



Г Е Л Ь В Е Т И К А
В И Д А В Н И Ч И Й Д І М

№ 2/2025

Спорт. Освіта. Здоров'я

Редакційний штат

Борисова Ольга, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Бріскін Юрій, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (м. Львів, Україна)

Вітомський Володимир, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Воронова Валентина, кандидат педагогічних наук, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Гаврелюк Світлана, кандидат медичних наук, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Клавіна Ая, доктор філософії в галузі освіти, професор, Литовський спортивний університет (м. Каунас, Литва)

Когут Ірина, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Красільщиков Олександр, кандидат наук, факультет спортивних наук та рекреації, Технологічний університет MARA (м. Шах-Алам, Селангор, Малайзія)

Маринич Вікторія, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Подрігало Ольга, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Харківська державна академія фізичної культури (м. Харків, Україна)

Потоп Володимир, доктор філософії, Національний університет науки і техніки «Політехніка Бухарест», Пітештський університетський центр (м. Бухарест, Румунія)

Футорний Сергій, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Шаповалова Ганна, доктор медичних наук, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Шинкарук Оксана, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Випуск журналу № 2/2025 затверджено Вченою радою Національного університету фізичного виховання і спорту України **19.12.2024 р.**, протокол № 6.

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 2316 від 11.07.2024 року. Ідентифікатор медіа R30-05357. Суб'єкт у сфері друкованих медіа – НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ (вул. Фізкультури, буд. 1, м. Київ, 03150, rectorat@uni-sport.edu.ua, +38 (044) 287-54-52).

© «Спорт. Освіта. Здоров'я», 2025

Мови видання: українська, англійська, польська, німецька, французька, італійська, литовська.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

ЗМІСТ

- 3 *Ігор Бакіко, Володимир Файдевич*
РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ШКОЛЯРІВ 5-11 КЛАСІВ
- 9 *Ольга Боженко-Курило, Лі Менфей, Ши Яньцзе*
ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ ДІВЧАТ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ
- 15 *Павло Голуб, Ірина Когут, Вікторія Маринич*
**РОЗВИТОК ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В КАЛІФОРНІЇ
(СПОЛУЧЕНІ ШТАТИ АМЕРИКИ)**
- 21 *Тетяна Івчатова, Пен Цзитао, Лі Лю Сінь*
ВПЛИВ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ПІДЛІТКІВ
- 30 *Анастасія Кіндзерська, Олег Багас*
ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УКРАЇНІ
- 35 *Віктор Костюкевич*
**ПОКАЗНИКИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ В МАТЧАХ ОЛІМПІЙСЬКОЇ
КВАЛІФІКАЦІЇ 2024 З ХОКЕЮ НА ТРАВІ**
- 41 *Ірина Лисенко, Тогрул Рауф Ібрагімлі*
РОЛЬ СПОНСОРСТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ НЕОЛІМПІЙСЬКИХ ВИДІВ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ В УКРАЇНІ
- 50 *Олена Маслова, Анна Чекман, Тетяна Коломієць, Наталія Гончарук*
ЗНАЧЕННЯ СНУ В ПРАКТИЦІ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
- 57 *Олексій Ніканоров, Олександр Крикунов*
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ЕПІЛЕПСІЄЮ ТА СУПУТНИМИ НЕВРОЛОГІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ
- 62 *Єлизавета Силка, Олег Багас*
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ СПОРТИВНИХ ТРАВМ
- 68 *Сергій Трачук, Ганна Савельєва, Цю Цзюаньхао*
ВПЛИВ ПОЗАУРОЧНИХ ЗАНЯТЬ ТЕНІСОМ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІТЕЙ 8-9 РОКІВ
- 74 *Сергій Футорний, Лариса Шахліна, Тетяна Терещенко, Наталія Складарова*
ФАКТОРИ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ НИЗЬКОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ В ЖІНОК-СПОРТСМЕНОК

РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ШКОЛЯРІВ 5–11 КЛАСІВ

Ігор Бакіко, Володимир Файдевич

Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна

Анотація. Останніми роками в спеціальній літературі, доповідях учених і практиків ведеться дискусія про доцільність використання рухових тестів у контролі фізичної підготовленості школярів у процесі фізичного виховання, про їх інформативність з погляду взаємозв'язку з показниками фізичного здоров'я та про нормативи рухових тестів. У Постанові «Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» від 9 грудня 2015 р. № 1045 указується, що в основі вітчизняної системи фізичного виховання лежить комплекс показників, який включає обсяг щотижневої рухової активності, фізичний розвиток, функціональний стан систем організму, фізичну роботоздатність і рухові здібності. Цей комплекс показників достатньою мірою може охарактеризувати фізичний стан людини, визначити життєздатність організму й бути покращений через фізичну активність. Найбільше це стосується фізичної підготовленості, яка є інтегральним показником, оскільки під час виконання рухових дій у взаємодію втручаються майже всі органи й системи. *Мета роботи* – визначити рівень фізичної підготовленості школярів 5–11-х класів. Для отримання об'єктивної інформації відповідно до мети роботи застосовували такі *методи дослідження*: метод аналізу науково-методичної та спеціальної літератури; метод тестування (контрольні випробування); метод математико-статистичної обробки отриманих даних. *Результати.* Під час проведення дослідження використані тестові завдання, що мають високий ступінь надійності й інформативності. Вивчено рівень розвитку таких рухових якостей учнів, як швидкість, витривалість, силові та швидко-силові якості, спритність, гнучкість і статистична рівновага. Виявлено, що в більшості (34,1%) дітей 5–11-х класів виявлено рівень швидкості – нижчий за середній. У 22,7% школярів простежується низький рівень фізичної підготовки в цьому тесті. У значної частини (58,0%) школярів виявлено низький рівень витривалості. Рівень фізичної підготовленості нижчий за середній спостерігається в 33,0% дітей, середній – у 8,0%, вищий за середній – у 1,2% школярів. *Висновки.* Дослідження показали, що діти мають середній показник фізичної підготовленості під час виконання тестів на виявлення розвитку сили, спритності, гнучкості й статистичної рівноваги. Значний відсоток дітей продемонстрував низький показник фізичної підготовленості під час здавання тесту на витривалість. Нижче за середній показник фізичної підготовленості серед школярів 5–11-х класів виявлено під час здавання тесту на швидкість й у контрольній вправі «стрибок у довжину з місця». У процесі здавання тесту «піднімання тулуба в сід» значна частина дітей виявила вищий за середній рівень фізичної підготовленості. У жодного школяра не виявлено високого рівня фізичної підготовленості.

Ключові слова: учні, оцінка, тести, здавання, рівень.

Ihor Bakiko, Volodymyr Faidevych

PHYSICAL FITNESS LEVEL OF SCHOOLCHILDREN IN GRADES 5–11

Abstract. In recent years, in the special literature, reports of scientists and practitioners, there has been a discussion about the feasibility of using motor tests in monitoring the physical fitness of schoolchildren in the process of physical education, about their informativeness in terms of the relationship with indicators of physical health and about the standards of motor tests. The Resolution "On Approval of the Procedure for Conducting Annual Assessment of Physical Fitness of the Population of Ukraine" dated December 9, 2015 № 1045, indicates that the basis of the domestic system of physical education is a set of indicators, which includes: the volume of weekly motor activity, physical development, functional state of body systems, physical working capacity and motor abilities. This set of indicators can sufficiently characterize the physical condition of a person, determine the vitality of the body and be improved through physical activity. This is most relevant to physical fitness, which is an integral indicator, since during the performance of motor actions almost all organs and systems are involved in the interaction. *The purpose* of the work is to determine the level of physical fitness of schoolchildren in grades 5–11. To obtain objective information in accordance with the purpose of the work, the following research methods were used: the method of analysis of scientific and methodological and special literature; *the method of testing* (control tests); the method of mathematical and statistical processing of the obtained data. *Results.* During the study, test tasks were used that have a high degree of reliability and informativeness. The level of development of such motor qualities of students as speed, endurance, strength and speed-strength qualities, agility, flexibility and a test for determining statistical balance were studied. It was found that the vast majority (34.1%) of children in grades 5–11 had a speed level lower than average. 22.7% of schoolchildren have a low level of physical fitness in this test. A significant part (58.0%) of schoolchildren has a low level of endurance. The level of physical fitness is lower than average in 33.0% of children, average – in 8.0%, higher than average – in 1.2% of schoolchildren. *Conclusions.* Studies have shown that children have an average level of physical fitness when performing tests to detect the development of strength, agility, flexibility and statistical balance. A significant percentage of children who have a low level of physical fitness was demonstrated when passing the endurance test. A lower than average level of physical fitness among schoolchildren in grades 5–11 was detected when passing the speed test and in the control exercise "long jump from a place". When passing the test "raising the torso to a sitting position", a significant part of children demonstrated an above average level of physical fitness. A high level of physical fitness was not detected in any student.

Keywords: students, assessment, tests, passing, level.

Вступ. Останніми роками в спеціальній літературі, доповідях учених і практиків ведеться дискусія про доцільність використання рухових тестів у контролі фізичної підготовленості школярів у процесі фізичного виховання, про їх інформативність з погляду взаємозв'язку з показниками фізичного здоров'я та про нормативи рухових тестів [3; 8].

У Постанові «Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» від 9 грудня 2015 р. № 1045 [5] указується, що

в основі вітчизняної системи фізичного виховання лежить комплекс показників, який включає обсяг щотижневої рухової активності, фізичний розвиток, функціональний стан систем організму, фізичну роботоздатність і рухові здібності.

Цей комплекс показників достатньою мірою може охарактеризувати фізичний стан людини, визначити життєздатність організму й бути покращений через фізичну активність. Найбільш це стосується фізичної

Бакіко І., Файдевич В. Рівень фізичної підготовленості школярів 5–11 класів. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 3–8

Bakiko I., Faidevych V. Physical fitness level of schoolchildren in grades 5–11. Sports. Education. Health. 2025; 2: 3–8

підготовленості, яка є інтегральним показником, оскільки під час виконання рухових дій у взаємодію втручаються майже всі органи й системи [9; 15].

За допомогою тестових вправ можемо визначити ступінь функціонування окремих систем організму, від яких прямо залежить показник у руховій дії. Упроваджуючи фізичні вправи у фізкультурно-оздоровчі та спортивні заняття, можна впливати на стимуляцію окремих систем і тим самим покращувати рівень їх функціонування, а отже, і самого здоров'я.

Отже, вдало підібрані тестові вправи та продемонстровані в них результати можуть не лише бути орієнтиром рівня розвитку фізичних якостей, а й визначити рівень функціонування основних систем та організму загалом як показника фізичного здоров'я дітей і підлітків [1; 12; 18].

Основні фізичні якості вдосконалюються в міру росту й розвитку організму. Виділяють сприятливі періоди для кожного з них. Процеси росту й розвитку в підлітків характеризуються нерівномірністю й хвилеподібністю, що є пристосуванням, виробленням еволюції [10; 17].

Розвиток організму дитини прямо залежить від активності скелетної мускулатури, достатньої рухової активності, або гіподинамії та гіпокінезії, що гальмує цей процес [20]. Певний обсяг м'язового навантаження потрібний учню не тільки для оптимального фізичного, а й інтелектуального розвитку.

Мета роботи – визначити рівень фізичної підготовленості школярів 5–11-х класів.

Матеріал і методи.

Учасники: дослідження проводили в Закладі загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) № 17 м. Луцька за участю учнів 5–11-х класів у кількості 420 чоловік (хлопців – 210, дівчат – 210). Їх вік становить 10–17 років. Від усіх школярів отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

Процедура (організація дослідження): для отримання об'єктивної інформації відповідно до мети роботи використовували такі методи дослідження: метод аналізу науково-методичної та спеціальної літератури; метод тестування (контрольні випробування); метод математико-статистичної обробки отриманих даних.

Статистичний аналіз: усі отримані в ході дослідження дані опрацьовані за допомогою комп'ютерної програми для статистичної обробки даних SPSS Statistics (версія 23).

Наукові дослідження проводили відповідно до етичних стандартів відповідального комітету з прав людини за погодженням Департаменту освіти і науки виконавчого органу Луцької міської ради, письмової згоди директора ЗЗСО № 17 м. Луцька та школярів, що підтверджується відповідними документами.

Результати дослідження. Під час дослідження застосовані тестові завдання, що мають високий ступінь надійності й інформативності [11; 13]; вивчено рівень розвитку таких рухових якостей учнів, як швидкість, витривалість, силові та швидкісно-силові якості, спритність, гнучкість і тест на визначення статистичної рівноваги.

Для визначення рівня фізичної підготовленості використовували дев'ять контрольних вправ: біг на 30 м, сек (10–12 років); біг на 60 м, сек (13–15 років); біг на 100 м,

сек (16–17 років); рівномірний біг без урахування часу, м (10–11 років); рівномірний біг 1000 м, хв (хлопці й дівчата) (12 років); рівномірний біг 1500 м, хв (хлопці) (13–14 років); рівномірний біг 1000 м, хв (дівчата) (13–14 років); рівномірний біг 2000 м, хв (хлопці) (15–16–17 років); рівномірний біг 1500 м, хв (дівчата) (15–16–17 років); підтягування на перекладині, кількість разів (хлопці); згинання й розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів (дівчата); сила кисті, кг (права/ліва) (хлопці й дівчата); піднімання тулуба в сід за 1 хв (хлопці й дівчата); стрибок у довжину з місця, см (хлопці й дівчата); «човниковий» біг 4 x 9 м, сек (хлопці й дівчата); нахил тулуба вперед з положення сидячи, см (хлопці й дівчата); тест «Фламінго», спроба (хлопці й дівчата), що наведені в програмі фізичної культури для 5–9-х і 10–11-х класів.

