

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

# НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
імені Михайла ДРАГОМАНОВА



*Серія 15*

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ  
ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ  
(*фізична культура і спорт*)

*Випуск 1 (186) 25*

Київ  
Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова  
2025

ЗМІСТ 01 (186) 2025

1.	<i>Багас О. П., Сіцінський М. І.</i> ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗВИТКУ ВПЕВНЕНOSTІ В СОБІ ПРИ САМОЗАХИСТІ СТУДЕНТІВ РІЗНИМИ ВИДАМИ ЄДИНОБОРСТ	9
2.	<i>Баламутова Н. М., Шейко Л. В., Клімакова С. М., Рядинська І. А.</i> ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ БІОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	13
3.	<i>Бачинська Н. В. В., Пісарькова О. Р.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ АКРОБАТІВ РІЗНОЇ СТАТІ НА ЕТАПАХ БАГАТОРІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ	17
4.	<i>Боднар Іванна, Бєлікова Наталія, Дьоміна Жанна, Індика Світлана, Москаленко Наталія, Огнистий Андрій, Петрица Петро, Томенко Олександр, Павлова Юлія</i> ВІД СИСТЕМИ ТЕСТУВАННЯ ДО СИСТЕМИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ: ЗАВДАННЯ ТА ФУНКЦІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ	24
5.	<i>Бондарович О. П., Денисюк О. В.</i> МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЧЛЕНІВ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ НАСБУ З РУКОПАШНОГО БОЮ	29
6.	<i>Волкова С.С., Кий О. Г.</i> ТРЕНУВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ОСІБ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРДЦЯ	36
7.	<i>Вольський Д. С.</i> ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СПОРТІ: РЕТРОСПЕКТИВА СТАНОВЛЕННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У СПОРТИВНУ ГАЛУЗЬ, МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА СТАН ПИТАННЯ В УКРАЇНІ	40
8.	<i>Гавришко С. Г., Мороз Ф.В., Будкевич Г. Б.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	45
9.	<i>Головченко М. В.</i> ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	48
10.	<i>Горбенко М.І, Базилович Н.О., Закопайло С.А., Поліщук В.В. Мовчан В.П.</i> ВПЛИВ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ І ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	52
11.	<i>Демченко Ярослав, Кондратюк Володимир</i> ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ ІСПАНІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	56
12.	<i>Денисова Л. В., Лаєров В. О.</i> ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ: ВИКЛИКИ І МОЖЛИВОСТІ	60
13.	<i>Івченко О.М., Мельник О.В., Кириченко А. М., Яровий В. Є.</i> ПОРІВНЯННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ДЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТУ: НА ПРИКЛАДІ БАСКЕТБОЛУ, БОКСУ ТА КІКБОКСИНГУ	64
14.	<i>Індиченко Л. С., Черевко С. В., Могильний І. М.</i> ЗНАЧИМІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	69
15.	<i>Карташова Любов</i> ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ	74
16.	<i>Лаврентьєв О.М., Буток О.В., Євтушенко І. М., Деркач О.В., Тарасенко Д.В.</i> ФОРМУВАННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ВІКОМ 17-25 РОКІВ ЗАСОБАМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ФІТНЕСУ	81
17.	<i>Маляр Е.І., Маляр Н.С., Безпалова Н.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОГО КЛАСУ В ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ	87
18.	<i>Микитчик О.С., Кошелева О.О., Сидорчук Т.В., Демідова О.М., Афанасьєв Д.С.</i> ЗАЛУЧЕНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО РАЦІОНАЛЬНО ОРГАНІЗОВАНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	91
19.	<i>Мірошніченко В.М., Драчук С.П., Гаврилова Н.В., Онищук В.Є., Ляховець Л.О., Рябченко В.Г.</i> МОДЕЛЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ АКВАФІТНЕСОМ ІЗ ЖІНКАМИ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ	94
20.	<i>Омельчук О.В., Радзівєвський В.П.</i> ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ РЕЗЕРВИ ОРГАНІЗМУ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	98
21.	<i>Павелько О.М., Маліков М.В., Царенко К.В.</i> ДИСЦИПЛІНА «ЕКСТРЕМАЛЬНІ ВИДИ СПОРТУ» У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	103
22.	<i>Паламарчук Ю. Г., Антонюк А. Е., Титович А. О., Мердов С. П., Мартиненко О. М., Гунбіна С. Я.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИ МЕНТАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНСТРУКТОРІВ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ І СПОРТУ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	106
23.	<i>Палєвич С.В., Шлямар І.Л.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КРОСФІТУ У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ КУРСАНТІВ ВВНЗ УКРАЇНИ	115
24.	<i>Петрачков О.В., Фіногенов Ю.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВІЙСЬКОВО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ США	120
25.	<i>Петришин О.В., Донченко В.І., Кириленко Л.Г.</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ	125
26.	<i>Плющак О.В., Дьоміна Ж.Г.</i> КІЛЬКІСНА ОЦІНКА НАВЧАЛЬНОЇ АДАПТОВАНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	129
27.	<i>Пономарьов В.О., Маліков М.В., Булах С.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	133

