіставлення показників кваліфікованих спортсменок на початку підготовчого періоду з регбі-7 команди «Левиці» та «Збірна Одеси» у порівнянні з показниками спортсменками світового рівня представлено у відсотках (%) на рисунку 2.

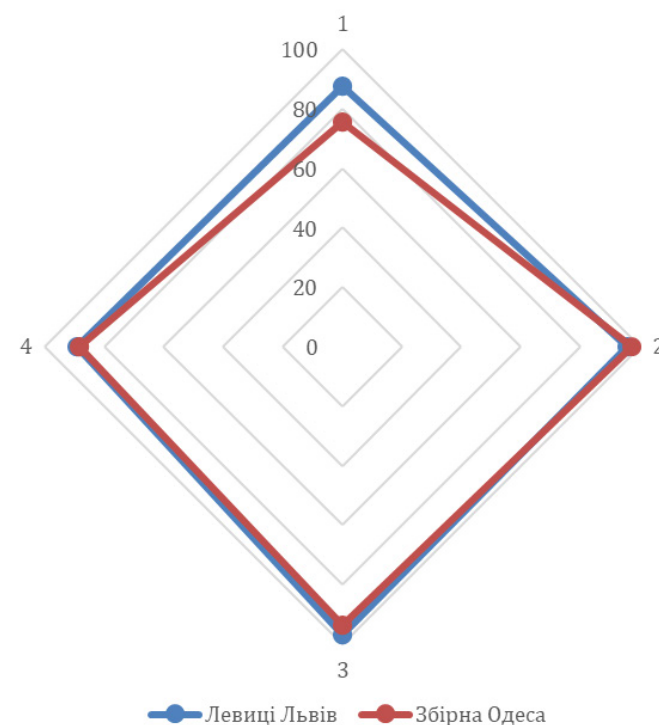


Рис. 2. Порівняння показників кваліфікованих спортсменок на початку підготовчого періоду з регбі-7 команди «Левиці» та «Збірна Одеси» з спортсменками світового рівня представлено у відсотках (%)

Примітки: 1 – спринт 10 м з в / с, с; 2 – спринт 20 м з в / с, с; 3 – спринт 40 м з в / с, с; 4 – стрибок угору з місця, см.

Таким чином, при порівнянні показників швидкісної підготовленості кваліфікованих спортсменок в регбі-7 було встановлено, що за результатами тесту спринт 10 м команди «Левиці» рівень складав 88% від показників спортсменок світового рівня, команди «Збірна Одеси» – 76%. Найвищими показниками відносно рівня спортсменок світового рівня були: спринт 20 м команди «Левиці» – 96%, команди «Збірна Одеси» – 97% та спринт 40 м команди «Левиці» – 97%, команди «Збірна Одеси» – 94%. Стрибок угору з місця становив у команди «Левиці» 89%, команди «Збірна Одеси» – 88% в порівнянні з регбістками світового рівня.



Висновки

1. У кваліфікованих спортсменок з регбі-7 на початку підготовчого періоду сезону 2025 року виявлено, що середні показники двох команд в бігу на 50 м і в стрибку вгору з місця були нижче за норми. Жодна зі спортсменок двох команд не виконала норматив з подолання дистанції 10 м, по 4 спортсменки (26,7%) з кожної команди виконала норматив з подолання дистанції 20 м і 6 спортсменок (40%) команди «Левиці» виконала норматив з подолання дистанції 40 м.

2. У кваліфікованих спортсменок з регбі-7 на початку підготовчого періоду сезону 2025 року виявлено низький рівень розвитку вибухової сили м'язів ніг. Лише 5 спортсменок (33,3%) команди «Левиці» і 3 спортсменки (20%) команди «Збірна Одеси» виконали норматив зі стрибок

вгору з місця.

3. У спортсменок команди «Левиці» у порівнянні зі спортсменками команди «Збірна Одеси» виявлено кращі показники стартової швидкості ($t = -10,103$, при $p < 0,01$) і кращі показники здатності довше підтримувати максимальну швидкість бігу ($t = -4,94$, при $p < 0,01$), водночас в одеситок виявлено кращі показники максимальної швидкості бігу ($t = 7,36$, при $p < 0,01$).

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. В інших публікація буде представлено аналіз результатів дослідження силових здібностей кваліфікованих спортсменок в регбі-7. Подальші дослідження передбачатимуть дослідження динаміки розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменок в регбі-7 на початку та в кінці змагального періоду.

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 18.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Квасниця, О.М. (2017). Програма фізичної підготовки кваліфікованих гравців у регбі-7. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова*, 5(87), 44-47.
- Левків, В., & Глінка, А. (2025). Способи оцінювання фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок у регбі-7. *Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes: proc. of VI Int. Sci. Conf. (Zurich, Dec 15-17, 2025). Zurich*, 488-492.
- Регбі. Регбіліз: навч. прог. для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. (2013). Київ: Республіканський науково-методичний кабінет. <https://mms.gov.ua>
- Agar-Newman, D.J., Goodale, T.L., & Klimstra, M.D. (2017). Anthropometric and physical qualities of international level female rugby sevens athletes based on playing position. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(5), 1346-1352. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001167>. (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001167>)
- Clarke, A.C., Anson, J.M., & Pyne, D.B. (2015). Neuromuscular fatigue and muscle damage after a women's rugby sevens tournament. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(6), 808-814. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0590> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0590>)
- Clarke, A.C., Anson, J.M., & Pyne, D.B. (2017). Game movement demands and physical characteristics of junior, senior and elite male and female rugby sevens players. *Journal of Sports Sciences*, 35(8), 727-733. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1186281>. (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1186281>)
- Douven, S., Brink, M.S., Huijgen, B.C.H., de Jong, J., & Lemmink, K.A.P.M. (2019). Connection of high match load with decreased well-being during an elite female rugby sevens tournament. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(8), 1036-1042. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0516> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0516>)
- Epp-Stobbe, A., Tsai, M. C., Morris, C., & Klimstra, M. (2023). The influence of physical contact on athlete load in international female rugby sevens. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 37(2), 383-387. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0516>

References

- Kvasnytsia, O.M. (2017). Prohrama fizychnoi pidhotovky kvalifikovanykh hravtsiv u rehbi-7 [Physical training program for qualified rugby-7 players]. *Naukovyj chasopys Nac. ped. un-tu im. M. P. Dragomanova* [Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University], no 5(87), 44-47.
- Levkiv, V., & Hlynka, A. (2025). Sposoby otsiniuvannia fizychnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh sportsmenok u rehbi-7 [Methods for assessing physical fitness of qualified female rugby-7 athletes]. *Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Evolving Science»*, 488-492.
- Rehbi. Rehbiliz: navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil [Rugby. Rugby League: curriculum for youth sports schools] (2013). Republican Scientific and Methodological Cabinet. https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2025/navchalna-programa-dlia-diuss-z-regbiliz.pdf
- Agar-Newman, D.J., Goodale, T.L., & Klimstra, M.D. (2017). Anthropometric and physical qualities of international level female rugby sevens athletes based on playing position. *Journal of Strength and Conditioning Research*, no 31(5), 1346-1352. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001167>. (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001167>)
- Clarke, A.C., Anson, J.M., & Pyne, D.B. (2015). Neuromuscular fatigue and muscle damage after a women's rugby sevens tournament. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, no 10(6), 808-814. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0590> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0590>)
- Clarke, A.C., Anson, J.M., & Pyne, D.B. (2017). Game movement demands and physical characteristics of junior, senior and elite male and female rugby sevens players. *Journal of Sports Sciences*, no 35(8), 727-733. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1186281>. (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1186281>)
- Douven, S., Brink, M.S., Huijgen, B.C.H., de Jong, J., & Lemmink, K.A.P.M. (2019). Connection of high match load with decreased well-being during an elite female rugby sevens tournament. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, no 14(8), 1036-1042. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0516>