Зведені дані про фізичну підготовленість школярів 5–11-х класів представлено в таблиці 1.

Виявлено, що в більшості (34,1%) дітей 5–11-го класів виявлено рівень швидкості – нижчий за середній. У 22,7% школярів простежується низький рівень фізичної підготовки в цьому тесті. У переважній частині (28,4%) школярів зафіксовано середній рівень швидкісних здібностей. Рівень розвитку швидкості вищий за середній виявлено а 10,2% дітей, високий – у 4,6% школярів 5–11-го класів (рис. 1).

У значній частині (58,0%) школярів виявлено низький рівень витривалості. Рівень фізичної підготовленості нижчий за середній спостерігається в 33,0% дітей, середній – у 8,0%, вищий за середній – у 1,2% школярів. Високий рівень розвитку фізичної підготовленості в цій контрольній вправі не виявлено в жодній дитині.

Як показало наше дослідження, що більшість хлопців (41,2%) 5–11-го класів показали середній рівень у тестуванні на виявлення розвитку сили (підтягування на перекладині). У 10,9% досліджуваних спостерігається нижчий за середній рівень силових здібностей у цьому тесті. Проте в 36,6% обстежених школярів виявлено низький рівень розвитку сили. Рівень фізичної підготовленості вищий за середній виявлено в 7,4% дітей, високий – у 3,9% школярів середніх і старших класів.

Аналіз показників рівня сили в дівчат при виконання тесту «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» показав, що в більшості (23,90%) дівчат наявний середній рівень силових здібностей. Рівень сили вищий за середній виявлено у 21,6% дівчат, високий – у 20,4% осіб жіночої статі. У 21,6% досліджуваних дівчат виявлено нижчий за середній, у 12,50% – низький рівень силових здібностей.

Сила м'язів простежується при великому напруженні, може бути хорошим результатом функціонального стану його центральної нервової системи. Визначення м'язової сили (динамометрія) визначається декількома способами: визначення сили кисті, станової сили й сили м'язів пресу.

Показники кистьової динамометрії в хлопчиків і дівчаток з віком збільшуються. У хлопців і дівчат ліва рука слабша за праву.

Установлено, що показники сили (зокрема кистьової динамометрії) в учнів ЗЗСО знаходяться в межах вікової норми й оцінюються як середні.

Під час аналізу показників у тесті «піднімання тулуба в сід» спостерігається дещо інша картина. У більшості

Таблиця 1

Середньостатистичні показники фізичної підготовленості школярів 5-11-х класів

Тест	Класи														Віро- гідність різниці, Р
	5 клас		6 клас		7 клас		8 клас		9 клас		10 клас		11 клас		
	х. n=30	д. n=30	х. n=30	д. n=30	х. n=30	д. n=30	х. n=30	д. n=30	х. n=30	д. n=30	х. n=30	д. n=30	х. n=30	д. n=30	
Біг 30 м, с	6,4	6,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	< 0,05
Біг 60 м, с	–	–	12,1	12,6	11,5	12,2	11,1	11,7	10,5	11,3	–	–	–	–	< 0,05
Біг 100 м, с	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16,2	18,0	15,2	17,7	< 0,05
Рівномірний біг, м	500	400	600	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	< 0,01
Рівномірний біг 1000 м, хв. с	–	–	–	–	5,30	6,00	–	–	–	–	–	–	–	–	< 0,01
Рівномірний біг 1500 м (хл.), 1000 м (д.), хв. с	–	–	–	–	–	–	8,00	6,00	7,30	5,45	–	–	–	–	< 0,01
Рівномірний біг 2000 м (хл.), 1500 м (д.), хв. с	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,00	8,50	13,00	8,50	< 0,01
Підтягування на перек-ладині (х.), к-сть разів	3	–	4	–	5	–	6	–	7	–	8	–	9	–	< 0,05
Згинання й розгинання рук в упорі лежачи (д.), к-сть разів	–	7	–	8	–	10	–	10	–	11	–	12	–	12	< 0,05
Кистьова динамометрія (права), кг	16	14	18	16	20	18	23	20	26	22	32	26	36	29	< 0,05
Кистьова динамометрія (ліва), кг	13	11	16	13	18	16	20	17	22	18	25	20	28	21	< 0,05
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	28	28	28	29	30	30	32	31	34	32	36	33	37	35	< 0,05
Стрибок у довжину з місця, см	147	127	156	129	166	140	175	147	185	154	195	161	205	167	< 0,05
«Човниковий» біг 4x9 м	12,3	13,0	12,0	12,8	11,7	12,5	11,3	12,3	11,0	12,0	10,6	11,8	10,3	11,5	< 0,05
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	7	9	8	10	8	10	9	11	10	11	11	12	11	12	< 0,05
Тест «Фламінго», спроби	19	16	16	14	15	13	14	12	13	13	12	11	10	10	< 0,05

(35,2%) школярів виявлено рівень швидкісно-силових здібностей вищий за середній. Також у 12,6% досліджуваних спостерігається високий рівень швидкісно-силових характеристик у цій контрольній вправі. У більшості (23,9%) дітей спостерігається середній рівень фізичної підготовленості. Рівень фізичної підготовленості нижчий за середній простежується в 19,3% дітей, низький – у 9,0% школярів.

Під час контрольної вправи «Стрибок у довжину з місця» в більшості (28,4%) школярів наявний нижчий за середній рівень фізичної підготовленості. Середній рівень фізичної підготовленості спостерігається у 23,9% школярів, вищий за середній – у 18,2%, високий – у 12,5%, низький рівень розвитку фізичної підготовленості – у 17,0% учнів.

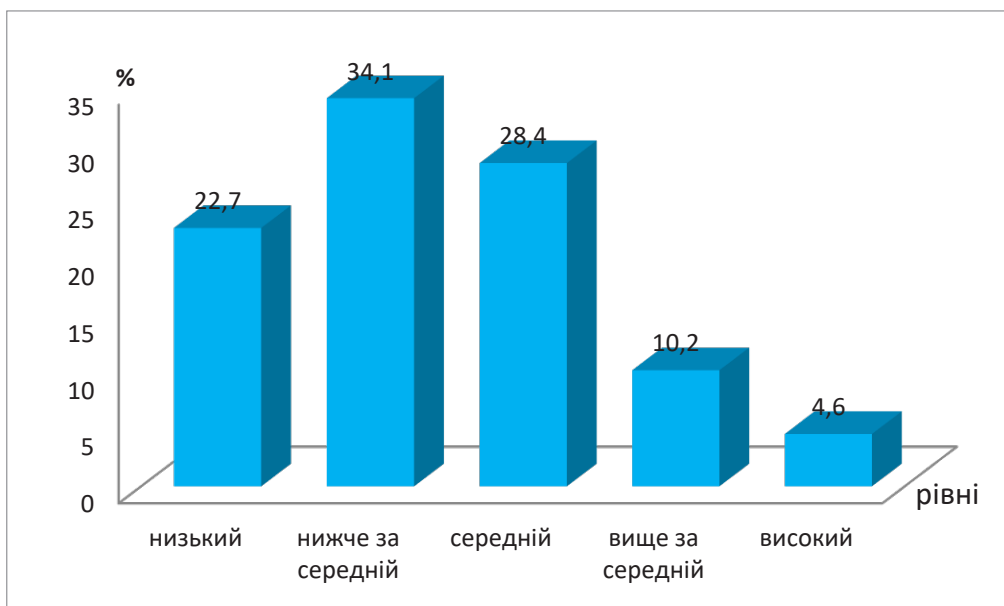


Рис. 1. Показники рівня швидкості в учнів 5–11-х класів, %

У значній кількості (26,1%) школярів наявний середній рівень розвитку спритності. Рівень фізичної підготовленості вищий за середній спостережено у 18,2% школярів, високий – у 13,7% дітей. Рівень спритності нижчий за середній – у 22,7% учнів, низький – у 19,3% досліджуваних дітей.

Аналіз показників рівня гнучкості в школярів під час виконання тесту «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» виявив, що у 29,5% дітей середній рівень гнучкості в цій руховій дії; 22,7% і 20,5% дітей, які брали участь у дослідженні, показали вищий за середній і високий рівень цієї фізичної якості; у 14,8% і 12,5% виявлено низький і нижчий за середній рівень розвитку гнучкості.

Виявлено, що в більшості (41,8%) дітей 5–11-го класів виявлено середній рівень втримання статистичної рівноваги. Також у 12,7% досліджуваних спостерігається низький рівень здавання тесту «Фламінго». Проте у 20,3% обстежених школярів виявлений нижчий за середній рівень фізичної підготовленості. Рівень розвитку рівноваги вищий за середній наявний у 19,8% дітей, високий – у 5,4% школярів 5–11-го класів.

Дискусія. Модернізація освіти примушує до пошуку нових освітніх і виховних технологій упровадження нових форм і методів навчання й виховання. Безперечно, основною формою роботи вчителя щодо залучення школярів до систематичних занять фізичною культурою та спортом є урок фізичної культури. У статті використано дані вчених щодо методики розвитку фізичних якостей школярів і висвітлено проблеми підвищення рівня фізичної підготовленості на уроках фізичної культури [2; 4; 6; 14; 19].

Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури дає змогу стверджувати той факт, що інтенсифікація освітнього процесу не дає школярам можливості достатньою мірою бути мотивованими до виконання фізичних навантажень. Тому питання щодо підвищення рівня фізичної підготовленості школярів є досить актуальним. Сучасний урок фізичної культури потребує використання елементів інноваційних методів і засобів навчання,

формування в школярів умінь і навичок самостійно займатися руховими діями та використання диференційованого підходу до організації освітнього процесу з урахуванням індивідуальних особливостей здоров'я й фізичної підготовки учнів.

Проведене нами педагогічне тестування зі школярами дало можливість оцінити рівень фізичної підготовленості. Так як показники тестових вправ знаходяться в основному на низькому й достатньому рівнях, є необхідність упровадження в навчально-виховний процес таких методів і засобів навчання, які сприятимуть підвищенню результатів і дадуть змогу підвищити загальний рівень підготовленості [7; 16].

Необхідно враховувати, що під час добору засобів підготовки краще віддавати перевагу таким фізичним вправам, у яких наявні принципи змагальної та командної взаємодії. Зміст цих вправ можна легко й оперативним чином варіювати – ускладнювати або спрощувати на розсуд вчителя фізичної культури.

Висновки. Отже, на основі викладеного вище можемо резюмувати таке:

1. Дослідження показали, що діти мають середній показник фізичної підготовленості під час виконання тестів на виявлення розвитку сили, спритності, гнучкості й статистичної рівноваги. Значний відсоток дітей продемонстрував низький показник фізичної підготовленості під час здавання тесту на витривалість. Нижче за середній показник фізичної підготовленості серед школярів 5–11-х класів виявлено при здавання тесту на швидкість і в контрольній вправі «стрибок у довжину з місця». У процесі здавання тесту «піднімання тулуба в сід» значна частина дітей продемонструвала вище за середній рівень фізичної підготовленості. У жодного школяра не виявлено високий рівень фізичної підготовленості.

2. Розбіжність, яку ми виявили в стадіях розвитку фізичних здібностей, є свідченням упровадження диференційованого підходу до школярів у застосуванні належних фізичних навантажень, обсягу й інтенсивності рухових дій для формування здорового способу життя школярів.

Перспективи подальших досліджень. Надалі вважаємо за логічне продовжити дослідження рівня фізичної підготовленості учнів 1–4-х класів.