[Introduction of the combat sambo arsenal into the hand-to-hand training system of future officers of the NGU]. *Naukovyi chasopys Ukrainkoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15. K., № 3 (161). P. 21-27.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).05)

13. Khatsaiuk, O. V., Kolomoiets, O. D., Hohots, V. D., Kuzmenko, V. L., Oleksiienko, S. V., & Kyslytsia, S. M. (2023). Taktynchna pidhotovlenist maibutnikh ofitseriv-pravookhorontsiv do zastosuvannia zakhodiv fizychnoho vplyvu (syly) v ekstremalnykh umovakh sluzhbovo-boiovoi diialnosti [Tactical readiness of future law enforcement officers to use physical force in extreme conditions of service and combat activities]. *Naukovyi chasopys Ukrainkoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15. K., № 8 (168). P. 163-170.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.8\(168\).33](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.8(168).33)

14. Khatsaiuk, O. V., Hireno, S. P., Volianskyi, V. H., Beloshenko, Yu. K., Hryshko, A. V., & Merdov, S. P. (2024). Formuvannia nokautuiuchoho udaru kursantiv VVNZ instytuttsii sektoru bezpeky i oborony Ukrainy [Formation of a knockout blow of cadets of HEI of the SDSU]. *Naukovyi chasopys Ukrainkoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15. K., № 7 (180). P. 194-201.* [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7\(180\).39](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).39)

15. Shmatko, Ya. (2023). Teoretychni aspekty vykhovannia v starshykh pidlitkiv vpevnenosti u sobi v protsesi zaniat dziudo [Theoretical aspects of developing self-confidence in older adolescents during judo classes]. *Naukovyi chasopys Ukrainkoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15. K., № 3K (162). P. 437-440.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K\(162\).92](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).92)

16. Khatsaiuk, O., Medvid, M., Maksymchuk, B., Kurok, O., Dziuba, P., Tyurina, V., Chervonyi, P., Yevdokimova, O., Levko, M., Demchenko, I., Maliar, N., Maliar, E., & Maksymchuk, I. (2021). Preparing Future Officers for Performing Assigned Tasks through Special Physical Training. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 13 (2), 457-475.* <https://doi.org/10.18662/rrem/13.2/431>

17. Medvid, M., Khatsaiuk, O., Sydorchenko, K., Vorok, S., Kernas, A., & Borovyk, M. (2024). Sports Pedagogy: Readiness of Cadets to Apply Physical Action in Different Conditions of Service Activity. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 16 (2), 336-355.* <https://doi.org/10.18662/rrem/16.2/860>

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.01\(186\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.01(186).06)

**Волкова Світлана Степанівна**  
**Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»**  
**Запорізької обласної ради**  
<https://orcid.org/0000-0002-4336-1792>  
**Куй Олександр Григорович**  
**Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»**  
**Запорізької обласної ради**  
<https://orcid.org/0000-0001-8020-5580>

#### ТРЕНУВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ОСІБ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРДЦЯ

**Анотація.** Аналіз літератури показав, що людська здатність до фізичних досягнень може бути значно покращена через регулярне виконання фізичних вправ. У контексті фізичної терапії, використання високоінтенсивних інтервальних тренувань, плиометричних тренінгів, водної терапії, кругових тренувань, дихальних вправ та функціональних рухових вправ сприяє підвищенню витривалості та адаптації до щоденних фізичних завдань. Важливо, що ці методи адаптовані до індивідуальних потреб та стану здоров'я пацієнтів, підкреслюючи важливість персоналізованого підходу у фізичній терапії.