- doi.org/10.1519/JSC.0000000000004262 (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004262>)
- Goodale, T.L., Gabbett, T.J., Stellingwerff, T., Tsai, M.C., & Sheppard, J.M. (2016). Relationship between physical qualities and minutes played in international women's rugby sevens. *Sports Physiol Perform*, 11(4), 489–494. doi:10.1123/ijspp.2014-0509.
- Goodale, T.L., Gabbett, T.J., Tsai, M.C., Stellingwerff, T., & Sheppard, J. (2017). The effect of contextual factors on physiological and activity profiles in international women's rugby sevens. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(3), 370–376. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0153> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0153>)
- Griffin, J.A., McLellan, C.P., Presland, J., Rathbone, E., & Keogh, J.W.L. (2017). Quantifying the movement patterns of international women's rugby sevens preparation training camp sessions. *Sports Sci Coaching*, 12(5), 677–684. doi:10.1177/1747954117727884.
- Hausler, J., Halaki, M., & Orr, R. (2016). Application of global positioning system and microsensor technology in competitive rugby league: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(4), 559–588. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0440-6>
- Imbert, S., Piscione, J., Couderc, A., Joncheray, H., & Daussin, F.N. (2023). Evolution of the physical characteristics of the French women's rugby players: A 10-year longitudinal analysis by position and team. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1120162. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1120162>
- Jones, B., Emmonds, S., Hind, K., Nicholson, G., Rutherford, Z., & Till, K. (2016). Physical qualities of international female rugby league players by playing position. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(5), 1333–1340. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001225>
- Malone, S., Earls, M., Shovlin, A., Eddy, A., & Winkelman, N. (2020). Match-play running performance and exercise intensity in elite international women's rugby sevens. *Strength Cond Res*, 34(6), 1741–1749. doi:10.1519/jsc.0000000000002547.
- Misseldine, N.D., Blagrove, R.C., & Goodwin, J.E. (2021). Match speed requirements of women's rugby sevens. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(1), 183–189. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002638>
- Pereira, L.A., Nakamura, F.Y., Moraes, J.E., Kitamura, K., Ramos, S.P., & Loturco, I. (2018). Movement patterns and muscle damage during a rugby sevens match simulation in international players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(12), 3456–3465. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001866> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001866>)
- Reyneke, J., Hansen, K., Cronin, J.B., & Macadam, P. (2018). An investigation into the influence of score differential on the physical demands of international women's rugby sevens match play. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(4), 523–531. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1499070>
- Ross, A., Gill, N.D., & Cronin, J.B. (2015). Comparison of anthropometric and physical characteristics of international and provincial rugby sevens players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(6), 780–785. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0331>
- Ross, A., Gill, N., & Cronin, J. (2014). Match analysis and player characteristics in rugby sevens. *Sports Medicine*, 44(3), 357–367. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0123-0>
- Sella, F.S., McMaster, D.T., Beaven, C.M., Gill, N.D., & Hébert-Losier, K. (2019). Match demands, anthropometric characteristics, and physical qualities of female rugby sevens athletes: A systematic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(12), 3463–3474. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003112> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003112>)
- Wintershoven, K., Beaven, C.M., Gill, N.D., & McMaster, D.T. (2023). New Zealand Youth Rugby Sevens: A comparative match demands study. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0516> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0516>)
- Epp-Stobbe, A., Tsai, M. C., Morris, C., & Klimstra, M. (2023). The influence of physical contact on athlete load in international female rugby sevens. *Journal of Strength and Conditioning Research*, no 37(2), 383–387. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004262> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004262>)
- Goodale, T.L., Gabbett, T.J., Stellingwerff, T., Tsai, M.C., & Sheppard, J.M. (2016). Relationship between physical qualities and minutes played in international women's rugby sevens. *Sports Physiol Perform*, no 11(4), 489–494. doi:10.1123/ijspp.2014-0509.
- Goodale, T.L., Gabbett, T.J., Tsai, M.C., Stellingwerff, T., & Sheppard, J. (2017). The effect of contextual factors on physiological and activity profiles in international women's rugby sevens. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, no 12(3), 370–376. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0153> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0153>)
- Griffin, J.A., McLellan, C.P., Presland, J., Rathbone, E., & Keogh, J.W.L. (2017). Quantifying the movement patterns of international women's rugby sevens preparation training camp sessions. *Sports Sci Coaching*, no 12(5), 677–684. doi:10.1177/1747954117727884.
- Hausler, J., Halaki, M., & Orr, R. (2016). Application of global positioning system and microsensor technology in competitive rugby league: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, no 46(4), 559–588. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0440-6>
- Imbert, S., Piscione, J., Couderc, A., Joncheray, H., & Daussin, F.N. (2023). Evolution of the physical characteristics of the French women's rugby players: A 10-year longitudinal analysis by position and team. *Frontiers in Sports and Active Living*, no 5, 1120162. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1120162>
- Jones, B., Emmonds, S., Hind, K., Nicholson, G., Rutherford, Z., & Till, K. (2016). Physical qualities of international female rugby league players by playing position. *Journal of Strength and Conditioning Research*, no 30(5), 1333–1340. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001225>
- Malone, S., Earls, M., Shovlin, A., Eddy, A., & Winkelman, N. (2020). Match-play running performance and exercise intensity in elite international women's rugby sevens. *Strength Cond Res*, 34(6), 1741–1749. doi:10.1519/jsc.0000000000002547.
- Misseldine, N.D., Blagrove, R.C., & Goodwin, J.E. (2021). Match speed requirements of women's rugby sevens. *Journal of Strength and Conditioning Research*, no 35(1), 183–189. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002638>
- Pereira, L.A., Nakamura, F.Y., Moraes, J.E., Kitamura, K., Ramos, S.P., & Loturco, I. (2018). Movement patterns and muscle damage during a rugby sevens match simulation in international players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, no 32(12), 3456–3465. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001866> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001866>)
- Reyneke, J., Hansen, K., Cronin, J.B., & Macadam, P. (2018). An investigation into the influence of score differential on the physical demands of international women's rugby sevens match play. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, no 18(4), 523–531. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1499070>
- Ross, A., Gill, N.D., & Cronin, J.B. (2015). Comparison of anthropometric and physical characteristics of international and provincial rugby sevens players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, no 10(6), 780–785. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0331>
- Ross, A., Gill, N., & Cronin, J. (2014). Match analysis and player characteristics in rugby sevens. *Sports Medicine*, no 44(3), 357–367. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0123-0>
- Sella, F.S., McMaster, D.T., Beaven, C.M., Gill, N.D., & Hébert-Losier, K. (2019). Match demands, anthropometric characteristics, and physical qualities of female rugby sevens athletes: A systematic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, no 33(12), 3463–3474. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003112> (<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003112>)
- Wintershoven, K., Beaven, C.M., Gill, N.D., & McMaster, D.T. (2023). New Zealand Youth Rugby Sevens: A comparative match demands study.



Journal of Functional Morphology and Kinesiology, 8(2), 41. <https://doi.org/10.3390/jfmk8020041>

Woodhouse, L.N., Tallent, J., Patterson, S.D., & Waldron, M. (2022). International female rugby union players' anthropometric and physical performance characteristics: A five-year longitudinal analysis by individual positional groups. *Journal of Sports Sciences*, 40(4), 370–378. <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1993656>

Zealand Youth Rugby Sevens: A comparative match demands study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, no 8(2), 41. <https://doi.org/10.3390/jfmk8020041>

Woodhouse, L.N., Tallent, J., Patterson, S.D., & Waldron, M. (2022). International female rugby union players' anthropometric and physical performance characteristics: A five-year longitudinal analysis by individual positional groups. *Journal of Sports Sciences*, no 40(4), 370–378. <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1993656>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Глинка Артем Аркадійович:

аспірант кафедри спортивних та рекреаційних ігор денної форми навчання, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вулиця Тадеуша Костюшка, 11, Львів, Львівська область, 79000.

<https://orcid.org/0009-0001-9947-8885>,
a.glynka@gmail.com

Artem Hlynka:

Lviv Polytechnic National University; 12 Stepan Bandera Street, Lviv, Lviv Region, 79000.