Вдячності. Слова вдячності хочемо сказати чудовій людині, яка сьогодні, на превеликий жаль, уже не з нами,

відіграла важливу роль у нашому житті, а саме в становленні як науковців і педагогів вищої школи, науковому консультанту, професорові Т.Ю. Круцевич.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белікова Н., Індіка С. Особливості підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до рекреаційної діяльності у Польщі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2018. № 1 (41). С. 5–10. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-01-05-10>.
2. Боднар І.Р. Диференційоване фізичне виховання : навчальний посібник. *Differentiated physical education: a study guide*. Львів : ЛДУФК, 2017. 200 с.
3. Боднар І.Р., Віноградський Б.А., Павлова Ю.О. Оцінювання фізичної підготовленості та здоров'я різних груп населення : монографія. *Assessment of physical fitness and health in different population groups: monograph*. Львів : ЛДУФК, 2018. 132 с.
4. Дарманська І.М. Сучасні інновації в організації уроку фізичної культури в початковій школі. *Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму, фізичної культури та спорту* : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. (Хмельницький, 21–22 березня 2023 р.). Хмельницький : ХГПА, 2023. С. 135–138.
5. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednyaosvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnijstandart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
6. Єрмолова В.М., Іванова Л.І., Дерев'яно В.В. Навчаємо граючись : методичний посібник для вчителів фіз. культури загальноосвітніх навчальних закладів. Київ : Література ЛТД, 2012. 201 с.
7. Спортивні ігри : навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури пед. вищ. навч. закл. : у 2 т. / Ж.Л. Козіна, Ю.М. Поярков, О.В. Церковна, В.О. Воробйова. Харків, 2010. Том 2 : Основи окремих видів спортивних ігор: баскетбол, волейбол. 228 с.
8. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник. Київ : Олімп. літ-ра, 2011. 224 с.
9. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навчальних закладів фіз. виховання і спорту. *Theory and methods of physical education: a textbook for students of higher educational institutions of physical education and sports*. Київ : Олімп. літ-ра, 2018. Том 2. 392 с.
10. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10–11 класи, відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України від 22.03.2017 № 451.
11. Мітова О.О., Онищенко В.М. Аналіз сучасних підходів до структури та змісту навчально-тренувального процесу на етапі початкової підготовки у спортивних іграх. *Фізична культура, спорт та здоров'я* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2016. С. 161–164.
12. Москаленко Н., Круцевич Т., Пангелова Н. Теоретичні аспекти проблеми контролю та оцінки навчальних досягнень школярів з фізичної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 2. С. 101–110.
13. Проведення уроків з модуля «Волейбол» в школі : метод. вказівки до практик занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Середня освіта (фізична культура)» галузь знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (фізична культура), денної та заочної форми навчання / уклад. О.В. Радченко. Луцьк : Луцький НТУ, 2019. 90 с.
14. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія : підручник. Київ : КНТ, 2010. 569 с.
15. Тюх І.А. Особливості моделювання індивідуальних показників фізичної підготовленості молодших школярів у процесі фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : збірник наук. праць / за ред. С.С. Єрмакова. Харків : ХДАДМ (ХХП), 2017. № 12. С. 148–151.
16. Bakiko I., Savchuk S., Dmitruk V., Radchenko O., Nikolaev S. Assessment of the physical health of students of middle and upper grades. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20 (Supplement issue 1). Art 39. P. 286–290. URL: <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1039>. (date of access: 14.09.2020).
17. Bakiko I., Krutsevich T., Trachuk S. Effect of physical development self-assessment indicators on value orientation structure formation in senior school age students. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna*. 2022. № 2. P. 151–157. URL: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.01> (date of access: 04.04.2022).
18. Bakiko I., Krutsevich T., Smoliuk V., Shevchuk A. The Correlation Analysis Between Subjective and Objective Indicators of Physical Development of Students of 5th And 9th Grades. *Physical Education Theory and Methodology*. 2022. № 3. P. 323–332. URL: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3.04> (date of access: 0.07.2022).
19. Belikova N., Indyka S., Ulyanytska N., Podubinska S., Krendelieva V. Perspectives for Implementation of New Variative Modules of «Physical Culture. Grades 5–9» Training Program. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наук. праць Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2017. № 3. С. 140–147. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-03-140-146>.
20. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S., Ivanik O. Motor activity of the male and female population in modern society. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19 (3). P. 1591–1598. DOI: 10.7752/jpes.2019.03231.

REFERENCES

1. Belikova, N., Indyka, S. (2018). Osoblyvosti pidhotovky maibutnix fakhivtsiv z fizychnoho vykhovannia ta sportu do rekreatsino-dialnosti u Polshchi. [Peculiarities of training future specialists in physical education and sports for recreational activities in Poland]. *Physical education, sports and health culture in modern society: collection of scientific papers of the Lesya Ukrainka Eastern European National University*. Lutsk. № 1(41). Pp. 5–10. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-01-05-10> [in Ukrainian].
2. Bodnar, I.R. (2017). Dyferentsiiovane fizyчне vykhovannia. [Differentiated physical education]: tutorial. *Differentiated physical education: a study guide*. Lviv: LDUFK. 200 p. [in Ukrainian].
3. Bodnar, I.R., Vinogradskyi, B.A. & Pavlova, Yu.O. (2018). Otsiniuvannia fizychnoi pidhotovlenosti ta zdorov'ia riznykh hrup naseleennia. [Assessment of physical fitness and health of different population groups]: monograph. *Assessment of physical fitness and health in different population groups: monograph*. Lviv: LDUFK. 132 p. [in Ukrainian].
4. Darmanska, I.M. (2023). Suchasni innovatsii v orhanizatsii uroku fizychnoi kultury v pochatkovii shkoli. [Modern innovations in organizing physical education lessons in elementary school]. *Current problems of education development in the field of tourism, physical culture and sports*: mat. VI All-Ukrainian scientific-practical conference (Khmelnitskyi, March 21–22, 2023). Khmelnytskyi: KhGPA. Pp. 135–138 [in Ukrainian].
5. State Standard of Basic Secondary Education. Access mode: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednyaosvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnijstandart-bazovoyi-serednoyi-osviti> [in Ukrainian].
6. Ermolova, V.M. (2012). Navchaimo hraichys. [We teach through play]: Methodical manual for physical education teachers of secondary educational institutions. Kyiv: Literature LTD. 201 p. [in Ukrainian].
7. Kozina, Zh.L., Poyarkov, Yu.M., Tserkovna, O.V. & Vorobyova, V.O. (2010). Sportyvni hry. [Sports games]: textbook for students of physical education faculties of pedagogical higher educational institutions: in 2 volumes. Volume 2. *Fundamentals of certain types of sports games: Basketball, Volleyball*. Kharkiv. 228 p. [in Ukrainian].
8. Krutsevich, T.Yu. (2011). Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi. [Control in the physical education of children, adolescents and youth]: textbook Olympic Literature. Kyiv. 224 p. [in Ukrainian].

9. Krutsevich, T.Yu. (2018). Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia. [Theory and methods of physical education]: textbook for students of higher educational institutions of physical education and sports. *Theory and methods of physical education: a textbook for students of higher educational institutions of physical education and sports*. Volume 2. Kyiv: Olympic Literature. 392 p. [in Ukrainian].
10. Physical education curriculum for general education institutions, grades 10–11, in accordance with Order No. 451 of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated March 22, 2017 [in Ukrainian].
11. Mitova, O.O., Onyshchenko, V.M. (2016). Analiz suchasnykh pidkhodiv do struktury ta zmistu navchalno-trenavalnoho protsesu na etapi pochatkovoї pidhotovky u sportyvnykh ihrakh. [Analysis of modern approaches to the structure and content of the educational and training process at the stage of initial training in sports games]. *Physical Culture, Sports and Health: International Scientific and Practical Conference* Pp. 161–164 [in Ukrainian].
12. Moskalenko, N., Krutsevich, T. & Pangelova, N. (2021). Teoretychni aspekty problemy kontroliu ta otsinky navchalnykh dosiahnen shkoliariv z fizychnoi kultury. [Theoretical aspects of the problem of monitoring and evaluating the academic achievements of schoolchildren in physical education]. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. № 2. Pp. 101–110 [in Ukrainian].
13. Conducting lessons from the «Volleyball» module at school: methodical instructions for practical classes for applicants of the first (bachelor's) level of the educational and professional program «Secondary education (physical education)» field of knowledge 01 Education/ Pedagogy of the specialty 014 Secondary education (physical education), full-time and part-time / compiled by O.V. Radchenko. Lutsk: Lutsk NTU, 2019. 90 p. [in Ukrainian].
14. Sergienko, L.P. (2010). Sportyvna metrolohiia. [Sports metrology]: textbook Kyiv. KNT. 569 p. [in Ukrainian].
15. Tyukh, I.A. (2017). Osoblyvosti modeliuвання individualnykh pokaznykiv fizychnoi pidhotovlenosti molodshykh shkoliariv u protsesi fizychnoho vykhovannia. [Features of modeling individual indicators of physical fitness of younger schoolchildren in the process of physical education]. *Pedagogy, psychology and medical-biological problems of physical education and sports: collection of scientific works / edited by S. S. Ermakova*. Kharkiv: KhDADM (XXPI). № 12. Pp. 148–151 [in Ukrainian].
16. Bakiko, I., Savchuk, S., Dmitruk, V., Radchenko, O. & Nikolaev S. (2020). Assessment of the physical health of students of middle and upper grades. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 20 (Supplement issue 1), Art 39. Pp. 286–290. URL: <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1039> [in English].
17. Bakiko, I., Krutsevich, T. & Trachuk, S. (2022). Effect of physical development self-assessment indicators on value orientation structure formation in senior school age students. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna*. no. 2. Pp. 151–157. URL: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.01> [in English].
18. Bakiko, I., Krutsevych, T., Smoliuk V. & Shevchuk, A. (2022). The Correlation Analysis Between Subjective and Objective Indicators of Physical Development of Students of 5th And 9th Grades. *Physical Education Theory and Methodology*. no. 3. P. 323–332. URL: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3.04> [in English].
19. Belikova, N., Indyka, S., Ulyanytska, N., Podubinska, S. & Krendelieva, V. (2017). Perspectives for Implementation of New Variative Modules of «Physical Culture. Grades 5–9» Training Program. *Physical education, sports and health culture in modern society: collection of scientific works of the Lesya Ukrainka Eastern European National University*. Lutsk. № 3. Pp. 140–147. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-03-140-146> [in English].
20. Krutsevich, T., Pangelova, N., Trachuk, S. & Ivanik, O. Motor activity of the male and female population in modern society. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019;19(3)231:1591-1598. DOI: 10.7752/jpes.2019.03231 [in English].

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Бакіко Ігор Володимирович <http://orcid.org/0000-0002-8835-8781>, bakiko_igor@ukr.net

Файдевич Володимир Володимирович <https://orcid.org/0000-0001-8432-3074>, v.faydevych@lutsk-ntu.com.ua

Луцький національний технічний університет,
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Bakiko Ihor <http://orcid.org/0000-0002-8835-8781>, bakiko_igor@ukr.net

Faidevych Volodymyr <https://orcid.org/0000-0001-8432-3074>, v.faydevych@lutsk-ntu.com.ua

Lutsk National Technical University,
Lvivska St., 75, Lutsk, 43018, Ukraine

ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ ДІВЧАТ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ

Ольга Боженко-Курило, Лі Менфей, Ши Яньцзе

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. *Мета роботи* – визначити особливості мотивації до занять руховою активністю дівчат підліткового віку з порушенням маси тіла. *Методи дослідження* – теоретичний аналіз фахової науково-методичної літератури й документальних матеріалів, педагогічні методи дослідження, соціологічні методи дослідження (анкетування), методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 24 дванадцятирічні дівчини, учениці 7 класу, які мали порушення маси тіла. Усі учасниці проживали в одному місті й мали схожі умови життя, харчування, матеріального забезпечення та соціальний статус. Відбір учасниць здійснювався на основі показників індексу маси тіла (ІМТ), який слугував критерієм для формування групи дітей для подальшого спостереження. *Результати дослідження.* Результати анкетування дали змогу виявити ключові аспекти ставлення дівчат-підлітків із порушенням маси тіла до занять руховою активністю, а також їхні емоційні та мотиваційні особливості. Більшість дівчат указала, що головними мотивами є покращення здоров'я, зовнішнього вигляду й можливість спілкування з однолітками. Поради батьків і вчителів мають менший вплив, що підкреслює важливість індивідуалізованого підходу в мотивації. Значна частина дівчат зазначила, що рухова активність приносить їм радість, енергійність і спокій. Водночас певна кількість респонденток відчуває напруження або втому, що може свідчити про необхідність оптимізації навантаження. Основними причинами відмови від рухової активності є відсутність часу, утоми або погане самопочуття, а також недостатній інтерес до занять. Це вказує на необхідність коригування програм з урахуванням реальних можливостей і потреб підлітків. Дівчата, які регулярно займаються руховою активністю, здебільшого зазначили позитивний вплив на їхню самооцінку, що підтверджує роль рухової активності у формуванні впевненості в собі. Лише незначна частина респонденток зазначила, що емоційний стан постійно змушує їх уникати фізичної активності, що вказує на необхідність додаткової психологічної підтримки для окремих учасниць. Учениці вказали, що їхній емоційний стан здебільшого стабільний або гарний, хоча певна частина відзначає мінливість чи напруження, що може впливати на загальну мотивацію до занять. Більшість респонденток зазначила, що рухова активність покращує їхній емоційний стан, хоча певна частина вказує на частковий або відсутній ефект.

Ключові слова: рухова активність, мотивація, порушення маси тіла, дівчата, підлітковий вік.

Olga Bozhenko-Kurylo, Li Mengtri, Shi Yanjie

MOTIVATIONAL FEATURES FOR ENGAGING IN PHYSICAL ACTIVITY AMONG OVERWEIGHT ADOLESCENT GIRLS

Abstract. *Purpose.* The study aims to determine the characteristics of motivation for physical activity among adolescent girls with body mass disorders. *Methods.* The research employed theoretical analysis of specialized scientific and methodological literature and documentary materials, pedagogical research methods, sociological methods (survey), and mathematical statistics methods. The study involved 24 twelve-year-old girls, seventh-grade students, who had body mass disorders. All participants lived in the same city and had similar living conditions, nutrition, financial status, and social background. The selection of participants was based on body mass index (BMI) indicators, which served as a criterion for forming the study group for further observation. *Results.* The survey results revealed key aspects of adolescent girls' attitudes toward physical activity, as well as their emotional and motivational characteristics. Most of the girls indicated that their primary motives for engaging in physical activity were improving health, enhancing appearance, and socializing with peers. Parental and teacher recommendations had a lesser influence, highlighting the importance of an individualized approach to motivation. A significant portion of the girls reported that physical activity brought them joy, energy, and calmness. At the same time, some respondents experienced tension or fatigue, suggesting the need to optimize physical activity loads.