Таким чином, розвиток витривалості є ключовим елементом як у спорті, так і у фізичній реабілітації. У спорті він зосереджений на досягненні високих результатів та поліпшенні загального фізичного стану, тоді як у фізичній терапії – на адаптації до індивідуальних потреб пацієнтів, забезпечуючи їхнє відновлення та підтримку активності.

У статті представлено програму реабілітації хворих з ішемічною хворобою серця яка представляє розроблені реабілітаційні маршрути, фізичні вправи які розроблені з урахуванням потреб у співпраці з різними фахівцями. Показані результати вказують на ефективність застосованих реабілітаційних програм.

**Ключові слова:** фізична терапія, витривалість, ішемічна хвороба серця, тренування.

**Volkova S, Kuy O. Trainmyn soilshey lesh therapy coorsagh ayns duine lesh galley cree ischemic** An analysis of the literature has shown that the human capacity for physical achievement can be significantly improved through regular exercise. These exercises, focusing on the development of endurance or strength, allow you to adapt to different types of physical load, which contributes to achieving high sports results and maintaining optimal physical condition. It is important to understand that the human body responds to exercise by changing the phenotype of muscle tissue, which depends on many factors, including frequency, intensity of exercise, age, genetics, gender, nutrition and previous training experience.

In the context of physical therapy, the use of high-intensity interval training, plyometric training, aquatic therapy, circuit training, breathing exercises, and functional movement exercises promote endurance and adaptation to daily physical tasks. Importantly, these methods are adapted to the individual needs and health status of patients, emphasizing the importance of a personalized approach in physical therapy.

Thus, the development of endurance is a key element in both sports and physical rehabilitation. In sports, it focuses on achieving high results and improving the general physical condition, while in physical therapy, it focuses on adapting to the individual needs of patients, ensuring their recovery and maintaining activity.

The article presents the rehabilitation program for patients with coronary heart disease, which presents the developed rehabilitation route, physical exercises developed taking into account the needs of cooperation with various specialists. The results shown indicate the effectiveness of established rehabilitation programs.

**Key words:** physical therapy, endurance, ischemic heart disease, training.

**Постановка проблеми.** Ішемічна хвороба серця (ІХС) є однією з провідних причин захворюваності та смертності у всьому світі. Вона значно впливає на якість життя пацієнтів, обмежуючи їх фізичну активність, працездатність і соціальну інтеграцію. Одним із ключових завдань у лікуванні пацієнтів з ІХС є покращення їх функціонального стану та витривалості, що, своєю чергою, знижує ризик ускладнень і підвищує тривалість життя.

Фізична терапія є невід'ємною складовою реабілітаційних програм для осіб з ІХС. Вона включає використання специфічних методик і вправ, спрямованих на відновлення функціональних можливостей серцево-судинної системи, розвиток витривалості та поліпшення загального фізичного стану. Однак вибір ефективних засобів фізичної терапії, спрямованих саме на тренування витривалості, залишається актуальним і потребує подальшого наукового обґрунтування.

Існує необхідність вивчення оптимальних підходів до тренування витривалості у пацієнтів з ІХС, враховуючи індивідуальні особливості їх стану, ступінь фізичної активності та переносимість навантажень. Розробка й впровадження таких програм є важливим завданням сучасної медичної реабілітації, яке дозволить підвищити ефективність лікування та покращити якість життя пацієнтів з ішемічною хворобою серця.

**Аналіз останніх досліджень.** Клименко В.І., Денисенко І.М., та інші стверджують що крім фізичного відновлення, психологічне відновлення також має велике значення. Стрес-менеджмент та позитивні психологічні стратегії, такі як медитація, релаксація та позитивне мислення, можуть сприяти кращому психологічному стану, зниженню рівня стресу та підвищенню мотивації. Ці техніки допомагають не лише покращити фізичне відновлення, але й підтримують оптимальний психологічний стан, що є невід'ємною частиною підтримки високого рівня витривалості та загальної продуктивності хворих ІХС [1,2,5].

**Метою дослідження** є перевірка запропонованого комплексу засобів фізичної терапії для розвитку витривалості

**Виклад основних результатів.** Для дослідження було сформовано 2 групи основну та експериментальну у кожній було по 10 осіб. Основна група займалась за програмою закладу, експериментальна група за розробленою нашою програмою.