Левків Володимир Іванович:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент Національний університет «Львівська політехніка»; вулиця Степана Бандери, 12, Львів, Львівська область, 79000.

<https://orcid.org/0000-0002-5745-5749>,
volevkiv@gmail.com

Volodymyr Levkiv:

PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor
Lviv Polytechnic National University; 12 Stepan Bandera Street, Lviv, Lviv Region, 79000.

УДК 796.922:796.015.12:796.3

Застосування спортивних ігор у підготовці лижників-гонщиків різного віку

Котляр С. М., Сидорова Т. В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація

Мета. Враховуючи науковий інтерес до інтеграції спортивних ігор у багаторічну підготовку лижників-гонщиків різної кваліфікації, дослідження з цього питання є актуальними для сучасної спортивної науки і практики, оскільки це може сприяти підвищенню якості підготовки та створенню більш гнучких і ефективних тренувальних моделей. Мета: визначити вплив спортивних ігор на розвиток фізичних якостей і психологічних особливостей спортсменів-лижників різного віку.

Матеріал і методи. Дослідження здійснюється на основі комплексного методологічного підходу, що включає: теоретичний аналіз наукових джерел, метод узагальнення та синтезу теоретичних напрацювань і емпіричних даних, компаративний аналіз існуючих досліджень, педагогічний експеримент, психофізіологічні дослідження, методи математико-статистичного опрацювання результатів дослідження. Дослідження проводилося протягом 2-річного циклу. Під час дослідження було сформовано 4 експериментальні групи (ЕГ) різного віку груп ДЮСШ кількістю у 26 спортсменів.

Результати. Встановлено, що включення ігрового методу (2–4 рази на тиждень залежно від груп підготовки) достовірно покращує показники вибухової сили та витривалості ($p < 0,05$). У спортсменів початкової групи після впровадження ігрових занять відзначено суттєве зростання швидкісних, координаційних та швидкісно-силових показників: біг 30 м покращився на 15,4 %; стрибок у довжину з місця збільшився на 18,1 %; човниковий біг 4×9 м покращився на 16,6 % ($p < 0,05$). У спортсменів групи базової підготовки спостерігалось достовірне покращення показників: бігу на 30 м покращилися на 15,5%; в бігу на 1000 м покращилися на 6,5%; стрибок у довжину – приріст 11,9% ($p < 0,05$). У групах спеціалізованої підготовки достовірно зросли показники: бігу на 3000 м покращилися на 4,7%; човниковий біг 4×9 м покращився на 10,9 %; пересування на лижоролерах класичним стилем покращилися на 8,7% ($p < 0,05$). У спортсменів у групах підготовки до вищої спортивної майстерності покращення відбулися в показниках: бігу на 3000 м на 8,9%; час подолання контрольної дистанції на лижоролерах 5 км класичним стилем на 5,4 % ($p < 0,05$). Результати психологічного тестування засвідчили позитивний вплив спортивних ігор на психоемоційний стан спортсменів. У групах початкової та базової підготовки рівень ситуативної тривожності знизився в середньому на 23–27 %, показники концентрації уваги за тестом Бурдона–Анфімова зросли на 14–16 % ($p < 0,05$). У групі спеціалізованої підготовки ігрові заняття сприяли стабілізації психоемоційного стану та підвищенню мотивації до тренувального процесу, що підтверджується зниженням варіативності результатів психологічних тестів.

Висновки. Застосування спортивних ігор у багаторічній підготовці лижників-гонщиків є ефективним засобом розвитку загально-фізичних якостей і покращенню психологічних особливостей. Методичне обґрунтоване включення ігор дозволяє оптимізувати

Abstract

The use of sports games in training skiers of different ages and skill levels

S. Kotliar, T. Sidorova

Purpose. Given the scientific interest in integrating sports games into the long-term training of cross-country skiers of various skill levels, research on this topic is relevant to modern sports science and practice, as it can contribute to improving the quality of training and creating more flexible and effective training models. Objective: to determine the impact of sports games on the development of physical qualities and psychological characteristics of skiers of different ages.

Material and Methods. The study is based on a comprehensive methodological approach that includes: theoretical analysis of scientific sources, the method of generalisation and synthesis of theoretical developments and empirical data, comparative analysis of existing studies, pedagogical experiment, psychophysiological studies, methods of mathematical and statistical processing of research results. The study was conducted over a 2-year cycle. During the study, 4 experimental groups (EG) of different ages from the Children's and Youth Sports School were formed, consisting of 26 athletes.

Results. It has been established that the inclusion of the game method (2–4 times a week depending on the training groups) significantly improves explosive strength and endurance indicators ($p < 0.05$). After the introduction of game-based training, athletes in the initial group showed a significant increase in speed, coordination, and speed-strength indicators: 30 m sprint improved by 15.4%; standing long jump increased by 18.1%; 4×9 m shuttle run improved by 16.6% ($p < 0.05$). Athletes in the basic training group showed a significant improvement in performance: 30 m sprint improved by 15.5%; 1000 m run improved by 6.5%; long jump – an increase of 11.9% ($p < 0.05$). In the specialised training groups, the following indicators increased significantly: 3000 m running improved by 4.7%; 4×9 m shuttle running improved by 10.9%; classic style roller skiing improved by 8.7% ($p < 0.05$). Athletes in the groups training for higher athletic performance showed improvements in the following indicators: 3000 m running by 8.9%; time to cover the control distance on roller skis 5 km in classic style by 5.4% ($p < 0.05$). The results of psychological testing showed a positive effect of sports games on the psycho-emotional state of athletes. In the initial and basic training groups, the level of situational anxiety decreased by an average of 23–27%, and attention concentration indicators according to the Burdon–Anfimov test increased by 14–16% ($p < 0.05$). In the specialised training group, game-based activities contributed to stabilising the psycho-emotional state and increasing motivation for the training process, as confirmed by a reduction in the variability of psychological test results.

Conclusions. The use of sports games in the long-term training of ski racers is an effective means of developing general physical qualities and improving psychological characteristics. The methodologically grounded inclusion of games allows for the optimization of the



тренувальний процес, підвищити мотивацію та стійкість спортсменів до фізичних і психоемоційних навантажень, а також сприяє формуванню комплексної спортивної майстерності. Доведено, що баскетбол найбільш ефективно розвиває координацію та оперативне мислення, футбол – аеробну потужність, а волейбол – психологічну стійкість та точність реакції.

Ключові слова: лижні гонки; спортивні ігри; багаторічна підготовка; фізичні якості.

Вступ

Сучасний стан розвитку лижних гонок характеризується значним зростанням інтенсивності змагальної діяльності, збільшенням частки спринтерських змагань, з мас-стартами та контактною боротьбою. Це висуває підвищені вимоги не лише до аеробної витривалості, а й до швидко-силових характеристик, координаційної складної техніки та психологічної стійкості спортсменів. Багаторічна підготовка лижників-гонщиків – це складний багатогранний процес, де монотонність циклічних навантажень часто стає причиною емоційного вигорання та перевтоми центральної нервової системи, особливо на етапах початкової та базової підготовки (Платонов, 2020).

Багаторічна підготовка спортсменів у лижних перегонах передбачає систематичне формування фізичних, технічних і психологічних якостей, що забезпечують високі спортивні результати на міжнародних стартах. Лижні перегони за своєю специфікою сучасної змагальної діяльності дозволяє віднести їх до видів спорту зі складною техніко-тактичною діяльністю, що потребує від спортсменів високого рівня розвитку координаційних здібностей (Половинко & Котляр, 2023). Основою такої підготовки традиційно є спеціальні тренувальні засоби, спрямовані на розвиток аеробної та анаеробної витривалості, силових і координаційних можливостей, а також техніко-тактичної майстерності. Проте сучасні наукові підходи у спортивній підготовці все частіше включають нетрадиційні засоби тренування, зокрема спортивні ігри, які можуть значно впливати на розвиток ключових якостей спортсмена у комплексі (Імас, 2020; Платонов, 2020).