The main reasons for avoiding physical activity were lack of time, fatigue, poor well-being, and insufficient interest in exercise. This underscores the need to adjust programs according to adolescents' real capabilities and needs. Girls who regularly engaged in physical activity mostly noted a positive impact on their self-esteem, confirming the role of physical activity in fostering self-confidence. Only a small percentage of respondents indicated that their emotional state consistently led them to avoid physical activity, suggesting a need for additional psychological support for certain participants. Most respondents described their emotional state as stable or good, although some noted mood variability or tension, which could affect their overall motivation for exercise. The majority reported that physical activity improved their emotional state, though a portion of them indicated only a partial or no effect.

Keywords: physical activity, motivation, body mass disorders, girls, adolescence.

Актуальність. Актуальність теми дослідження визначається кількома ключовими чинниками. По-перше, це пов'язано з зростанням інтересу до здоров'я учнівської молоді, необхідністю профілактики захворювань і підвищення рівня їхнього фізичного стану [1; 2]. Зниження рівня рухової активності серед підлітків у світі є загальноновизнаною проблемою, що пов'язана з урбанізацією, розширенням використання цифрових технологій і змінами в способі життя [3; 7; 9; 11]. При цьому ожиріння та надмірна маса тіла є факторами ризику розвитку

серцево-судинних, ендокринних і психоемоційних порушень, тоді як недостатня маса тіла може спричинити порушення обміну речовин, гормональний дисбаланс і загальне зниження фізичного потенціалу організму [4; 6; 8]. По-друге, доцільність дослідження пов'язана з потребою формування мотивації до рухової активності й здорового способу життя. Підлітки перебувають на важливому етапі формування життєвих цінностей і звичок [5]. Підлітковий період пов'язаний з активним розвитком фізичних і психологічних аспектів особистості. Проблема мотивації

Боженко-Курило О., Менфей Л., Яньцзе Ш. Особливості мотивації до занять руховою активністю дівчат підліткового віку з надмірною вагою. *Спорт. Освіта. Здоров'я.* 2025; 2: 9-14

Bozhenko-Kurylo O., Mengtri L., Yanjie S. Motivational features for engaging in physical activity among overweight adolescent girls. *Sports. Education. Health.* 2025; 2: 9-14

підлітків до занять руховою активністю є одним із ключових напрямів сучасної науки про фізичну культуру та спорт, оскільки в підлітковому віці формуються сталі поведінкові звички, що визначають рівень рухової активності в подальшому житті [4]. Особливої уваги потребує група дівчат підліткового віку з порушенням маси тіла, оскільки вони стикаються з додатковими фізіологічними, психологічними й соціальними бар'єрами на шляху до активного способу життя [10].

Наукові дослідження підтверджують, що основним фактором залучення підлітків до систематичної рухової активності є їхня внутрішня мотивація, яка формується під впливом особистісних, соціокультурних і педагогічних чинників. Однак серед дівчат із порушенням маси тіла часто спостерігається знижений рівень мотивації через низьку самооцінку, страх осуду, негативний досвід фізичної активності або недостатню підтримку з боку оточення [4].

Відсутність чіткої науково обґрунтованої стратегії мотивації таких підлітків до занять руховою активністю значно ускладнює процес їхнього фізичного виховання й оздоровлення. У зв'язку з цим дослідження особливостей мотивації дівчат-підлітків з порушенням маси тіла та розроблення ефективних методичних підходів до її формування є вкрай важливими для вдосконалення системи фізичного виховання та профілактики порушень здоров'я в цій категорії населення.

Таким чином, актуальність дослідження зумовлена високою поширеністю порушень маси тіла серед підлітків і негативними наслідками для їхнього фізичного та психоемоційного здоров'я; недостатнім рівнем фізичної активності серед дівчат цього віку й відсутністю ефективних мотиваційних стратегій для їх залучення до рухової активності; потребою розроблення персоналізованих підходів до формування мотивації, що враховують індивідуальні особливості, психологічні аспекти та соціальне середовище підлітків; значущістю фізичної культури як засобу формування здорового способу життя й профілактики неінфекційних захворювань у майбутньому.

Дослідження в цьому напрямі сприятиме розробленню ефективних педагогічних і психологічних методик підвищення мотивації до фізичної активності серед дівчат із порушенням маси тіла, що в перспективі забезпечить зростання рівня їхнього фізичного здоров'я, соціальної адаптації та загальної якості життя.

Мета роботи – визначити особливості мотивації до занять руховою активністю дівчат підліткового віку з порушенням маси тіла.

Методи дослідження – теоретичний аналіз фахової науково-методичної літератури й документальних матеріалів, педагогічні методи дослідження, соціологічні методи дослідження (анкетування), методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 24 дванадцятирічні дівчини, учениці 7 класу, які мали порушення маси тіла. Усі учасниці проживали в одному місті, мали схожі умови життя, харчування, матеріального забезпечення й соціальний статус. Відбір учасниць здійснювався на основі показників індексу маси тіла (ІМТ), який слугував критерієм для формування групи дітей для подальшого спостереження. Від батьків дівчат отримано інформовану згоду.

Результати дослідження й обговорення. З метою визначення мотиваційних пріоритетів дівчат підлітків з порушенням маси тіла ми провели письмове опитування.

Відповіді на питання «Чи подобаються вам заняття фізичними вправами?» розподілилися так. Більшість респондентів (75,0 %) зазначила, що загалом подобаються, але вони швидко втомлюються. 16,6% указали, що їм дуже подобаються заняття руховою активністю, і тільки 1 респондент зазначив, що не подобаються, але займатися потрібно. Жодного варіанта відповіді «ні, не подобаються» на це питання серед дівчат-підлітків не було, що свідчить загалом про наявність бажання займатися фізичними вправами, але, імовірно, на недостатній рівень фізичної підготовленості.

Для відповіді на питання «Що вас найбільше мотивує до занять руховою активністю?» була передбачена необмежена кількість вибору варіантів відповіді. Тому отримані результати сумарно могли перевищувати 100%. Серед основних мотивів занять руховою активністю дванадцятирічні дівчата відмітили такі (таблиця 1).

На першому місці знаходиться мотив поліпшення зовнішнього вигляду. Такий вибір підтверджують також інші дослідники [1; 3]. Саме цей віковий період вирізняється бажанням виглядати більш привабливо, струнко й гармонійно. У підлітковому віці особливо гостро відбувається усвідомлення зв'язку між регулярною руховою активністю, покращенням постави, станом шкіри та загального естетичного вигляду. Дванадцятирічні дівчата виявляють прагнення відповідати стандартам зовнішності, що популяризується в соціальних мережах і серед однолітків.

На другому місці перебуває мотив, пов'язаний з покращенням здоров'я. Вибираючи цей мотив, дівчата прагнуть сприяти зниженню втомлюваності, підвищенню енергійності та працездатності. Респондентки вважають, що заняття руховою активністю будуть сприяти поліпшенню функціонування серцево-судинної, дихальної й опорно-рухової систем. Також відмічається усвідомлення важливості

Таблиця 1

Основні мотиви дівчат до занять руховою активністю (n = 24)

Мотив	Кількість відповідей	Відсоткове співвідношення, %
Поліпшення зовнішнього вигляду	22	91,6
Покращення здоров'я	18	75,0
Спілкування з однолітками	16	66,6
Поради батьків/учителів	8	33,3
Інше	12	50,0

фізичної активності для профілактики захворювань, пов'язаних із порушеннями маси тіла.

Третє місце в рейтингу серед ключових мотивів посідає спілкування з однолітками. Дівчата наголошують на бажанні залучення до групових активностей, що створюють почуття підтримки й належності, на можливості проводити час у колі друзів і встановлювати нові соціальні зв'язки. Також важливим для підтримки мотивації є спільне виконання фізичних вправ або участь у командних іграх як спосіб інтеграції в колектив.

Практично на передостанньому місці знаходиться мотив, пов'язаний із порадами/рекомендаціями батьків або вчителів. Хоча такий мотив обирає тільки третина опитаних, він є суттєвим для усвідомлення важливості рухової активності. Дівчата звертають увагу на рекомендації батьків або вчителів, які прагнуть зміцнити здоров'я та фізичну форму підлітків. Важливою є мотивація через позитивний приклад або наполегливість дорослих у питаннях важливості рухової активності. Окремо відзначається про виконання порад як способу завоювати схвалення або уникнення конфліктів.

Серед інших мотивів респондентами зазначається про таке:

- покращення настрою – заняття руховою активністю як спосіб зняти стрес, тривожність і поліпшити психоемоційний стан;
- прагнення досягнень – бажання брати участь у змаганнях, досягати нових результатів, отримувати нагороди;
- зацікавленість у трендах – вплив популярності фітнесу та здорового способу життя в соціальних мережах;
- професійна спрямованість – підготовка до кар'єри, де фізична форма має велике значення (танці, модельний бізнес тощо).

Такий розподіл дає змогу більш детально зрозуміти потреби дівчат-підлітків і сприяти розробленню індивідуалізованих підходів до їхньої рухової активності.

Власну фізичну підготовленість більшість опитуваних (83,3%) оцінює як середню, що не узгоджується з об'єктивними результатами тестів з визначення рівня фізичної підготовленості, оскільки, за результатами тестування, більшість має низький рівень.

На питання «Чи важливо для вас досягати результатів у заняттях фізичною культурою?» більшість дівчат відповіла негативно (58,3%). Четверть відповідей пов'язана з певним бажанням, але без надмірного зусилля. Тільки одна респондентка зазначила про свою провідну мету в досягненні подібних результатів.

Обґрунтування варіантів відповіді на питання «Що може стати причиною вашої відмови від занять?» дало змогу з'ясувати, що це пов'язано насамперед із браком вільного часу (таблиця 2).

Багато підлітків має щільний графік, що включає навчання, додаткові заняття, підготовку до іспитів та інші позашкільні активності. Низький пріоритет рухової активності серед інших обов'язків може призводити до відмови від занять. Дослідники наголошують, що не так відсутність часу, як нераціональна його організація перешкоджає участі в програмах рухової активності, тобто недостатні навички тайм-менеджменту або відсутність розуміння важливості фізичних занять для гармонійного розвитку.

Дівчата з порушенням маси тіла однією з причин відмови від занять називають утому або погане самопочуття. Фізична або розумова перевтома через тривалий освітній процес чи інші стресові ситуації може знижувати бажання брати участь у програмах рухової активності. Наявність періодичних захворювань, слабкості чи інших проявів порушення маси тіла може також ускладнювати участь у заняттях. Утома може бути наслідком недостатнього відновлення (поганий сон, нераціональне харчування), що посилює відмову від рухової активності.

На відсутності зацікавленості, інтересу до цих видів проведення вільночасової діяльності зазначається майже в половині відповідей опитуваних. Недостатній інтерес до запропонованих видів рухової активності пов'язаний з їх монотонністю чи неприйнятністю для підлітків. Відсутність мотивації або негативний досвід попередніх занять також можуть формувати пасивне ставлення до рухової активності. Дівчата зазначають невідповідність занять їхнім особистим інтересам, захопленням чи цінностям.

У відповідях також зверталася увага й на інші причини, а саме:

- соціально-психологічні причини: сором'язливість, страх критики з боку однолітків, низька самооцінка;
- фінансові обмеження: неможливість дозволити собі відвідування спортивних секцій чи придбання відповідного обладнання;
- вплив оточення: брак підтримки з боку батьків чи друзів, негативне ставлення до рухової активності в соціальному середовищі. Дійсно, відповідаючи на питання «Чи відчуваєте ви підтримку з боку навколишніх під час занять?», третина опитаних зазначила, що інколи або рідко;
- логістичні складнощі: далекість місця проведення занять, складність транспортування.

Обґрунтування цих варіантів дає змогу краще зрозуміти потенційні бар'єри для залучення підлітків з порушенням маси тіла до рухової активності й розробляти ефективні шляхи їх подолання.

Перелік питань анкети також містив інформацію про оцінку емоційного стану. Зокрема, відповіді на питання «Як ви зазвичай почуваетесь під час занять руховою активністю?» продемонстрували загалом нейтрально-позитивне

Таблиця 2

Основні бар'єри до занять руховою активністю дівчат 14 років з недостатньою масою тіла (n = 24)

Причини відмови	Кількість відповідей	Відсоткове співвідношення, %
Відсутність часу	22	91,6
Утома або погане самопочуття	18	75,0
Відсутність зацікавленості	16	58,3
Інше	10	41,6

ставлення до занять руховою активністю цього контингенту.

Чверть дівчат (25,0%) зазначила, що «весело та енергійно». Цей варіант обирають підлітки, які отримують задоволення від занять руховою активністю. Вони почуваються бадьорими й натхненними, адже фізичне навантаження стимулює вивільнення ендорфінів, що підвищує настрій. Це свідчить про високий рівень мотивації до рухової активності та її позитивний вплив на емоційний стан підлітків. Відповідь «спокійно й урівноважено» вибрали третина опитаних (33,3%). Деякі підлітки розглядають рухову активність як спосіб розслабитися, зняти напруження після навчання або стресу. Заняття можуть мати медитативний ефект, допомагаючи зосередитися на своїх відчуттях і покращити емоційний баланс. Це свідчить про усвідомлений підхід до рухової активності та її позитивний вплив на психоемоційний стан.