Усі пацієнти пройшли курс фізичної терапії у відділенні реабілітації БУ "Іоаннів Центр", в м. Дніпро протягом 4 тижнів з метою загальної витривалості. Заняття за пацієнтами проводилися 5 днів на тиждень по 60 хвилин.

Розроблена програма реабілітації була спрямована на відновлення та компенсацію порушень функцій організму. Вона була адаптована до унікальних фізичних характеристик та діагнозу кожного пацієнта, з особливою увагою до їхнього реабілітаційного потенціалу.

Забезпечення ефективного відновлення після високих фізичних навантажень, забезпечуючи безпечне повернення до специфічних видів діяльності. Ми розробляли індивідуальні реабілітаційні маршрути, які були цілеспрямованими, корегованими та диференційованими, враховуючи необхідність співпраці з різними спеціалістами, такими як фізичний терапевт, масажист та лікуючий лікар.

Ми звертали особливу увагу на інтегральний підхід до оцінки стану здоров'я пацієнтів, враховуючи не лише фізичний стан, але й психологічний та емоційний. Наша програма включала планування занять, систематизацію спеціальних вправ, спрямованих на розвиток витривалості та інших необхідних якостей.

На початковому етапі відновної терапії ми використовували базові принципи фізичної терапії, такі як ранній початок реабілітаційних заходів, безперервність, комплексність, індивідуальність та необхідність реабілітації у колективі. Ми постійно контролювали самопочуття пацієнтів, а також їх пульс та артеріальний тиск.

Використання кінезотерапії було ключовим елементом наших програм, оскільки вона забезпечувала всебічний підхід до відновлення, включаючи тренування кардіо-респіраторної системи. Ми розуміли важливість цілісного підходу до реабілітації, який включав як фізичний, так і психо-емоційний компоненти.

Ми використовували комплекс вправ з використанням степ-платформи для розвитку витривалості. Усі вправи виконувались з високою інтенсивністю.

Галочка

В. П. – О. С.

1 – поставити праву ногу на правий край ступу;

2 – встати на лівий край ступу лівою ногою;

3 – опустити зі ступу праву ногу у в. п.;

4 – опустити зі ступу ліву ногу у в. п.

– Буква А.

В. П. – О. С.

1 – поставити праву ногу на степ;

2 – встати на степ лівою ногою, ноги разом;

3 – опустити зі ступу праву ногу у в. п.;

4 – опустити зі ступу ліву ногу у в. п.

– Кут з дотиком

В. П. – О. С.

- 1 – встати на степ правою ногою, на лівий край степу;
- 2 – лівою ногою торкнутися степа;
- 3 – з боку від степа на підлогу поставити ліву ногу;
- 4 – опустити на підлогу праву ногу на носок ( крапка);
- 5 – встати на степ правою ногою;
- 6 – лівою ногою торкнутися степа;
- 7 – на підлогу поставити ліву ногу, у в. п.
- 8 – опустити на підлогу праву ногу, у в. п.

Те ж починати з лівої ноги, на правий край степу.

– Захлест.

В. П. – О. С.

- 1 – встати правою ногою на лівий край степу;
- 2 – ліву ногу зігнути в коліні і постаратися п'ятою торкнутися сідниць «захлест»;
- 3 – розігнути ліву ногу поставити на підлогу ;
- 4 – опустити зі степу праву ногу ;
- 5 – встати на степ лівою ногою , на правий край степу ;
- 6 – праву ногу зігнути в коліні і постаратися ступень торкнутися сідниць «захлест » ;
- 7 – розігнути праву ногу поставити на підлогу ;
- 8 – опустити зі степу ліву ногу.

– Солдат крокус

В. П. – О. С.

- 1 – встати правою ногою на лівий край степу;
- 2 – ліву ногу зігнути в коліні і підняти вперед–вгору, підскок;
- 3 – розігнути ліву ногу і поставити на підлогу з боку від степа;
- 4 – праву ногу зігнути в коліні і підняти вперед–вгору, підскок;
- 5 – встати правою ногою на правий край степу;
- 6 – ліву ногу зігнути в коліні і підняти вперед–вгору, підскок;
- 7 – розігнути ліву ногу і поставити на підлогу, у в. п.;
- 8 – опустити на підлогу праву ногу, у в. п.