Спортивні ігри, такі як футбол, волейбол і баскетбол, належать до провідних ігрових видів спорту, що в умовах навчально-тренувального процесу реалізують одночасний розвиток кількох фізичних компонентів – швидкості, спритності, витривалості, координації, сили – а також принципів групової взаємодії, психологічної адаптації і стратегічного мислення спортсменів (Reilly & Williams, 2003; Gamble, 2013; Олійник & Войтенко, 2020). При цьому ігрова діяльність стимулює не лише фізичний розвиток, а й розвиває мотиваційно-психологічні складові, такі як увага, реакція на зміну ситуації та стійкість до стресу, що є критично важливими в особливо напружених змагальних умовах, характерних для лижних гонок.

Використання спортивних ігор у багаторічній підготовці спортсменів у літературі традиційно було обмежено рамками загальної фізичної підготовки або, зокрема, шкільної фізкультури, де ігри виступали засобом формування загальних рухових умінь і навичок (Волков, 2002; Платонов, 2020). Однак останні дослідження свідчать

training process, increases motivation and the resistance of athletes to physical and psycho-emotional loads, and contributes to the formation of comprehensive sports mastery. It is proven that basketball most effectively develops coordination and operational thinking, football enhances aerobic power, and volleyball improves psychological stability and reaction accuracy.

Keywords: cross-country skiing; sports games; long-term training; physical qualities.

про значний потенціал таких ігор у професійному спорті для розвитку фізичних якостей, що є спільними для ігрових видів і лижних перегонів, зокрема координації рухів, швидкості реакції та динамічної витривалості (Sundström et al., 2013; Bompa & Buzzichelli, 2019).

У цьому контексті застосування ігрового методу, зокрема засобів футболу, баскетболу та волейболу, виступає як ефективний інструмент інтенсифікації тренувального процесу. Спортивні ігри дозволяють моделювати ситуації змінного режиму роботи серцево-судинної системи, що критично важливо для адаптації організму лижника до рельєфних трас (Sandbakk & Holmberg, 2017). Проте, попри значний емпіричний досвід, питання диференційованого впливу конкретних видів спортивних ігор на розвиток специфічних якостей лижника на різних етапах підготовки залишається недостатньо висвітленим у науковій літературі.

Важливість ігрового методу як засобу формування координаційної структури рухів підкреслюють спеціалісти, вказуючи на прямий зв'язок між ігровою спритністю та технічною стабільністю в складних умовах. Як зазначає М. М. Булатова (2017), існує потреба в чіткій систематизації ігрових засобів залежно від вікових особливостей та етапу спеціалізації лижників.

Таким чином, зростає потреба у систематичному науковому аналізі впливу спортивних ігор на підготовку лижників на різних етапах багаторічного тренувального процесу.

Враховуючи зазначене, науковий інтерес до інтеграції спортивних ігор у багаторічну підготовку спортсменів у лижних перегонах є обґрунтованим та актуальним для сучасної спортивної науки і практики, оскільки це може сприяти підвищенню якості підготовки та створенню більш гнучких і ефективних тренувальних моделей.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Роботу було виконано згідно з темою науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури: «Оптимізація тренувального процесу циклічних та екстремальних видів спорту» (номер держ. реєстрації 0124U 000269).

Мета дослідження: визначити вплив спортивних ігор на розвиток фізичних якостей і психологічних особливостей спортсменів-лижників різного віку.

Матеріал і методи

Дослідження здійснюється на основі комплексного методологічного підходу, що включає: теоретичний аналіз наукових джерел з питань підготовки в лижному спорті, спортивних іграх, функціональної підготовки та багаторіч-



ного тренування у спорті; методи педагогічних досліджень для вирішення завдань, поставлених в роботі були вибрані тести загальної і спеціальної фізичної підготовленості лижників-гонщиків різної кваліфікації; метод узагальнення та синтезу для інтеграції теоретичних напрацювань і емпіричних даних щодо ігрових видів спорту у контексті тренувального процесу лижників-гонщиків; компаративний аналіз існуючих досліджень щодо впливу футболу, волейболу і баскетболу для тренувань загально-фізичної підготовки лижників-гонщиків різного рівня майстерності; психофізіологічні дослідження за допомогою «Коректурної проби» (тест Бурдона) є одним із найбільш об'єктивних методів оцінки атенційних здібностей спортсменів (уваги). У підготовці лижників-гонщиків він дозволяє визначити рівень концентрації та стійкості психіки до втоми, що критично важливо під час проходження дистанції; методи математико-статистичного опрацювання результатів дослідження.

Такий підхід дозволяє не лише узагальнити наявні наукові дані, а й виокремити механізми реалізації впливу спортивних ігор на багаторічну спортивну підготовку в лижних перегонах.

Дослідження проводилося протягом 2-річного циклу. Було сформовано 4 експериментальні групи (ЕГ): група Початкової підготовки (ПП) складалась з 8 спортсменів, група Базової підготовки (БП) – з 7 спортсменів, група Спеціалізованої підготовки (СП) – з 6 спортсменів, група Підготовки до вищої спортивної майстерності (ПВСМ) – з 5 спортсменів. Загальна кількість спортсменів, які брали участь у дослідженні – 26. Всі учасники дали свою згоду на участь в дослідженні, були проінформовані про його мету, процедури тестування та можливість відкликати свою згоду в будь-який час і з будь-якої причини. На момент проведення тестування всі учасники мали гарне самопочуття. Всі етапи дослідження були проведені відповідно до основних біоетичних принципів, зокрема Конвенції Ради

Європи про права людини та біомедицину від 04.04.1997 р., Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964 - 2008 pp.), а також відповідно до наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

Структура тренувального процесу з використанням спортивних ігор в ЕГ наведена в табл. 1. Спортивні ігри використовувалися почергово, із проведенням тестування після кожного виду спортивних ігор.

Результати дослідження

В результаті аналізу наукових джерел нами було виявлено, що: футбол розвиває швидкість, реакцію, маневреність, витривалість (Круцевич et al., 2011; Перевозник & Перцухов, 2018; Абдула & Кофанов, 2025); волейбол – координацію, часову оцінку, стрибкову силу, роботу з верхньою частиною тіла (Горчанюк et al., 2023); баскетбол – швидкість прийняття рішень, тактичне мислення, комунікацію в команді (Костюкевич, 2014).

Проведене після педагогічного експерименту тестування, підтвердило, що усі три гри сприяють розвитку навичок роботи в умовах стресу, що критично важливо для лижних перегонів. Якісний вплив використання спортивних ігор на показники фізичної підготовленості в різних вікових групах та на стан їх психологічних особливостей наведено в табл. 2.

У дослідженні встановлено вплив спортивних ігор на технічну підготовленість лижників-гонщиків різної кваліфікації. Виявлено, що футбол розвиває швидкість і маневреність, волейбол – координацію та силу верхніх кінцівок, баскетбол – тактичне мислення, комунікацію та стресостійкість. В групах початкової підготовки ігри сприяють формуванню базових рухових навичок і координації; у групах базової підготовки – покращують маневреність при проходженні поворотів; у групах спеціалізованої підготов-

Таблиця 1. Структура тренувального процесу з використанням спортивних ігор

Групи ДЮСШ	Вік	К-сть занять/тиждень	Співвідношення ігор (Ф:Б:В*)
Початкова підготовка (ПП)	7-10	3 рази (по 45 хв)	50% : 30% : 20%
Базова підготовка (БП)	10-14	2 рази (по 60 хв)	40% : 40% : 20%
Спеціалізованої підготовки (СП)	14-17	1-2 рази (по 90 хв)	30% : 40% : 30%
Підготовка до вищої спортивної майстерності (ПВСМ)	17-23	1 раз (відновлювальне)	20% : 30% : 50%

*Ф — футбол, Б — баскетбол, В — волейбол

Таблиця 2. Показники якісного впливу спортивних ігор на фізичні якості та психологічні особливості спортсменів

Групи ДЮСШ	Показник	Футбол	Волейбол	Баскетбол
Початкової підготовки (n=8)	Координація	+18%*	+22%*	+19%*
	Швидкість	+15%*	+10%	+16%*
	Мотивація	+35%	+38%	+40%
Базової підготовки (n=7)	Витривалість	+12%*	+8%	+13%*
	Маневреність	+20%*	+15%	+18%*
	Реакція	+17%*	+14%	+19%*
Спеціалізованої підготовки (n=6)	Тактичне мислення	+14%*	+12%	+18%*
	Сила верхніх кінцівок	+8%	+15%*	+12%*
	Комунікація	+10%	+18%*	+20%*
Підготовки до вищої спортивної майстерності (n=5)	Стресостійкість	+12%*	+15%*	+18%*
	Відновлення	+10%	+14%*	+12%*
	Творче мислення	+8%	+10%	+15%*

*— достовірна різниця ($p < 0,05$)



ки – забезпечують контроль верхніх кінцівок для ефективного використання палиць; в групах підготовки до вищої спортивної майстерності – моделюють змагальні ситуації у спринті, скіатлоні та біатлоні.