Також 25,0% опитаних зазначили, що «напружено, але працюю над собою». Такий варіант характерний для підлітків, які відчувають певний дискомфорт під час занять через високу інтенсивність або недостатню фізичну підготовленість. Однак їхнє бажання подолати труднощі й удосконалити себе вказує на прагнення до саморозвитку. Це свідчить про формування сили волі, цілеспрямованості й бажання досягати поставлених цілей. Інші 16,7% указали варіант відповіді «втомлено та розчаровано». Дівчата підліткового віку, які обирають цей варіант, можуть відчувати фізичну перевтому, недостатню підготовленість або негативне ставлення до рухової активності. Можливо, вони не отримують належної підтримки чи задоволення від занять. Це сигнал для педагогів про необхідність коригування навантаження, зміни формату занять або додаткового мотиваційного впливу. Такі відповіді дають змогу краще зрозуміти емоційне ставлення підлітків до рухової активності, її вплив на їхній стан і допомагають оптимізувати заняття для підвищення мотивації та задоволення.

Значна частина дівчат-підлітків (58,3%) часто відчуває емоційне піднесення після занять.

Варіанти відповіді на запитання «Чи впливає ваш фізичний стан на вашу самооцінку?» розподілилися таким чином:

– так, у позитивний бік – 58,3%. Цей варіант обирали ті, хто помічас, що поліпшення фізичного стану підвищує їхню впевненість у собі, сприяє формуванню позитивного ставлення до власного тіла й мотивує до досягнення нових цілей. У підлітковому віці, коли зовнішній вигляд і фізичні можливості є важливими для соціального прийняття, цей фактор може стати ключовим у формуванні високої самооцінки. Підвищена самооцінка сприяє кращому емоційному стану та збільшує мотивацію до занять руховою активністю;

– так, у негативний бік – 33,3%. Цей варіант обирали підлітки, які незадоволені своїм фізичним станом через порушення маси тіла, слабкість чи невідповідність соціальним стандартам краси. Вони можуть відчувати дискомфорт у спілкуванні з однолітками або уникати публічної участі в заходах, що підриває їхню самооцінку. Негативний вплив фізичного стану на самооцінку може сигналізувати про потребу в додатковій психологічній підтримці й індивідуальному підході до фізичного виховання;

– ні, не впливає – 8,3%. Деякі підлітки вважають, що їхня самооцінка не залежить від фізичного стану. Це може

бути наслідком інших джерел упевненості, таких як успіхи в навчанні, творчості чи соціальних взаєминах. Вони можуть не надавати великого значення своїм фізичним показникам або не бачити впливу рухової активності на загальне самопочуття. Така позиція демонструє нейтральне ставлення до рухової активності, що може вимагати підвищення обізнаності про зв'язок між фізичним станом та емоційним благополуччям. Ці відповіді дають змогу оцінити, наскільки фізичний стан впливає на впевненість у собі, і допомагають визначити напрями роботи для підтримки позитивної самооцінки в підлітків.

На питання анкети «Чи відчуваєте ви, що заняття допомагають покращити ваш емоційний стан?» отримали такі відповіді:

– так, завжди – 33,3%. Цей варіант обрали ті, хто регулярно відчуває позитивний вплив рухової активності на емоційний стан. Фізичні вправи стимулюють вироблення ендорфінів («гормонів щастя»), що покращують настрій, знижують рівень стресу та створюють почуття задоволення. Регулярна рухова активність також сприяє підвищенню впевненості в собі, покращенню соціальної інтеграції та відчуттю загального благополуччя. Цей вибір підтверджує, що заняття руховою активністю є ефективним інструментом емоційної регуляції для цих підлітків;

– частково – 41,6%. Такий варіант вказує, що позитивний вплив занять відчувається не завжди. Ефект може залежати від інтенсивності фізичних вправ, настрою до заняття, взаємин у групі чи зовнішніх обставин (наприклад, рівня втоми чи наявності стресу). Подібна відповідь показує, що для дівчат підліткового віку рухова активність має певний потенціал для покращення емоційного стану, але можуть бути перешкоди (психологічні чи організаційні), які знижують цей ефект;

– ні, не допомагають – 25,0%. Підлітки, які обирають цей варіант, не відчувають покращення емоційного стану від фізичних занять. Причинами можуть бути виснаження через надмірне фізичне навантаження, відсутність зацікавленості у вправах, негативний досвід під час занять або загальний емоційний стан, який ускладнює сприйняття позитивних змін. Цей вибір свідчить про необхідність перегляду програм рухової активності, підбору більш відповідних методів мотивації чи створення комфортних умов для занять, що враховують психологічні й фізіологічні потреби підлітків.

Це запитання дає змогу оцінити суб'єктивне сприйняття ефективності рухової активності як засобу покращення емоційного стану й допомагає визначити фактори, які можуть впливати на цей процес.

У відповіді на питання анкети «Як часто у вас виникає бажання уникнути занять через емоційний стан?» були передбачені такі позиції: «ніколи», «рідко», «часто», «постійно». Відповідь «ніколи» на питання анкети не зустрічалася жодного разу. Цей варіант обирають підлітки, які не відчувають впливу емоційного стану на своє бажання займатися руховою активністю. Вони, як правило, мають стабільну мотивацію, позитивне ставлення до занять і здатність контролювати свої емоції. Це свідчить про високий рівень стресостійкості й упевненості у власних силах. Така відповідь відображає ефективність програм фізичного виховання, які враховують психологічні потреби підлітків. Зазначене може свідчити про поганий контроль

дівчат-підлітків за своїм емоційним станом, а також про недостатню ефективність програм з фізичного виховання.

Відповідь «рідко» дали 41,7% респондентів. У цьому випадку емоційний стан інколи впливає на бажання займатися, але такі епізоди є поодинокими. Це може бути пов'язано з тимчасовими труднощами, наприклад, конфліктами, стресом або невеликими перепадами настрою. Підлітки все ж здатні долати емоційні перешкоди й підтримувати регулярність занять. Ця відповідь указує на потребу у створенні додаткових стимулів або мотиваційних заходів, щоб допомогти підліткам легше долати емоційні труднощі.

Відповідь «часто» зустрічалася в третини (33,3%) учасників дослідження. Така відповідь може свідчити про значний вплив емоційного стану на бажання займатися. Причинами можуть бути нестабільна самооцінка, недостатня мотивація, часті стресові ситуації або відсутність задоволення від занять. Це сигналізує про психологічні бар'єри, які перешкоджають руховій активності. Часті епізоди бажання уникнути занять потребують уваги педагогів і психологів, щоб розробити індивідуальні підходи для зниження емоційного навантаження.

Насторожує, що 25,0% респондентів зазначили у відповідях «постійно». Цей варіант обирають підлітки, для яких емоційний стан є основною перешкодою для участі в заняттях. Це може бути пов'язано з тривалим стресом, емоційним вигоранням або навіть прихованими психологічними проблемами. Такий стан може вказувати на низький рівень мотивації, негативне ставлення до занять або невідповідність запропонованих методів фізичної активності їхнім потребам. Постійне бажання уникати заняття потребує негайного втручання для аналізу причин і розроблення підтримувальних програм, що враховують інтереси, емоційний стан і психологічний комфорт підлітків. Ці варіанти відповідей допомагають виявити рівень впливу емоційного стану на рухову активність і формувати стратегії для зниження емоційних бар'єрів.

Висновки. Результати анкетування дали змогу виявити ключові аспекти ставлення дівчат-підлітків із порушенням

маси тіла до занять руховою активністю, а також їхні емоційні та мотиваційні особливості. Більшість дівчат указали, що головними мотивами є покращення здоров'я, зовнішнього вигляду й можливість спілкування з однолітками. Поради батьків і вчителів мають менший вплив, що підкреслює важливість індивідуалізованого підходу в мотивації. Значна частина дівчат зазначила, що рухова активність приносить їм радість, енергійність і спокій. Водночас певна кількість респонденток відчуває напруження або втому, що може свідчити про необхідність оптимізації навантаження. Основними причинами відмови від рухової активності є відсутність часу, втома або погане самопочуття, а також недостатній інтерес до занять. Це вказує на необхідність коригування програм з урахуванням реальних можливостей і потреб підлітків. Дівчата, які регулярно займаються руховою активністю, здебільшого зазначили позитивний вплив на їхню самооцінку, що підтверджує роль рухової активності у формуванні впевненості в собі. Лише незначна частина респонденток зазначила, що емоційний стан постійно змушує їх уникати фізичної активності, що вказує на необхідність додаткової психологічної підтримки для окремих учасниць. Учениці вказали, що їхній емоційний стан здебільшого стабільний або гарний, хоча певна частина відзначає мінливість чи напруження, що може впливати на загальну мотивацію до занять. Більшість респонденток зазначила, що рухова активність покращує їхній емоційний стан, хоча певна частина вказує на частковий або відсутній ефект.

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з розробленням індивідуалізованого підходу до формування мотивації через позитивне підкріплення, залучення до доступних і цікавих форм рухової активності, створення емоційно підтримувального середовища, що сприяє зниженню рівня тривожності й підвищенню самооцінки. Це дасть змогу не лише покращити емоційний стан, а й підвищити ефективність корекційних програм, спрямованих на зміцнення фізичного здоров'я дівчат-підлітків з порушеннями маси тіла.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреева О.В., Максименко А.О. Сучасні підходи до корекції дефіциту маси тіла дівчат-підлітків засобами оздоровчого фітнесу. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2020. № 2. С. 38–42.
2. Андреева О.В., Максименко А.О., Лишевська В.М. Сучасні підходи до використання фітнес-технологій як засобу корекції фізичного стану підлітків. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. 2020. № 7 (127). С. 9–14. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.7(127).01.
3. Жданова О.М., Чеховська Л.Я., Лужна М.Я., Стефанишин М.В. Корекція маси тіла дівчат підліткового віку засобами оздоровчого фітнесу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. 2023. Вип. 6 (166). С. 65–69. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).13.
4. Максименко А., Андреева О., Благій В. Особливості ціннісних орієнтацій дівчат 12–13 років з різною масою тіла. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. Вип. 15 (34). С. 37–46. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-37-46.
5. Марченко О.Ю., Цикало Л.С., Васецький І.А. Особливості мотивації до занять фізичною культурою і спортом хлопців та дівчат середнього шкільного віку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. 2021. Вип. 5К (134). С. 25–29.
6. Chen G., Chen J., Liu J., Hu Y., Liu Y. Relationship between body mass index and physical fitness of children and adolescents in Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2022. Vol. 22, № 1. P. 1680. DOI: 10.1186/s12889-022-14089-6.
7. Drosopoulou G., Sergeantanis T.N., Mastorakos G., Vlachopapadopoulou E., Michalacos S., Tzavara C., ... Tsitsika A. Psychosocial health of adolescents in relation to underweight, overweight/obese status: The EU NET ADB survey. *European Journal of Public Health*. 2021. Vol. 31, № 2. P. 379–384.
8. Yang F., Jiang Y. Adolescent Self-Control and Individual Physical and Mental Health in Adulthood: A Chinese Study. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. Article 850192. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.850192.
9. Zeiler M., Philipp J., Truttmann S., Waldherr K., Wagner G., Karwautz A. Psychopathological symptoms and well-being in overweight and underweight adolescents: a network analysis. *Nutrients*. 2021. Vol. 13, № 11. Article 4096.
10. Zhu S.Q., Zhang Y.J. Analysis of behavioral risk factors for overweight and obesity among children and adolescents (7–17 years old) in China. *Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases*. 2022. Vol. 30, № 07. P. 491–496. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2022.07.003.
11. Zhu Z., Tang Y., Zhuang J. et al. Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19. Article 197. DOI: 10.1186/s12889-019-6515-9.