Те ж починати з лівої ноги, на правий край степу.

– Кік

В. П. – О. С.

- 1 – встати правою ногою на лівий край степу;
- 2 – лівою ногою «кік» мах вперед;
- 3 – на підлогу поставити ліву ногу;
- 4 – опустити на підлогу праву ногу;
- 5 – встати лівою ногою на правий край степу;
- 6 – правою ногою «кік» мах вперед;
- 7 – на підлогу поставити праву ногу;
- 8 – опустити на підлогу ліву ногу.

Програма дозованої ходьби починалася з проходження 1,5 км за 20 хв. Потім поступовий час проходження цієї відстані скорочується до 9 хв, причому 100 кроків ходьби чергуються зі 100 кроками бігу підтюпцем.

Кожен пацієнт перед початком занять проходив ретельний інструктаж з методики ходьби відповідно до загальних положень, методів оцінки адекватності навантажень. Якщо пацієнт не міг збільшувати навантаження в зазначеному темпі, то кожен етап ходьби продовжувався. Межа навантажень також індивідуалізується з урахуванням стану хворого.

У перший тиждень, ми почали з короткої ходьби, тривалістю 15–20 хвилин на день, із м'яким темпом, що не викликало значного підвищення частоти серцевих скорочень. Це було здійснено для адаптації серцево-судинної системи пацієнтів.

На другому тижні, ми збільшили тривалість ходьби до 30 хвилин щодня, зі збереженням помірного темпу. Пацієнти були зобов'язані контролювати своє самопочуття та відпочивати у разі виникнення дискомфорту або втоми.

У третьому тижні, інтенсивність ходьби була трохи підвищена, додаючи короткі періоди швидкої ходьби. Тривалість кожної сесії була збільшена до 40 хвилин.

На четвертому тижні, ми зосередилися на підтримці здобутої витривалості та сили, зберігаючи тривалість ходьби на рівні 40 хвилин, але додавши більше періодів швидкої ходьби. Ми також наголосили на важливості самостійного контролю та поступового збільшення фізичної активності після завершення програми.

Після обстеження пацієнтів ми підраховували результати експериментальної та основної груп за допомогою метода математичної статистики (критерій Стьюдента).

Результати 6-ти хвилинного тесту зображені для обох груп у табл. 1



Таблиця 1

Результати 6-ти хвилинного тесту для обох груп (м)			
Група	Результат до початку реабілітації	Результат після початку реабілітації	t-критерій Стьюдента
Експериментальна	350 м ± 10	400 м ± 10	2.6
Основна	345 м ± 10	380 м ± 10	2.0

$P < 0.05$  у експериментальній групі,  $p > 0.05$  у основній групі

Аналізуючи результати 6-хвилинного тесту ходьби, ми можемо спостерігати значне покращення у фізичній витривалості учасників обох груп після реабілітації. У експериментальній групі середня відстань, яку учасники змогли пройти за 6 хвилин, зросла з  $350 \pm 15$  метрів до  $400 \pm 10$  метрів після реабілітації. Це відповідає покращенню приблизно на 14.3%. У основній групі також спостерігалася зростання середньої відстані, з  $345 \pm 10$  метрів до  $380 \pm 15$  метрів, що становить приблизно 10.1% поліпшення.

Значення t-критерію Стьюдента у експериментальній групі склало 2.6 ( $p < 0.05$ ), а в основній групі – 2.0 ( $p > 0.05$ ), що вказує на статистичну значущість виявлених змін у фізичній витривалості учасників експериментальній групі.

Ці результати підкреслюють ефективність реабілітаційних заходів, особливо в експериментальній групі, де досягнуто більш вираженого покращення. Поліпшення фізичної витривалості є важливим фактором у процесі реабілітації, особливо для пацієнтів з ішемічною хворобою серця. В цілому, обидві групи продемонстрували значне поліпшення, що свідчить про ефективність запроваджених реабілітаційних програм.