Аналіз отриманих результатів показав, що систематичне застосування спортивних ігор (футболу, волейболу та баскетболу) у тренувальному процесі лижників-гонщиків протягом підготовчого періоду (16 тижнів) сприяло достовірному покращенню основних фізичних якостей у спортсменів усіх груп багаторічної підготовки (табл. 3).

У спортсменів групи початкової підготовки після впровадження ігрових занять відзначено суттєве зростання швидкісних, координаційних та швидкісно-силових показників (табл. 3).

Так, показник бігу 30 м покращився на 15,4 %, стрибок у довжину з місця – на 18,1 %, човникового бігу 4×9 м – на 16,6 %.

ANOVA-аналіз засвідчив, що найбільший вплив у цій групі на показники фізичної підготовленості мав футбол, який статистично достовірно корелював зі зростанням швидкості ($F = -0,62$; $p < 0,05$) та координаційних здібностей ($F = -0,58$; $p < 0,05$).

У спортсменів групи базової підготовки спостерігалось достовірне покращення показників витривалості, швидкості та вибухової сили. Так, показник бігу на 1000 м покращився на 6,5%, бігу 30 м – на 15,5%, стрибку у довжину – на 11,9 %.

Найбільший вплив у цій віковій категорії виявлено після використання в навчально-тренувальному процесі лижників гри баскетбол і футбол, що пояснюється поєднанням швидкісних, силових і координаційних навантажень. Виявлено середню кореляцію між частотою занять баскетболом і показниками швидкісно-силової підготовленості ($F = 0,54$; $p < 0,05$).

У групах спеціалізованої підготовки достовірно зросли показники аеробної витривалості, швидкісної витривалості та координаційної стабільності. Показник бігу 3000 м покращився на 4,7 %, човникового бігу 4×9 м – на 10,9 %, пересування на лижоролерах класичним стилем покращилися на 8,7%.

Таблиця 3. Показники загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів-лижників ЕК до і після застосування спортивних ігор

Групи ДЮСШ	Тестові вправи	До педагогічного експерименту	Після педагогічного експерименту	t	p
		Показники М ± SD			
Початкової підготовки (n=8)	Біг 30 м, с	5,92 ± 0,31	5,01 ± 0,28	2,17	<0,05
	Стрибок у довжину, см	146,4 ± 9,2	178,7 ± 10,6	2,31	<0,05
	Човниковий біг 4×9 м, с	15,81 ± 0,9	13,18 ± 0,8	2,18	<0,05
Базової підготовки (n=7)	Біг 30 м, с	5,48 ± 0,29	4,63 ± 0,27	2,15	<0,05
	Біг 1000 м, с	338,1 ± 7,14	316,3 ± 6,12	2,32	<0,05
	Стрибок у довжину, см	158,3 ± 7,8	179,7 ± 6,1	2,16	<0,05
Спеціалізованої підготовки (n=6)	Біг 3000 м, с	662,3 ± 11,2	631,1 ± 8,1	2,19	<0,05
	Човниковий біг 4×9 м, с	13,61 ± 0,5	12,12 ± 0,4	2,33	<0,05
	Лижоролери 5 км кл.ст., с	822,3 ± 18,8	751,1 ± 16,1	2,88	<0,05
Підготовки до вищої спортивної майстерності (n=5)	Біг 3000 м, с	612,3 ± 14,5	558,1 ± 15,1	2,59	<0,05
	Лижоролери 5 км кл.ст., с	740,3 ± 12,1	700,1 ± 10,2	2,54	<0,05

* - $M \pm SD$ — середнє значення та стандартне відхилення

ANOVA-аналіз показав статистично значущі зміни показників ($F = 4,27$; $p < 0,05$), волейбол мав істотний вплив на розвиток координації та стійкості рухових дій у стані втоми.

У спортсменів високої кваліфікації у групі підготовки до вищої спортивної майстерності фізичні зміни мали менш виражений, проте статистично значущий характер.

Показник бігу на 3000 м покращився на 8,9%; час подолання контрольної дистанції на лижоролерах 5 км класичним стилем покращився на 5,4 %.

У цій групі спортивні ігри виконували переважно підтримувальну та відновлювальну функцію, знижуючи психоемоційне напруження без порушення спеціалізованої спрямованості тренувального процесу.

Важливо застосовувати індивідуалізації підходів до психологічної підготовки на основі об'єктивних фізіологічних показників.

Результати психологічного тестування засвідчили позитивний вплив спортивних ігор на психоемоційний стан спортсменів-лижників (табл. 4).

У групах початкової та базової підготовки рівень ситуативної тривожності знизився в середньому на 23–27 %, показники концентрації уваги за тестом Бурдона-Анфімова зросли на 14–16 %.

У групі спеціалізованої підготовки ігрові заняття сприяли стабілізації психоемоційного стану та підвищенню мотивації до тренувального процесу, що підтверджується зниженням варіативності результатів психологічних тестів.

Результати «Коректурної проби» (за методикою Бурдона) лижників-гонщиків ЕГ на різних етапах підготовки вказують, що використання спортивних ігор впливає на когнітивні функції, зокрема на концентрацію та стійкість уваги під впливом втоми (табл. 5).

У віці 7–10 років ігрові засоби сприяють вищій швидкості переробки інформації. Порівнюючи результати коректурної проби юних спортсменів ЕГ, встановлено кращі показники за швидкістю на 11 %. Це пояснюється тим, що ігрова діяльність стимулює розвиток нейронних зв'язків,

Таблиця 4. Показники психокалогічного тестування спортсменів-лижників

Групи ДЮСШ	Показник	До ($M \pm SD$) *	Після ($M \pm SD$) *	t	p
Початкової підготовки (n=8)	Концентрація уваги, %	66,5 $\pm$ 4,2	79,5 $\pm$ 3,9	2,27	<0,05
	Ситуативна тривожність, бал	15,2 $\pm$ 1,1	11,1 $\pm$ 0,9	2,89	<0,05
Базової підготовки (n=7)	Концентрація уваги, %	70,3 $\pm$ 4,1	82,3 $\pm$ 3,2	2,31	<0,05
	Ситуативна тривожність, бал	13,7 $\pm$ 1,2	10,2 $\pm$ 1,0	2,24	<0,05
Спеціалізованої підготовки (n=6)	Концентрація уваги, %	72,1 $\pm$ 3,7	83,4 $\pm$ 3,3	2,28	<0,05
	Ситуативна тривожність, бал	12,7 $\pm$ 1,0	9,9 $\pm$ 0,8	2,19	<0,05
Підготовки до вищої спортивної майстерності (n=5)	Концентрація уваги, %	77,2 $\pm$ 3,4	87,9 $\pm$ 3,2	2,29	<0,05
	Ситуативна тривожність, бал	14,1 $\pm$ 1,1	10,2 $\pm$ 1,2	2,40	<0,05