REFERENCES

1. Andriieva O.V., Maksymenko A.O. Modern approaches to correcting body mass deficit in adolescent girls through health fitness. *Sports Medicine, Physical Therapy and Ergotherapy*. 2020. № 2. P. 38–42.
2. Andriieva O.V., Maksymenko A.O., Lyshevska V.M. Modern approaches to the use of fitness technologies as a means of correcting the physical condition of adolescents. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*. 2020. № 7 (127). P. 9–14. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.7(127).01.
3. Zhdanova O.M., Chekhovska L.Ya., Luzhna M.Ya., Stefanyshyn M.V. Correction of body mass in adolescent girls through health fitness. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*. 2023. Issue 6 (166). P. 65–69. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).13.
4. Maksymenko A., Andreeva O., Blahii V. Features of value orientations of 12–13-year-old girls with different body mass. *Physical Culture, Sports and Nation's Health*. 2023. Issue 15 (34). P. 37–46. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-37-46.
5. Marchenko O.Yu., Tsykalo L.S., Vasetskyi I.A. Features of motivation for physical culture and sports activities among middle school boys and girls. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*. 2021. Issue 5K (134). P. 25–29.
6. Chen G., Chen J., Liu J., Hu Y., Liu Y. Relationship between body mass index and physical fitness of children and adolescents in Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2022. Vol. 22, № 1. P. 1680. DOI: 10.1186/s12889-022-14089-6.
7. Drosopoulou G., Sergeantanis T. N., Mastorakos G., Vlachopapadopoulou E., Michalacos S., Tzavara C., ... Tsitsika A. Psychosocial health of adolescents in relation to underweight, overweight/obese status: The EU NET ADB survey. *European Journal of Public Health*. 2021. Vol. 31, № 2. P. 379–384.
8. Yang F., Jiang Y. Adolescent Self-Control and Individual Physical and Mental Health in Adulthood: A Chinese Study. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. Article 850192. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.850192.
9. Zeiler M., Philipp J., Truttmann S., Waldherr K., Wagner G., Karwautz A. Psychopathological symptoms and well-being in overweight and underweight adolescents: a network analysis. *Nutrients*. 2021. Vol. 13, № 11. Article 4096.
10. Zhu S. Q., Zhang Y. J. Analysis of behavioral risk factors for overweight and obesity among children and adolescents (7–17 years old) in China. *Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases*. 2022. Vol. 30, № 07. P. 491–496. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2022.07.003.
11. Zhu Z., Tang Y., Zhuang J., et al. Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19. Article 197. DOI: 10.1186/s12889-019-6515-9.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Боженко-Курило Ольга Василівна <https://orcid.org/0000-0002-2232-559X>, olga.v.bozhenko@gmail.com

Лі Менфей tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua

Ши Яньцзе <https://orcid.org/0000-0003-4369-0825>, jiejie101388@foxmail.com

Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Bozhenko-Kurylo Olga <https://orcid.org/0000-0002-2232-559X>, olga.v.bozhenko@gmail.com

Li Mengfei tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua

Shi Yanjie <https://orcid.org/0000-0003-4369-0825>, jiejie101388@foxmail.com

National University of Ukraine on Physical Education and Sport,
Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine

РОЗВИТОК ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В КАЛІФОРНІЇ (СПОЛУЧЕНІ ШТАТИ АМЕРИКИ)

Павло Голуб^{1,2}, Ірина Когут², Вікторія Маринич²

¹Система державних шкіл Каліфорнії, Сполучені Штати Америки

²Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Вступ. У статті обґрунтовується еволюція фізичного виховання в США, підкреслюється його важливість для всебічного розвитку молоді. Особливу увагу приділено історичному шляху становлення фізичного виховання, починаючи з XIX століття. Виділено провідну роль штату Каліфорнія в упровадженні прогресивних підходів і стандартів у спортивній освіті. *Мета дослідження* – аналіз ключових віх в історії розвитку фізичного виховання в школах Каліфорнії (Сполучені Штати Америки). *Матеріал і методи.* Аналіз літературних джерел, історичний аналіз, порівняльний метод, документальний аналіз. *Результати.* У результаті вивчення наукової літератури та матеріалів мережі інтернет прослідковано історію фізичного виховання в Сполучених Штатах Америки й Каліфорнії. Досліджено, що фізичне виховання в США має багаторічну історію, що охоплює кілька століть – від започаткованих спортивних рухів XIX ст. до сучасних освітніх ініціатив XXI ст. Проаналізовано, як формувалося й розвивалося фізичне виховання в Каліфорнії. Виділено ключові аспекти еволюції фізичного виховання в Каліфорнії: ранні ініціативи неформальних організацій у XIX ст.; інституціоналізація на початку XX ст.; стандартизація в середині XX ст.; ключова роль Каліфорнійської міжшкільної федерації (CIF); законодавче закріплення обов'язковості фізичного виховання в школах; розроблення освітніх стандартів змісту фізичного виховання; лідерство в упровадженні Title IX; розвинена структура управління освітою. Узагальнена структура шкільної системи Каліфорнії. *Висновки.* Еволюція фізичного виховання в Сполучених Штатах Америки є відображенням усе більшого розуміння його ключової ролі в усебічному розвитку молоді, від зародження спортивних клубів у XIX ст. до законодавчого закріплення обов'язковості й розроблення освітніх стандартів у XXI ст. Штат Каліфорнія посідає особливе місце в цьому процесі, демонструючи лідерські позиції у сфері спортивної освіти. Ключовими аспектами розвитку фізичного виховання в Каліфорнії є ранні неформальні ініціативи, інституціоналізація, стандартизація, діяльність Каліфорнійської міжшкільної федерації (CIF), законодавче забезпечення обов'язковості, розроблення змістових стандартів, лідерство в упровадженні Title IX і розвинена управлінська структура. Завдяки цим факторам Каліфорнія є одним із передових штатів у забезпеченні якісного фізичного виховання, що робить цей досвід цінним для вітчизняної практики.

Ключові слова: фізичне виховання, Сполучені Штати Америки, Каліфорнія, історія розвитку, законодавство, стандарти змісту.

Pavel Golub, Iryna Kohut, Viktoriia Marynych

DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION IN CALIFORNIA (UNITED STATES OF AMERICA)

Abstract. *Introduction.* The article substantiates the evolution of physical education in the USA, emphasizing its importance for the comprehensive development of youth. Particular attention is paid to the historical path of the formation of physical education, starting from the 19th century. The leading role of the state of California in the implementation of progressive approaches and standards in sports education is highlighted. *The purpose of the study* is to analyze key milestones in the history of the development of physical education in schools in California (United States of America). *Material and methods.* Analysis of literary sources, historical analysis, comparative method, documentary analysis. *Results.* As a result of the study of scientific literature and materials on the Internet, the history of physical education in the United States of America and California was traced. It was studied that physical education in the USA has a long history, spanning several centuries – from the sports movements initiated in the 19th century to modern educational initiatives of the 21st century. It is analyzed how physical education in California was formed and developed. Key aspects of the evolution of physical education in California are highlighted: early initiatives of informal organizations in the 19th century; institutionalization in the early 20th century; standardization in the mid-20th century; the key role of the California Interscholastic Federation (CIF); legislative consolidation of the mandatory nature of physical education in schools; development of educational standards for the content of physical education; leadership in the implementation of Title IX; developed educational management structure. Generalized structure of the California school system. *Conclusions.* The evolution of physical education in the United States of America is a reflection of the growing understanding of its key role in the comprehensive development of youth, starting from the emergence of sports clubs in the 19th century to the legislative consolidation of mandatory nature and the development of educational standards in the 21st century. The state of California occupies a special place in this process, demonstrating leadership positions in the field of sports education. Key aspects of the development of physical education in California are early informal initiatives, institutionalization, standardization, the activities of the California Interscholastic Federation (CIF), legislative support for mandatory education, the development of content standards, leadership in the implementation of Title IX, and a developed management structure. Thanks to these factors, California is one of the leading states in providing quality physical education, which makes its experience valuable for domestic practice.

Keywords: physical education, United States of America, California, history of development, legislation, content standards.

Вступ. Фізичне виховання є невід'ємним складником усебічного розвитку молоді, сприяючи не лише фізичному здоров'ю, а й соціальній адаптації, емоційній стійкості й когнітивним функціям. У цьому контексті особливий інтерес становить історичний досвід Сполучених Штатів Америки, де фізичне виховання пройшло значний шлях еволюції, відображаючи соціально-культурні зміни та наукові досягнення [1; 2; 3; 7; 8; 9].

Аналіз наукової літератури й інтернет-джерел засвідчив багаторічну історію становлення фізичного виховання в США, що охоплює період від зародження спортивних рухів у XIX столітті до освітніх ініціатив XXI століття. Протягом цього часу фізичне виховання утвердило свою важливу роль у формуванні здорового способу життя серед підростаючого покоління [1; 12; 19; 21].

Голуб П., Когут І., Маринич В. Розвиток фізичного виховання в Каліфорнії (Сполучені Штати Америки). Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 15–20

Golub P., Kohut I., Marynych V. Development of physical education in California (United States Of America). Sports. Education. Health. 2025; 2: 15–20

Особливе місце в розвитку фізичного виховання США належить штату Каліфорнія, який вирізняється прогресивними підходами й інноваційними програмами в галузі спортивної освіти [4; 5]. Каліфорнія стала одним із провідних штатів у впровадженні обов'язкового фізичного виховання, розробленні освітніх стандартів і забезпеченні рівних можливостей у спорті для всіх учнів, незалежно від статі чи інших ознак [6; 10; 11; 15].

Зважаючи на значний внесок Каліфорнії у формування ефективної системи фізичного виховання, метою статті є дослідження ключових етапів розвитку фізичного виховання в цьому штаті. Аналіз історичних подій, законодавчих ініціатив і діяльності ключових організацій дасть змогу виявити особливості становлення й сучасні тенденції розвитку фізичного виховання в Каліфорнії, що може бути корисним для вітчизняної практики фізичного виховання та спортивної освіти.

Мета дослідження – аналіз ключових віх в історії розвитку фізичного виховання в школах Каліфорнії (Сполучені Штати Америки).

Матеріал і методи. Аналіз літературних джерел, історичний аналіз, порівняльний метод, документальний аналіз.

Результати. У результаті вивчення наукової літератури та матеріалів мережі інтернет прослідковано історію фізичного виховання в Сполучених Штатах Америки й Каліфорнії [1; 4; 21]. Досліджено, що фізичне виховання в США має багаторічну історію, що охоплює кілька століть – від започаткованих спортивних рухів XIX ст. до освітніх ініціатив XXI ст. Воно відіграє важливу роль у формуванні здорового способу життя серед молоді. Особливу роль у розвитку фізичного виховання США відіграє Каліфорнія, яка є одним із провідних штатів у сфері спортивної освіти (таблиця 1).

На формування системи фізичного виховання в США вплинув німецький гімнастичний рух XIX ст. «Turnvereine», який об'єднував німецько-американські гімнастичні клуби. Тренери були провідними пропагандистами гімнастики в США як виду спорту та як шкільного предмета.

Перший гімнастичний зал у США відкрив у 1825 р. доктор Чарльз Бек, німецький іммігрант, у Round Hill School у Нортгемптоні, штат Массачусетс. Варто зазначити, що рух «Turnvereine» також сприяв відкриттю гімнастичних залів у США. Перші такі зали засновані німецькими іммігрантами в Цинциннаті та Нью-Йорку в 1848 році. Ці зали були не лише місцями для фізичних вправ, а й центрами німецької культури та соціального життя.

Поширення та вплив у США в другій половині XIX ст. набули ідеї «Мускульного християнства», особливо через протестантські церкви та християнські молодіжні організації, такі як YMCA (Young Men's Christian Association, Молодіжна християнська асоціація чоловіків). YMCA будувала гімназії, організувала спортивні програми й пропагувала ідею здорового тіла як частини християнського життя. Рух вплинув на розвиток спорту в американських коледжах та університетах, де почали активно впроваджуватися програми фізичного виховання як шлях до морального й духовного розвитку молоді.

YMCA відіграла ключову роль у створенні двох усесвітньо популярних видів спорту саме у своїх закладах

у Массачусетсі. Баскетбол у 1891 р. винайшов Джеймс Нейсміт, викладач фізичного виховання в Міжнародному навчальному коледжі YMCA (нині Спрінгфілдський коледж) у Спрінгфілді, штат Массачусетс. Його попросили створити менш травматичну гру для студентів, у яку можна було б грати в приміщенні в зимові місяці. А волейбол винайшов у 1895 р. Вільям Дж. Морган, інструктор фізичного виховання в YMCA в Голіоку, штат Массачусетс. Він розробив цю гру як менш інтенсивну альтернативу баскетболу для старших членів YMCA, яка б усе одно вимагала певних фізичних зусиль. Спочатку гра називалася «мінтонет».

У 1956 р. у США були започатковані Президентські ініціативи з фітнесу президентом Двайтом Д. Ейзенхауером у відповідь на все більше занепокоєння щодо рівня фізичної підготовленості американської молоді. У 1950-х рр. XX ст. дослідження показали, що американські діти поступають за рівнем фізичної підготовки своїм одноліткам з Європи. Особливо тривожними були результати порівняльних тестів м'язової сили й витривалості. Ці дані викликали занепокоєння на національному рівні, оскільки фізична слабкість молодого покоління розглядалася як потенційна загроза національній безпеці та загальному добробуту країни.

Для підвищення рівня фізичної підготовленості молоді було створено Президентську раду з питань молодіжного фітнесу (President's Council on Youth Fitness) у липні 1956 р. Віце-президент Річард Ніксон став її першим головою. До напрямів діяльності Ради належали заохочення громадської підтримки серед окремих громадян, громадських організацій і приватних підприємств; інформування громадськості для підвищення обізнаності про важливість фізичних вправ для здоров'я; посилення федеральних служб, відповідальних за програми фізичного виховання; розроблення національних стандартів і тестів (Президентського тесту з фізичної підготовки (President's Physical Fitness Test), який використовувався в школах по всій країні для оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів); проведення конференцій і зустрічей для обговорення проблем і пошуку рішень у фізичному вихованні.

Протягом десятиліть Рада продовжувала свою діяльність, сьогодні ця організація відома як Президентська рада зі спорту, фітнесу та харчування (President's Council on Sports, Fitness & Nutrition) і продовжує свою місію з заохочення здорового способу життя серед американців.

Проаналізуємо, як формувалося й розвивалося фізичне виховання в Каліфорнії, одному з 50 штатів Сполучених Штатів Америки, розташованому на західному узбережжі країни, уздовж Тихого океану. Це третій за площею (після Аляски й Техасу) і найбільш населений штат США.

У XIX ст. фізичне виховання не було обов'язковим у школах Каліфорнії, але спортивні клуби та YMCA сприяли його розвитку. На початку XX ст. почали з'являтися освітні заклади для підготовки вчителів фізичного виховання. Наприклад, в Університеті Каліфорнії в Берклі на початку XX ст. було впроваджено фізичне виховання в шкільні програми. У середині XX ст. фізичне виховання стало стандартною частиною формальної освіти в каліфорнійських школах.