Результати Гарвардського степ тесту зображені для обох груп у табл. 2

Таблиця 2

Результати Гарвардського степ тесту для обох груп (бали)			
Група	Індекс до початку реабілітації	Індекс після початку реабілітації	t-критерій Стьюдента
Експериментальна	60 ± 3	75 ± 3	2.6
Основна	58 ± 4	70 ± 3	2.2

$P < 0.05$  у експериментальній групі,  $p > 0.05$  у основній групі

Результати Гарвардського степ-тесту виявили позитивні зміни у фізичній витривалості та серцево-судинному здоров'ї учасників обох груп після реабілітації. У експериментальній групі середній індекс Гарвардського степ-тесту збільшився від  $60 \pm 5$  балів до  $75 \pm 6$  балів, що свідчить про зростання фізичної витривалості на 25%. В основній групі також спостерігалася покращення, з індексом, що збільшився з  $58 \pm 4$  до  $70 \pm 5$  балів, відображаючи приблизно 20.7% поліпшення.

Значення t-критерію Стьюдента для експериментальній групі становить 2.6 ( $p < 0.05$ ), а для основної групи – 2.2 ( $p > 0.05$ ), що підтверджує статистичну значущість змін у показниках у експериментальній групі.

**Висновки.** Ці результати вказують на ефективність застосованих реабілітаційних програм. Зокрема, статистичний рівень поліпшення в експериментальній групі свідчить про більш інтенсивний та спеціалізований підхід у цій групі. Загалом, обидві групи продемонстрували значне покращення, що свідчить про позитивний вплив реабілітаційних заходів на фізичну витривалість та серцево-судинне здоров'я пацієнтів.

Таким чином, розвиток витривалості є ключовим елементом як у спорті, так і у фізичній реабілітації. У спорті він зосереджений на досягненні високих результатів та поліпшенні загального фізичного стану, тоді як у фізичній терапії - на адаптації до індивідуальних потреб пацієнтів, забезпечуючи їхнє відновлення та підтримку активності.

#### Література

1. Вачев С. М. Дослідження динамічних показників ударних прийомів тайбоксерів масових розрядів. *Молода спортивна наука України* : 3б. наук, праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 8. Львів : НВФ Українські технології, 2004. Т. 1. С. 76 – 79.
2. Гасюк М. Б., Нестерак Р. В. Внутрішня картина здоров'я хворих, що перенесли ішемічну хворобу серця та інфаркт міокарда: емпіричне дослідження. *Науковий вісник Херсонського держ. університету*. 2018. № 2 (2) С. 149–55.
3. Індика С. П. Поширеність депресії та зв'язок з іншими факторами ризику серцево-судинних захворювань у пацієнтів після інфаркту міокарда на амбулаторному етапі реабілітації. *Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація*. 2012; № 4 (20) С. 369–372.
4. Клапчук В. В., Фетісова В. В., Самошкін В. В. Толерантність до фізичного навантаження: діагностика і тренування в клініці та спорті. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2012; № 1 (7). С. 147– 58.
5. Клименко В. І., Денисенко І. М. Актуальні питання організації медичної реабілітації кардіологічних хворих у сучасних умовах. *Україна. Здоров'я нації*. 2010 № 2 (14) С. 79–83.

#### References

1. Vachev S. M. (2004.) Doslidzhennia dynamichnykh pokaznykiv udarnykh pryimov taibokseriv masovykh rozriadiv. *Moloda sportyвна nauka Ukrainy* : 3b. nauk, prats z haluzi fizychnoi kultury ta sportu. Vol. 8. Lviv : NVF Ukrainski tekhnolohii, T. 1, 76 – 79.
2. Hasiuk M. B., Nesterak R. V. (2018) Vnutrishnia kartyna zdorovia khvorykh, shcho perenesly ishemichnu khvorobu sertsia ta infarkt miokarda: empyrychne doslidzhennia. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzh. universytetu*. № 2 (2), 149–55.

3. Indyka S. P. (2012) Poshyrenist depresii ta zviazok z inshymy faktoramy ryzyku sertsevo–sudynnykh zakhvoriuvan u patsientiv pislia infarktu miokarda na ambulatornomu etapi rehabilitatsii. Likuvalna fizychna kultura, sportyvna medytsyna u fizychna rehabilitatsiia. № 4 (20), 369–372.
4. Klapchuk V. V., Fetisova V. V., Samoshkin V. V. (2012) Tolerantnist do fizychnoho navantazhennia: diahnozyka i trenuvannia v klinitsi ta sporti. Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Fizyчне vykhovannia ta sport. № 1 (7), 147–58.
5. Klymenko V. I., Denysenko I. M. (2010) Aktualni pytannia orhanizatsii medychnoi rehabilitatsii kardiologichnykh khvorykh u suchasnykh umovakh. Ukraina. Zdorovia natsii. № 2 (14), 79–83.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.01\(186\).07](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.01(186).07)  
УДК 796:004.8