* - $M \pm SD$ — середнє значення та стандартне відхилення

Таблиця 5. Результати коректурної проби лижників-гонщиків

Групи ДЮСШ	Показники	До педагогічного експерименту	Після педагогічного експерименту	t	p
		(M ± SD) *			
Початкової підготовки (n=8)	Швидкість (знаків/хв)	310,5 ± 10,8	345,2 ± 10,4	2,31	<0,05
	Коефіцієнт точності (E)	0,82 ± 0,04	0,88 ± 0,03	1,20	>0,05
Базової підготовки (n=7)	Швидкість (знаків/хв)	440,3 ± 14,2	480,8 ± 15,6	1,92	>0,05
	Коефіцієнт точності (E)	0,87 ± 0,03	0,96 ± 0,02	2,50	<0,05
Спеціалізованої підготовки (n=6)	Швидкість (знаків/хв)	510,2 ± 14,5	560,5 ± 12,2	2,65	<0,05
	Коефіцієнт точності (E)	0,92 ± 0,02	0,96 ± 0,01	1,79	>0,05
Підготовки до вищої спортивної майстерності (n=5)	Швидкість (знаків/хв)	540,2 ± 16,5	560,5 ± 18,2	0,83	>0,05
	Коефіцієнт точності (E)	0,92 ± 0,02	0,96 ± 0,01	1,79	>0,05

відповідальних за швидке перемикавання уваги.

В групі базової підготовки (10–14 років) лижники ЕГ, які регулярно грали в баскетбол та волейбол, робили значно менше помилок під кінець тесту (на 10-й хвилині), що свідчить про кращу адаптацію ЦНС до тривалого фокусування.

В групі спеціалізованої підготовки (14–17 років) спортивні ігри виступають як засіб «психологічного розвантаження». Підтверджено, що ігровий метод допомагає уникати «монотонного гальмування» кори головного мозку, яке часто виникає при великих обсягах лижних тренувань.

В групі підготовки до вищої спортивної майстерності (17> років) на перший план виходить загальна тренуваність та професійний досвід. Проте спортсмени демонструють стабільні результати працездатності (без різких спадів швидкості на останніх хвилинах проби).

Результати «Коректурної проби» підтверджують, що лижники, які інтегрують ігрові засоби, мають вищу концентрацію уваги (Коробейніков et al., 2013). Це пояснюється тим, що циклічна робота лижника потребує тривалого одноманітного фокусування, яке виснажує нервові центри. Натомість ігрова діяльність «освіжає» когнітивну сферу, запобігаючи розвитку втоми на рівні кори головного мозку (Vesterinen et al., 2013; Олійник & Войтенко, 2020).

Баскетбол найбільше підвищує самооцінку та стресостійкість через часті швидкі рішення. Волейбол – формує командну взаємодію, комунікацію. Футбол – розвиває конкуренцію, наполегливість та прийняття неординарних рішень.

Отримані дані підтверджують, що футбол, волейбол та баскетбол мають диференційований, але системно позитивний вплив на розвиток фізичних, технічних і психологічних якостей лижників-гонщиків на різних етапах

багаторічної підготовки. Найбільший тренувальний ефект спостерігається у спортсменів початкових і базових груп, тоді як у висококваліфікованих лижників ігри виконують переважно підтримувальну та психорегуляційну функцію.

Таким чином, багаторічна підготовка має будуватися не на механічному накопиченні кілометражу, а на гармонійному поєднанні спеціальних навантажень із варіативними ігровими модулями, що дозволяє досягти стабільного приросту спортивних результатів.

Багаторічна підготовка спортсменів розглядається як цілісна система, що базується на принципах наступності, індивідуалізації та поетапності розвитку рухових якостей, які забезпечують поступове досягнення високих спортивних результатів (Платонов, 2020).

Теорія періодизації тренувального процесу передбачає доцільне поєднання різних засобів фізичної підготовки з урахуванням етапу багаторічного тренування та рівня підготовленості спортсменів (Вомра, 2019).

У системі підготовки спортсменів початкових і базових груп важливу роль відіграють засоби загальної фізичної підготовки, які забезпечують гармонійний розвиток рухових здібностей і створюють передумови для спеціалізації (Круцевич et al., 2011).

Спортивні ігри стимулюють розвиток швидкісно-силових, координаційних та психоемоційних якостей спортсменів, а також сприяють формуванню стресостійкості та оперативного мислення в умовах змінної ігрової ситуації (Reilly & Williams, 2003; Паєвський & Перевозник, 2018). Спортивні ігри традиційно використовуються як ефективний засіб загальної фізичної підготовки, особливо на початкових етапах багаторічного спортивного вдосконалення (Платонов, 2020; Круцевич et al., 2011). Вони сприяють розвитку координаційних здібностей, швидкіс-



ної витривалості та підвищенню адаптації спортсменів до змінних умов рухової діяльності (Sheppard & Young, 2006). Сучасні дослідження фізіологічних характеристик лижників-гонщиків свідчать, що високий рівень спеціальної працездатності поєднується з розвиненими координаційними здібностями та здатністю швидко адаптуватися до змінних умов змагальної діяльності (Holmberg, 2015; Sandbakk & Holmberg, 2017; Hébert-Losier et al., 2017).

Змагальна діяльність у лижних перегонах характеризується змінною інтенсивністю та чергуванням аеробних і анаеробних режимів енергозабезпечення, що за структурою навантаження частково наближує її до ігрових видів спорту (Losnegard, 2019; Sundström et al., 2013; Stöggl et al., 2018). Спортивні ігри сприяють підвищенню мотивації до занять спортом, формуванню позитивного емоційного фону та стійкого інтересу до тренувальної діяльності, що особливо важливо на ранніх етапах спортивної підготовки (Костюкевич, 2014).

Результати проведеного дослідження демонструють, що впровадження спортивних ігор (футбол, волейбол, баскетбол) у багаторічну підготовку лижників-гонщиків позитивно впливає на розвиток фізичних та психологічних якостей спортсменів на різних етапах підготовки. Дані результати підтверджують гіпотезу про ефективність ігрових засобів у комплексному формуванні рухових здібностей і психоемоційного стану.

Аналіз фізичних показників свідчить, що використання занять з застосуванням спортивних ігор забезпечує достовірне підвищення швидкісних, силових, витривалості та координаційних показників у спортсменів усіх вікових груп. Ці дані узгоджуються з результатами досліджень Sheppard J. M. та Young W. B. (2006), які показують, що ігрові види спорту забезпечують розвиток швидкісно-силових і координаційних якостей через динамічне чергування інтенсивності та багатофункціональні рухові патерни. Аналогічні результати наведено в роботах Holmberg H. C. (2015) та Sandbakk Ø., Holmberg H. C. (2017), де зазначено, що циклічні види спорту (лижні перегони) виграють від попередньої багаторівневої підготовки, що включає багатопланові рухові навантаження.

У групах спеціалізованої підготовки та групах підготовки до вищої спортивної майстерності фізичні зміни були менш виражені, проте статистично значущі. Це пояснюється тим, що у більше кваліфікованих спортсменів рівень базової фізичної підготовки вже є високим, і вплив ігрових занять скоріше підтримувальний і відновлювальний, ніж прогресивний (Holmberg, 2015; Losnegard, 2019).

Результати досліджень підтверджують висновки Платонова (2020), який наголошує на важливості застосування рухових-ігрових навантажень на ранніх етапах багаторічної підготовки для формування технічних навичок. Волейбол та баскетбол забезпечують різні типи координаційних стимулів: точність кидків і прийомів м'яча, швидкі зміни напрямку руху, ритмічність та баланс, що сприяє розвитку міжм'язової координації і просторової орієнтації спортсменів.