У 1975 р. Каліфорнія ухвалила закон, що зобов'язує учнів початкової та середньої школи брати участь

Таблиця 1

Розвиток фізичного виховання в Каліфорнії

Рік	Подія	Значення для розвитку фізичного виховання в Каліфорнії
XIX ст.	Діяльність спортивних клубів та YMCA	Сприяли поширенню фізичної активності серед населення Каліфорнії в умовах відсутності обов'язкового фізичного виховання в школах.
Початок XX ст.	Упровадження фізичного виховання в шкільні програми Університетом Каліфорнії в Берклі	Стало одним із перших кроків до інтеграції фізичного виховання в систему формальної освіти штату.
Початок XX ст.	Поява навчальних закладів для підготовки вчителів фізичного виховання	Забезпечило кваліфікованими кадрами все більшу потребу у фахівцях з фізичного виховання.
Середина XX ст.	Фізичне виховання стає стандартною частиною формальної освіти в каліфорнійських школах	Закріпило важливість фізичного розвитку як невід'ємного складника шкільної освіти.
1914 р.	Заснування Каліфорнійської міжшкільної федерації (CIF)	Створило керівний орган для шкільного спорту, стандартизувало правила та структуру змагань, сприяло чесній грі й запобіганню зловживанням.
1972 р.	Ухвалення Закону про освіту (Title IX)	Забороило дискримінацію за ознакою статі в освітніх програмах, включаючи спорт, що сприяло значному зростанню участі дівчат і жінок у спорті в Каліфорнії.
1975 р.	Ухвалення закону, що зобов'язує учнів початкової та середньої школи брати участь у регулярних заняттях фізичного виховання	Законодавчо закріпило обов'язковість фізичного виховання для учнів молодшого й середнього шкільного віку.
2005 р.	Прийняття Каліфорнійською державною радою з освіти Модельних стандартів змісту фізичного виховання для державних шкіл від дитячого садка до 12 класу	Установило чіткі орієнтири щодо знань і вмінь учнів у сфері фізичного виховання на кожному рівні навчання.
1914 р. – до сьогодні	Діяльність Каліфорнійської міжшкільної федерації (CIF)	Продовжує відігравати ключову роль у розвитку та регулюванні шкільного спорту в штаті, охоплюючи широкий спектр видів спорту й підтримуючи академічні й етичні стандарти.
1975 р. – до сьогодні	Обов'язкове фізичне виховання в школах Каліфорнії, регульоване Кодексом освіти штату	Забезпечує законодавче підґрунтя для регулярних занять фізичною культурою учнів початкової, середньої та старшої школи.
1972 р. – до сьогодні	Лідерство Каліфорнії в упровадженні Title IX	CIF контролює виконання вимог рівноправності в спорті, а університети штату значно розширили жіночі спортивні програми.

у регулярних заняттях фізичного виховання. У 2005 р. Каліфорнійська державна рада з освіти прийняла Модельні стандарти змісту фізичного виховання для державних шкіл від дитячого садка до 12 класу [4; 13; 14]. Ці стандарти визначають знання й уміння, які учні повинні демонструвати на кожному рівні навчання.

З 1914 р. і дотепер діє Каліфорнійська міжшкільна федерація (далі – CIF), що є керівним органом для шкільного спорту в штаті Каліфорнія, США [5]. Вона заснована в Лос-Анджелесі групою директорів шкіл з метою стандартизації правил і структури команд між школами, а також запобігання зловживанням, таким як залучення до команд гравців старшого шкільного віку та спортсменів. Сьогодні CIF продовжує бути головним керівним органом шкільного спорту в Каліфорнії, відповідаючи за організацію змагань, установлення правил, а також за підтримку академічних та етичних стандартів серед студентів-спортсменів.

CIF охоплює широкий спектр видів спорту, включаючи баскетбол, футбол, волейбол, футбол (сокер), бейсбол, софтбол, легку атлетику, плавання, водне поло, теніс, гольф, боротьбу й багато інших. CIF також розвиває напрям кіберспорту.

У Каліфорнії існує обов'язкове фізичне виховання в школах, яке регулюється Кодексом освіти штату. Основні законодавчі вимоги полягають у тому, що в початковій школі (1–6 класи) учні повинні отримувати не менше ніж 200 хвилин фізичного виховання протягом кожних 10 навчальних днів, не враховуючи перерви на обід і відпочинок. У середній і старшій школі (7–12 класи) учні мають займатися не менше ніж 400 хвилин фізичним вихованням протягом кожних 10 навчальних днів. Школи забезпечують якісні спортивні програми для учнів усіх рівнів.

У Законі про освіту 1972 р. (Title IX of the Education Amendments of 1972) унормована заборона дискримінації

за ознакою статі в будь-якій освітній програмі або діяльності, що отримує федеральне фінансування [17]. Під сферу впливу Закону про освіту потрапив також спорт та освітні заклади США, включаючи державні й приватні школи, коледжі й університети. Title IX вимагає рівні можливості для обох статей у спорті, включаючи фінансування, обладнання, тренувальні умови, змагання тощо. Це призвело до зростання участі жінок у спорті на всіх рівнях і стало однією з головних причин успіху жіночого спорту в США на міжнародній арені. З часом сфера дії Title IX була розширена для включення заборони сексуальних домагань і сексуального насильства в освітніх закладах. Сексуальні домагання розглядаються як форма дискримінації за ознакою статі, що перешкоджає рівному доступу до освіти. Title IX також захищає студентів від дискримінації на підставі вагітності й батьківства. Так, у 1971 р. у шкільному спорті брало участь менше ніж 300000 дівчат, а до 2020 р. ця цифра зросла до 3,4 мільйона.

Офіс з громадянських прав Міністерства освіти США відповідає за забезпечення дотримання Title IX. Закон продовжує відігравати важливу роль у забезпеченні справедливого й рівного освітнього середовища для всіх [16].

Каліфорнія має лідерство в упровадженні Title IX. CIF контролює виконання вимог рівноправності в спорті. Університети Каліфорнії значно розширили свої жіночі спортивні програми [18; 20].

Підсумовуючи, зазначимо, що еволюція фізичного виховання в Каліфорнії характеризується такими ключовими аспектами (рис. 1):

Ранні ініціативи неформальних організацій: у XIX столітті за відсутності обов'язкового шкільного фізичного виховання спортивні клуби та YMCA стали важливими осередками фізичної активності для населення штату.

Інституціоналізація на початку XX століття: упровадження фізичного виховання в шкільні програми Університетом Каліфорнії в Берклі й поява закладів для підготовки вчителів стали першими кроками до інтеграції фізичного виховання в офіційну систему освіти.

Стандартизація в середині XX століття: фізичне виховання набуло статусу стандартного складника формальної

освіти в каліфорнійських школах, підкреслюючи його важливість на державному рівні.

Ключова роль Каліфорнійської міжшкільної федерації (CIF): заснована в 1914 році, CIF стала провідним органом управління шкільним спортом у штаті, забезпечуючи стандартизацію, чесність змагань і підтримку академічних та етичних норм серед спортсменів-учнів.

Законодавче закріплення обов'язковості: ухвалення закону 1975 р. зробило регулярні заняття фізичним вихованням обов'язковими для учнів початкової та середньої школи.

Розроблення освітніх стандартів: прийняття Модельних стандартів змісту фізичного виховання у 2005 р. визначило чіткі вимоги до знань і вмінь учнів на різних етапах навчання.

Лідерство в упровадженні Title IX: Каліфорнія активно впроваджує положення Закону про освіту щодо заборони дискримінації за статтю в спорті, що сприяло значному зростанню участі жінок у спортивних програмах.

Розвинена структура управління освітою: ефективна багаторівнева система управління освітою в Каліфорнії, включаючи Департамент освіти, Державну раду освіти, шкільні округи й окремі школи, сприяє організації та підтримці програм фізичного виховання.

Розглянемо структуру шкільної системи Каліфорнії [4; 5]. Державне управління освітою здійснює Департамент освіти Каліфорнії (CDE), який керує всіма державними школами. Державна Рада освіти (SBE) розробляє й установлює освітню політику штату. Головний інспектор освіти Каліфорнії контролює виконання державної політики щодо освіти.

У Каліфорнії функціонує Офіс освіти округу (COE), який надає підтримку та контроль шкільним округам, керує спеціальною освітою й альтернативними програмами. Окружний суперінтендант забезпечує відповідність освіти штату державним законам.

У штаті Каліфорнія працюють приватні та чартерні школи. Приватні школи працюють незалежно, не фінансуються державою. Чартерні школи – це державні школи, що мають незалежне управління, більшу гнучкість у навчальних програмах та організації навчання.

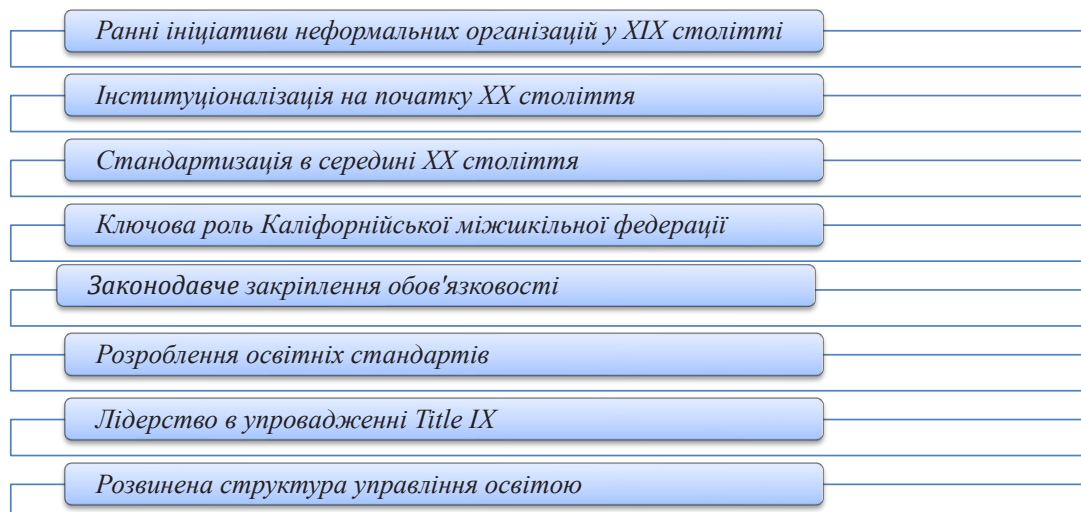


Рис. 1. Розвиток фізичного виховання в Каліфорнії

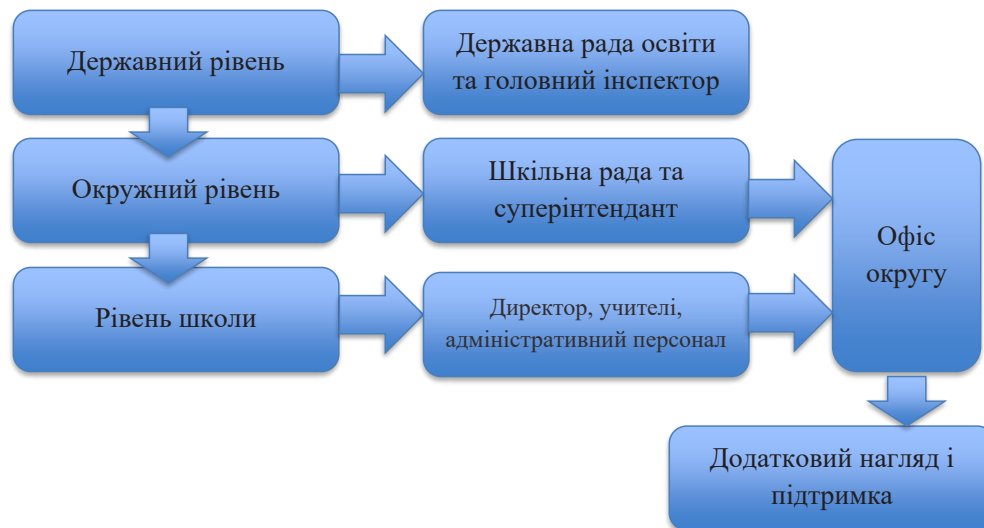


Рис. 2. Структура освітньої системи Каліфорнії

Таким чином, структура освітньої системи Каліфорнії являє собою різнорівневу структуру управління й підтримки закладів освіти штату (рис. 2).

Висновки. Фізичне виховання в США пройшло тривалий шлях розвитку, від ініціатив спортивних клубів у XIX ст. до законодавчого закріплення його обов'язковості й розроблення чітких освітніх стандартів у XXI ст. Цей процес відображає все більше розуміння важливості фізичної активності для здоров'я та всебічного розвитку молоді.

Каліфорнія відіграє особливу роль у загальноамериканському контексті розвитку фізичного виховання, демонструючи лідерські позиції у сфері спортивної освіти.

Еволюція фізичного виховання в Каліфорнії характеризується такими ключовими аспектами: ранні ініціативи неформальних організацій у XIX ст.; інституціоналізація на

початку XX ст.; стандартизація в середині XX ст.; ключова роль Каліфорнійської міжшкільної федерації (CIF); законодавче закріплення обов'язковості фізичного виховання в школах; розроблення освітніх стандартів змісту фізичного виховання; лідерство в упровадженні Title IX; розвинена структура управління освітою.