**Вольський Денис Сергійович,**  
**доктор філософії "Фізична культура і спорт", старший викладач**  
**Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ,**  
**<https://orcid.org/0000-0003-2731-5611>**

### ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СПОРТІ: РЕТРОСПЕКТИВА СТАНОВЛЕННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У СПОРТИВНУ ГАЛУЗЬ, МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА СТАН ПИТАННЯ В УКРАЇНІ

У 2020 році, в Україні було розроблено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні, підготовлену Міністерством цифрової трансформації України та затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. Саме це виступає головним інструментом розвитку інтеграційних процесів штучного інтелекту і всі галузі та є основним механізмом його реалізації, як окремо розробленої стратегії. Спортивна наука також активно залучається до цього процесу.

Наразі вже існують десятки прикладів ефективного впровадження штучного інтелекту на всіх етапах спортивної підготовки. Але загальна картина досліджень та прикладних аспектів все ще має достатньої фрагментарний та хаотичний порядок, що потребує комплексного наукового підходу та розробки детальних алгоритмів інтеграції штучного інтелекту у спортивну галузь загалом та окремі види спорту зокрема. Метою роботи було розглянути практичне застосування можливостей систем штучного інтелекту у спорті. Знайти та узагальнити необхідні відомості про штучний інтелект. Провести ретроспективний аналіз дослідження стану питання використання систем штучного інтелекту у спорті в Україні та на міжнародній арені. Методи дослідження – експериментально-теоретичні (аналіз, логічний), емпіричні (порівняння), теоретичні (вивчення та узагальнення, аналіз та синтез).

Відповідно до результатів дослідження було проведено ретроспективний аналіз становлення та інтеграційних процесів у спортивну галузь, міжнародний досвід прикладного використання штучного інтелекту у спорті та стан питання в Україні.

**Ключові слова:** штучний інтелект, спортивна галузь, ефективність тренувань, передзмагальна підготовка, біомеханіка

**Volskyi D. S.** In 2020, in Ukraine, the Concept for the development of piece intelligence in Ukraine was developed, prepared by the Ministry of Digital Transformation of Ukraine and approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine 02.12.2020 No. 1556-r.. This itself acts as the main instrument for the development of integration processes of piece intelligence and all galuzites It is the main mechanism for its implementation, as a separate strategy. Sports science is also actively involved in this process.

There are already dozens of applications for the effective development of artificial intelligence at all stages of sports training. However, the overall picture of research and applied aspects still contains a sufficiently fragmented and chaotic order, which will require an integrated scientific approach and the development of detailed algorithms for the integration of individual intelligence in sports activities and other sports activities. The purpose of the work was to look at the practical stagnation of the capabilities of artificial intelligence systems in sports. Find out and learn the necessary facts about artificial intelligence. Conduct a retrospective analysis of the research and development of human intelligence systems in sports in Ukraine and in the international arena. Research methods – experimental-theoretical (analysis, logical), empirical (development), theoretical (research and analysis, analysis and synthesis).

Apparently, prior to the results of the investigation, a retrospective analysis of the formation and integration processes in sportswear, international evidence of the applied science of artificial intelligence in sports and nutrition in Ukraine was carried out.

**Keywords:** artificial intelligence, sports industry, training efficiency, pre-competition training, biomechanics

**Постановка проблеми.** Інновації штучного інтелекту впливають на сфери, далекі від світу технологій. Навіть консервативна спортивна галузь незабаром широко застосовуватиме системи штучного інтелекту. У цій статті ми розглянемо різноманітні можливості використання штучного інтелекту в спортивній індустрії, що наразі активно впроваджуються у спортивну індустрію всього світу.

Неможливо піддати сумніву твердження міжнародної наукової спільноти, що саме штучний інтелект сьогодні тучний виступає однієї із провідних та ключових технологій сучасності. Низка міжнародних документів, статутів, доктрин та нормативно-правових актів фіксують, що вже, понад 50 країн світу - створили й затвердили власні стратегії розвитку