Результати психологічного тестування демонструють, що систематичне застосування ігрових занять різ-

ної направленості значно підвищує концентрацію уваги, мотивацію та знижує рівень ситуативної тривожності у спортсменів початкової та базової груп. Зокрема, у групі початкової підготовки концентрація уваги зросла на 15–19 %, а тривожність знизилась на 18–22 %. Такі результати узгоджуються з дослідженнями Kamaev, O., Mulyk, V., Kotliar, S., Mulyk, K., Utkina, O., Nesterenko, A., Grynova, T. (2020), які виявили, що спортивні ігри сприяють розвитку психоемоційної стійкості та формуванню інтересу до тренувальної діяльності у молодших спортсменів. Аналогічні висновки наведено у роботах Олійника Н. А. та Войтенко С. М. (2020), де ігрові засоби позитивно впливали на увагу та стресостійкість у циклічних видах спорту.

У старших групах (спеціалізованої підготовки та підготовки до вищої спортивної майстерності) спортивні ігри виконували головним чином відновлювальну дію, що допомагало знизити психоемоційне напруження після інтенсивних тренувань та підтримати високу мотивацію.

Крім того, результати підтверджують ефект переносу рухових навичок з ігрових видів спорту на лижні гонки, що відзначала Losnegard, T. (2019), особливо у контексті розвитку координації, швидкості реакції та адаптованості до змінних умов навантаження.

Висновки

На основі проведеного дослідження застосування спортивних ігор у багаторічній підготовці лижників-гонщиків можна сформулювати наступні ключові висновки:

1. Теоретичний аналіз підтвердив, що спортивні ігри є незамінним компонентом підготовки лижників, оскільки вони дозволяють уникнути адаптаційного плато, спричиненого одноманітними циклічними навантаженнями. Встановлено, що кожен вид гри має специфічний вектор впливу: футбол – на аеробну витривалість, баскетбол – на швидкісно-силові якості, волейбол – на координацію та відновлення.

2. Експериментально доведено, що інтеграція ігрового методу забезпечує достовірний приріст показників фізичної підготовленості. Найбільш значущі зміни зафіксовано в групах базової підготовки у тесті на вибухову силу (приріст в ЕГ склав 8,9%, $p < 0,01$) та швидкісну витривалість (приріст 4,1%, $p < 0,05$). Найбільш виражений ефект спостерігається у початковій та базовій групах підготовки, де швидкість, витривалість, стрибова сила та координаційні здібності зростають на 6–8 % після 16-тижневого циклу ігрових занять. У старших групах ефект більш помірний і носить підтримувальний характер.

3. Виявлено позитивний вплив ігор на психологічну сферу спортсменів. За результатами «Коректурної проби», лижники ЕГ продемонстрували вищу когнітивну стійкість: коефіцієнт точності уваги склав 0,94–0,98, це свідчить про те, що ігровий метод активізує процеси гальмування та збудження в ЦНС, запобігаючи перевтомі. Заняття спортивними іграми сприяють зниженню ситуативної тривожності, підвищенню концентрації уваги та мотивації до тренувальної діяльності. У молодших групах концентрація уваги зросла на 15–19 %, а рівень тривожності знизився на



18–22 %. У старших спортсменів ігрові навантаження виконують переважно відновлювальну та регуляторну функцію, сприяючи стабілізації психоемоційного стану.

4. Ефективність спортивних ігор знижується з віком і рівнем кваліфікації спортсменів-лижників. На початкових етапах ігри сприяють комплексному розвитку загально-фізичних якостей та покращенню психологічних особливостей, у групах спеціалізованої підготовки – стабілізації фізичних показників, а у групах підготовки до вищої спортивної майстерності – підтримці психоемоційного стану.

Застосування спортивних ігор (футболу, баскетболу, волейболу) дозволяє оптимізувати тренувальний процес, підвищити мотивацію та стійкість спортсменів до фізичних і психоемоційних навантажень, а також сприяє формуванню комплексної спортивної майстерності.

Перспективи подальших досліджень. Подальша наукова робота в цьому напрямку може бути зосереджена на дослідженні впливу командних спортивних ігор на формування тактичного мислення під час контактної боротьби у спринтерських гонках та мас-стартах.

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування.

Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 22.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 07.02.2026

Список літератури

- Абдула, А.Б., & Кофанов, І.В. (2025). Тестування координаційних здібностей дітей у футболі: аналіз існуючих шкал і розробка авторської методики. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 5 (192), 9-14. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05\(192\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).01)
- Булатова, М.М. (2017). *Теорія та методика спортивного відбору* : навч. посіб. Київ : Олімпійська література.
- Волков, Л.В. (2002). *Теорія і методика дитячого та юнацького спорту*. К.: Олімпійська література.
- Горчанюк, Ю., Паєвський, В., & Мерзлікін, М. (2023). Вплив вправ складнокоординаційної спрямованості на показники фізичної та технічної підготовленості волейболістів 9-11 років. *Спортивні ігри*, 2(28), 27–40. <https://doi.org/10.15391/si.2023-2.03>
- Імас, Є.В. (2020). *Наукові основи багаторічної підготовки спортсменів* : монографія. Київ : НУФВСУ.
- Коробейніков, Г., Приступа, Є., Коробейнікова, Л., & Бріскін, Ю. (2013). *Оцінювання психофізіологічних станів у спорті* : монографія. Л. : ЛДУФК.
- Костюкевич, В.М. (2014). *Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту)*. Навчальний посібник. Вінниця.
- Круцевич, Т.Ю., Воробйов, М.І., & Безверхня, Г.В. (2011). *Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді* : навч. посіб. Київ.
- Олійник, Н.А., & Войтенко, С.М. (2020). *Психологічні особливості спортивної діяльності*: Монографія. Вінниця: ВНАУ.
- Паєвський, В.В., & Перевозник, В.І. (2018). Основи методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей спортсменів в ігрових видах спорту. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокласників у закладах вищої освіти*, 55–59.
- Перевозник, В.І., & Перцухов, А.А. (2018). Розвиток рухових якостей юних футболістів 13-14 років. *Спортивні ігри*, 3, 74-82.
- Платонов, В.М. (2020). *Сучасна система спортивного тренування*. Київ: Перша друкарня.
- Половінко, К.С., & Котляр, С.М. (2023). Оптимізація фізичної підготовки юних лижників-гонщиків за допомогою вправ на координацію. *Advanced discoveries of modern science: experience, approaches and innovations: collection of scientific papers «SCIENTIA» with*

References

- Abdula, A.B., & Kofanov, I.V. (2025). Testuvannya koordynacijnyh zdbnostej ditej u futboli: analiz isnujuchyh shkal i rozrobka avtors'koi metodyky [Testing children's coordination abilities in football: analysis of existing scales and development of an author's methodology]. *Naukovyj chasopys Ukrai'ns'kogo derzhavnogo universytetu imeni Myhajla Dragomanova* [Scientific journal of the Ukrainian State University named after Mykhailo Dragomanov]. Serija 15 : Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport), no 5 (192), 9–14. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05\(192\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).01) [in Ukrainian].
- Bulatova, M.M. (2017). *Teorija ta metodyka sportyvnoho vidboru* [Theory and methodology of sports selection]: navch. posib. Kyi'v : Olimpijs'ka literatura. [in Ukrainian].
- Volkov, L.V. (2002). *Teorija i metodyka dytjachogo ta junac'kogo sportu* [Theory and methodology of children's and youth sports]. K.: Olimpijs'ka literatura.
- Gorchanjuk, Ju., Pajevs'kyj, V., & Merzlikin, M. (2023). Vplyv vprav skladnokoordynacijnoi sprjamovanosti na pokaznyky fizychnoi ta tehnicnoi pidgotovlenosti volejbolistiv 9-11 rokiv [The impact of complex coordination exercises on the physical and technical fitness indicators of volleyball players aged 9-11]. *Sportyvi hry* [Sports games], no 2(28), 27–40. <https://doi.org/10.15391/si.2023-2.03>. [in Ukrainian].
- Imas, Je.V. (2020). *Naukovi osnovy bagatorichnoi pidgotovky sportsmeniv* [Scientific foundations of long-term training of athletes]: monografija. Kyi'v : NUFVSU. [in Ukrainian].
- Korobejnikov, G., Prystupa, Je., Korobejnikova, L., & Briskin, Ju. (2013). *Ocinjuvannja psyhofiziologichnyh staniv u sporti* [Assessment of psychophysiological states in sport]: monografija. L. : LDUFK. [in Ukrainian].
- Kostjuevych, V.M. (2014). *Teorija i metodyka sportyvnoi pidgotovky (na prykladi komandnyh igrovych vydiv sportu)* [Theory and methodology of sports training (using team sports as an example)]. Navchal'nyj posibnyk. Vinnycja. [in Ukrainian].
- Kruevych, T.Ju., Vorobjov, M.I., & Bezverhnja, G.V. (2011). *Kontrol' u fizychnomu vyhovanni ditej, pidlitkiv i molodi* [Control in physical education of children, adolescents and young people]: navch. posib. Kyi'v. [in Ukrainian].
- Olijnyk, N.A., & Vojtenko, S.M. (2020). *Psyhologichni osoblyvosti sportyvnoi dijal'nosti* [Psychological characteristics of sporting activities]: Monografija. Vinnycja: VNAU. [in Ukrainian].
- Pajevs'kyj, V.V., & Perevoznyk, V.I. (2018). Osnovy metodyky vdoskonalennja shvydkisno-sylovyh zdbnostej sportsmeniv v igrovych vyдах sportu [Fundamentals of methods for improving the speed and strength abilities of athletes in team sports]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnyh igor ta odnaborstv u zakladah vyshhoi osvity* [Problems and prospects for the development of sports games and combat sports in higher education institutions], 55–59. [in Ukrainian].
- Perevoznyk, V.I., & Percuhov, A.A. (2018). Rozvytok ruhovych jakostej junyh



- Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, January 20, 2023. Amsterdam, The Netherlands: European Scientific Platform, 262-264. URL: <https://go-vropejska.esclick.me/I3MmTStKZA8u>
- Bompa, T.O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign: Human Kinetics.
- Gamble, P. (2013). *Strength and Conditioning for Team Sports*. London: Routledge.
- Hébert-Losier, K., Zinner, C., Platt, S., Stöggel, T., & Holmberg, H. C. (2017). Factors that influence the performance of elite sprint cross-country skiers. *Sports medicine*, 47(2), 319-342. DOI 10.1007/s40279-016-0573-2
- Holmberg, H. C. (2015). The elite cross-country skier provides unique insights into human exercise physiology. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 25, 100-109. DOI: 10.1111/sms.12601
- Kamaev, O., Mulyk, V., Kotliar, S., Mulyk, K., Utkina, O., Nesterenko, A., ... & Grynova, T. (2020). Optimization of the functional and speed-strength training of qualified skiers-racers during the preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1), 131-137.
- Losnegard, T. (2019). Energy system contribution during competitive cross-country skiing. *European journal of applied physiology*, 119(8), 1675-1690. doi: 10.1007/s00421-019-04158-x.
- Reilly, T., & Williams, A.M. (2003). *Science and Soccer*. London: Routledge.
- Sandbakk, Ø, & Holmberg, H.C. (2017) Physiological Capacity and Training Routines of Elite Cross-Country Skiers: Approaching the Upper Limits of Human Endurance. *Sports Physiol Perform*, 12(8), 1003-1011. doi: 10.1123/ijspp.2016-0749.
- Sheppard, J.M., & Young, W.B. (2006) Agility literature review: classifications, training and testing. *Sports Sci*, 24(9), 919-32. doi: 10.1080/02640410500457109.
- Stöggel, T., Pellegrini, B., & Holmberg, H.C. (2018). Pacing and predictors of performance during cross-country skiing races: A systematic review. *Sport Health Sci*, 7(4), 381-393. doi: 10.1016/j.jshs.2018.09.005.
- Sundström, D., Carlsson, P., Ståhl, F., & Tinnsten, M. (2013). Numerical optimization of pacing strategy in cross-country skiing. *Struct Multidiscip Optim*, 47(6), 943-950. doi: 10.1007/s00158-012-0856-7.
- Vesterinen, V., Häkkinen, K., Hynynen, E., Mikkola, J., Hokka, L., & Nummela, A. (2013). Heart rate variability in prediction of individual adaptation to endurance training in recreational endurance runners. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(2), 171-180. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2011.01365.x.
- футболістів 13-14 років [Development of motor skills in young footballers aged 13-14]. *Sportyvni igrы* [Sports games], no 3, 74-82. [in Ukrainian].
- Platonov, V.M. (2020). *Suchasna sistema sportyvnoho trenuvannja* [Modern sports training system]. Kyi'v: Persha drukarnja. [in Ukrainian].
- Polovinko, K.S., & Kotliar, S.M. (2023). Optymizacija fizychnoi' pidgotovky junyh lyzhnykiv-gonshhykiv za dopomogoj vprav na koordynaciju [Optimising the physical training of young ski racers with coordination exercises]. *Advanced discoveries of modern science: experience, approaches and innovations: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference*, January 20, 2023. Amsterdam, The Netherlands: European Scientific Platform, 262-264. URL: <https://go-vropejska.esclick.me/I3MmTStKZA8u> [in Ukrainian].
- Bompa, T.O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign: Human Kinetics.
- Gamble, P. (2013). *Strength and Conditioning for Team Sports*. London: Routledge.
- Hébert-Losier, K., Zinner, C., Platt, S., Stöggel, T., & Holmberg, H. C. (2017). Factors that influence the performance of elite sprint cross-country skiers. *Sports medicine*, no 47(2), 319-342. DOI 10.1007/s40279-016-0573-2
- Holmberg, H. C. (2015). The elite cross-country skier provides unique insights into human exercise physiology. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, no 25, 100-109. DOI: 10.1111/sms.12601
- Kamaev, O., Mulyk, V., Kotliar, S., Mulyk, K., Utkina, O., Nesterenko, A., ... & Grynova, T. (2020). Optimization of the functional and speed-strength training of qualified skiers-racers during the preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*, no 20(1), 131-137.
- Losnegard, T. (2019). Energy system contribution during competitive cross-country skiing. *European journal of applied physiology*, no 119(8), 1675-1690. doi: 10.1007/s00421-019-04158-x.
- Reilly, T., & Williams, A.M. (2003). *Science and Soccer*. London: Routledge.
- Sandbakk, Ø, & Holmberg, H.C. (2017) Physiological Capacity and Training Routines of Elite Cross-Country Skiers: Approaching the Upper Limits of Human Endurance. *Sports Physiol Perform*, no 12(8), 1003-1011. doi: 10.1123/ijspp.2016-0749.
- Sheppard, J.M., & Young, W.B. (2006) Agility literature review: classifications, training and testing. *Sports Sci*, no 24(9), 919-32. doi: 10.1080/02640410500457109.
- Stöggel, T., Pellegrini, B., & Holmberg, H.C. (2018). Pacing and predictors of performance during cross-country skiing races: A systematic review. *Sport Health Sci*, no 7(4), 381-393. doi: 10.1016/j.jshs.2018.09.005.
- Sundström, D., Carlsson, P., Ståhl, F., & Tinnsten, M. (2013). Numerical optimization of pacing strategy in cross-country skiing. *Struct Multidiscip Optim*, 4 no 7(6), 943-950. doi: 10.1007/s00158-012-0856-7.
- Vesterinen, V., Häkkinen, K., Hynynen, E., Mikkola, J., Hokka, L., & Nummela, A. (2013). Heart rate variability in prediction of individual adaptation to endurance training in recreational endurance runners. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, no 23(2), 171-180. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2011.01365.x.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Котляр Сергій Миколайович:

к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клоківська 99, Харків, 61058 Україна.
orcid.org/0000-0002-8837-8002,
 skotlyr71@gmail.com

Serhi Kotliar:

PhD (Physical Education and Sport). Associate Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

Сидорова Тетяна В'ячеславівна:

к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клоківська 99, м. Харків, 61058, Україна.
<https://orcid.org/0000-0003-3140-8562>,
 sidorova.tetyana@gmail.com

Tetiana Sidorova:

PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.