Таким чином, розвиток фізичного виховання в США, зокрема в Каліфорнії, є складним і багатоетапним процесом, що відображає еволюцію суспільних поглядів на важливість фізичної культури та спорту в житті молодого покоління. Каліфорнія, завдяки своїм законодавчим ініціативам, діяльності керівних спортивних організацій і розвиненій освітній системі, є одним із передових штатів у забезпеченні якісного фізичного виховання для своїх учнів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Barney D.C., Pleban F.T., Wilkinson C. The evolution of physical education in the United States. *Journal of Physical Education and Sports Management*. 2016. № 3 (1). P. 1–7.
2. Bell N.D., Lorenzi D. Promoting second language acquisition in elementary and secondary physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2004. № 75 (6). P. 46–51. <https://doi.org/10.1080/07303084.2004.10607258>.
3. Burden J.W., Columa L., Hodge S.R., Martinez de la Vega P. Culturally and linguistically responsive pedagogy in physical education: Empowering English language learners. *Quest*. 2013. № 65 (2). P. 169–185. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.773531>.
4. California Department of Education. *Physical Education Model Content Standards for California Public Schools: Kindergarten Through Grade Twelve*. CDE, Sacramento, CA, 2009.
5. California Department of Education. *California Code of Regulations, Title 5, §11300: Definitions of Designated and Integrated ELD*. CDE, Sacramento, CA, 2014.
6. CAST. *Universal Design for Learning Guidelines, Version 2.2*. 2018. <http://udlguidelines.cast.org>.
7. Clancy M.E., Hruska B.L. Designing language objectives for English language learners in physical education classes. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2005. № 76 (4). P. 30–35. <https://doi.org/10.1080/07303084.2005.10608229>.
8. Columa L. et al. Promoting independence of English language learners in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2013. № 84 (7). P. 12–16.
9. Echevarria J., Vogt M., Short D.J. *Making content comprehensible for English learners: The SIOP model*. Allyn & Bacon, Boston, MA, 2000.
10. Krashen S.D. *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press, Oxford, UK, 1982.
11. Lumpkin A. *Modern sport ethics: A reference handbook*. ABC-CLIO, Santa Barbara, CA, 2008.
12. Park R.J. American physical education: A historical perspective. *Quest*. 1987. № 39 (1). P. 60–76. <https://doi.org/10.1080/00336297.1987.10483846>.
13. SHAPE America. *National standards & grade-level outcomes for K-12 physical education*. SHAPE America, Reston, VA, 2014.
14. SHAPE America. Strategies to support all students in health and physical education. *SHAPE America Blog*. 2025. <https://blog.shapeamerica.org>.
15. Swain M. Three functions of output in second language learning. Cook G., Seidhofer B. (eds.) *Principle and practice in applied linguistics*. Oxford University Press, 1995, Oxford, UK, 1995. P. 125–144.
16. U.S. Department of Education & U.S. Department of Justice. *Dear Colleague Letter: English Learner Students and Limited English Proficient Parents*. USDOE/DOJ, Washington, DC, 2015.
17. U.S. Department of Education. *Every Student Succeeds Act (ESSA)*. U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 2015.
18. UNESCO. *A Guide for Ensuring Inclusion and Equity in Education*. UNESCO, Paris, France, 2017.
19. Vygotsky L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1978.
20. Young S., Sternod B.M. Culturally responsive pedagogy practices in physical education. *Journal of Educational Research and Innovation*. 2011. № 1 (1). P. 3.
21. Zeigler E.F. *History and status of American physical education and educational sport*. Stipes Publishing, Champaign, IL, 2005.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Голуб Павло <https://orcid.org/0009-0009-7303-8441>, Pavel.Golub@gcccharter.org

Система державних шкіл Каліфорнії, Сполучені Штати Америки

Маринич Вікторія Леонідівна <https://orcid.org/0000-0003-2784-680X>, wikleon@ukr.net

Когут Ірина Олександрівна <https://orcid.org/0000-0002-3042-2189>, kogut_irina@ukr.net

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Golub Pavel <https://orcid.org/0009-0009-7303-8441>, Pavel.Golub@gcccharter.org

California Public School System, USA

Marynych Viktoriia <https://orcid.org/0000-0003-2784-680X>, wikleon@ukr.net

Kohut Iryna <https://orcid.org/0000-0002-3042-2189>, kogut_irina@ukr.net

National University of Ukraine on Physical Education and Sport,

Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine

ВПЛИВ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ПІДЛІТКІВ

Тетяна Івчатова¹, Пен Цзитао², Лі Лю Сінь²

¹Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Київ, Україна

²Національний університет фізичної виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. *Мета роботи* – визначити вплив занять баскетболом на показники фізичного стану школярів і розробити рекомендації для покращення ефективності занять. *Методи дослідження:* теоретичний аналіз фахової літератури й документальних матеріалів, педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент), антропометричні методи дослідження, фізіологічні методи дослідження, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 20 хлопців 12 років, які почали займатися баскетболом. *Результати дослідження.* Дослідження показало, що за основними фізичними, морфологічними та функціональними показниками підлітки перебувають у межах нормативних значень для цієї статевої групи. Це означає, що в більшості 12-річних хлопців показники розвитку відповідають середньостатистичним нормам, визначеним для цього віку, і відображають гармонійний фізичний розвиток і відсутність відхилень у здоров'ї, що є сприятливим фактором для впровадження тренувальних навантажень. Оцінювання фізичної підготовленості виявило, що в більшості підлітків спостерігається середній рівень фізичної готовності до занять. Програма розроблена з урахуванням особливостей підліткового віку та включала три етапи (підготовчий – тривалістю 1 місяць, основний – тривалістю 7 місяців, заключний – тривалістю 1 місяць). Програма спеціально адаптована до цього рівня з урахуванням необхідності поступового підвищення навантаження для сприяння вдосконаленню фізичної підготовленості, але без ризику перевантажень. Результативність розробленої програми оцінювалася за критеріями змін у таких показниках: фізична підготовленість: оцінювалися зміни в показниках швидкості, витривалості, сили та гнучкості, що є ключовими компонентами фізичної готовності до занять баскетболом; морфо-функціональний статус: аналізувалися зміни в антропометричних параметрах (маса тіла, довжина) і функціональних показниках, таких як частота серцевих скорочень та артеріальний тиск. Отримані результати свідчать про ефективність розробленої програми оздоровчо-рекреаційних занять на основі засобів баскетболу й дають змогу її рекомендувати до впровадження в процес дозвіллевої діяльності підлітків

Ключові слова: рухова активність, баскетбол, підлітки, хлопці, програма.

Tetiana Ivchatova, Peng Zitao, Li Luxin

IMPACT OF HEALTH AND RECREATIONAL BASKETBALL ACTIVITIES ON PHYSICAL CONDITION INDICATORS OF ADOLESCENTS

Abstract. *The purpose* of the work is to determine the impact of basketball classes on the indicators of the physical condition of schoolchildren and to develop recommendations for improving the effectiveness of classes. *Research methods:* theoretical analysis of professional literature and documentary materials, pedagogical research methods (pedagogical observation, pedagogical testing, pedagogical experiment), anthropometric research methods, physiological research methods, methods of mathematical statistics. The study involved 20 12-year-old boys who started playing basketball. *Research results.* The study showed that according to the main physical, morphological and functional indicators, adolescents are within the normative values for this sex and age group. This means that in most 12-year-old boys, development indicators correspond to the average statistical norms determined for this age and reflect harmonious physical development and the absence of deviations in health, which is a favorable factor for the implementation of training loads. Assessment of physical fitness showed that most adolescents have an average level of physical readiness for classes. The program was developed taking into account the characteristics of adolescence and included three stages (preparatory – lasting 1 month, main – lasting 7 months and final – lasting 1 month). The program was specially adapted to this level, taking into account the need to gradually increase the load to promote the improvement of physical fitness, but without the risk of overload. The effectiveness of the developed program was assessed according to the criteria of changes in the following indicators: physical fitness: changes in speed, endurance, strength and flexibility, which are key components of physical fitness for basketball, were assessed; morpho-functional status: changes in anthropometric parameters (body weight, length) and functional indicators, such as heart rate and blood pressure, were analyzed. The results obtained indicate the effectiveness of the developed program of health and recreational activities based on basketball equipment and allow us to recommend it for implementation in the process of leisure activities of adolescents.

Keywords: physical activity, basketball, adolescents, boys, program.

Вступ. Формування здорового способу життя серед дітей і підлітків є одним із пріоритетних завдань сучасної системи освіти [9; 14]. У зв'язку зі збільшенням часу, проведеного за гаджетами, і зменшенням рівня рухової активності, зростає кількість випадків порушень фізичного розвитку та здоров'я серед школярів [15]. Низька рухова активність може призводити до таких негативних наслідків, як надмірна вага, погіршення серцево-судинної системи, зниження м'язової сили й витривалості [15]. Про низький рівень рухової активності зазначається в роботах

багатьох дослідників, особливо актуальної постає ця проблема для сучасних підлітків [1; 5; 6; 9]. Науковці також звертають увагу на широкі можливості оздоровчо-рекреаційних занять, основаних на атрактивних видах рухової активності, для підвищення рівня здоров'я, покращення когнітивних здібностей, зниженні рівня захворюваності дітей середнього шкільного віку [6]. Зокрема, дослідники наголошують на ефективності занять спортивними іграми [7; 8; 10–12; 16]. Так, заняття баскетболом як популярним видом командного спорту мають потенціал для

Івчатова Т., Цзитао П., Сінь Л.Л. Вплив оздоровчо-рекреаційних занять баскетболом на показники фізичного стану підлітків. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 21–29

Ivchatova T., Zitao P., Luxin L. Impact of health and recreational basketball activities on physical condition indicators of adolescents. Sports. Education. Health. 2025; 2: 21–29

підвищення рухової активності школярів [13]. Баскетбол не тільки сприяє покращенню фізичної підготовленості, а й розвиває координацію, швидкість реакції, витривалість, гнучкість і командну взаємодію [2–4]. Крім того, цей вид рухової активності сприяє розвитку таких психологічних якостей, як лідерство, відповідальність і самодисципліна.

Дослідження впливу занять баскетболом на фізичний стан школярів є важливим у контексті пошуку ефективних засобів корекції та профілактики порушень гіподинамії серед підростаючого покоління. Аналізуючи зміни у фізичному стані школярів під впливом занять баскетболом, можна розробити методики, що сприятимуть покращенню їхнього здоров'я та підвищенню рівня загальної фізичної підготовленості.

Таким чином, вивчення впливу баскетболу на фізичний стан учнів є актуальним як для розвитку фізкультурно-оздоровчих занять, так і для впровадження ефективних заходів у програми фізичного виховання. Баскетбол як вид рухової активності не тільки сприяє загальному фізичному розвитку, а й удосконалює координацію, спритність, витривалість, а також формує навички командної роботи. Незважаючи на популярність баскетболу серед дітей, підлітків і молоді, його вплив на різні аспекти фізичного стану школярів потребує детального вивчення.

Дослідження виконано відповідно до Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534).

Мета роботи – визначити вплив занять баскетболом на показники фізичного стану школярів і розробити рекомендації для покращення ефективності занять.

Методи дослідження. Для вирішення мети дослідження використані такі наукові методи: теоретичний аналіз фахової літератури та документальних матеріалів, педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент), антропометричні методи дослідження, фізіологічні методи дослідження, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 20 хлопців 12 років, які почали займатися баскетболом. Критерієм включення до дослідження були особисте бажання дитини взяти участь у дослідженні, допуск лікаря, інформована згода батьків.

Результати дослідження. Для розроблення програми оздоровчо-рекреаційних занять на основі засобів баскетболу ми застосували практичний алгоритм, що включав оцінювання вихідних показників фізичного стану хлопців 12 років, а саме визначення показників морфо-функціонального стану й фізичної підготовленості підлітків; порівняння отриманих показників фізичного стану з віковими й статевими нормами та визначення ступеня їх відхилення від нормативних значень; обґрунтування й розроблення структури та змісту програми занять баскетболом і впровадження її в практику оздоровчо-рекреаційної діяльності закладу освіти; оцінювання ефективності розробленої програми баскетболом для початківців за визначеними критеріями.

На початку констатувального педагогічного експерименту виявлено морфо-функціональні показники досліджуваних хлопців 12 років (таблиця 1). Із цією метою ми дослідили довжину й масу тіла хлопців 12 років, які приступили до занять баскетболом, а також розраховано їхній індекс маси тіла (далі – ІМТ). Зважаючи на високу інформативність зазначених показників у характеристиці гармонійного фізичного розвитку, ризику серцево-судинних захворювань і доступність подібних вимірів і розрахунків для масових обстежень, а також урахування включення індексу маси тіла в програму оцінювання фізичної культури китайських школярів, ми зупинилися саме на соматометричних показниках фізичного розвитку.

За результатами дослідження встановлено, що показники фізичного розвитку при порівнянні з нормативними таблицями знаходяться в межах фізіологічної норми для цього віку. Те саме стосується й показника ІМТ. Наступним кроком було визначення показників функціонального стану кардіореспіраторної системи. Отримані результати дали змогу оцінити рівень розвитку цих показників і їх відповідність фізіологічним нормам. Проба Руф'є (далі – ІР) дає змогу отримати уявлення про вихідний функціональний стан серцево-судинної системи школяра. У дослідженні встановлено, що показник ІР знаходиться в межах задовільного рівня для цього віку (9–13 ум. од.). Показники фізичної роботоспроможності відповідали нижній межі задовільного рівня для цієї вікової норми, що потребує насамперед підвищення рівня рухової активності цього контингенту. Як зазначають науковці, доволі часто високі значення ІР указують на низьку адаптацію ССС до фізичного

Таблиця 1

Середньостатистичні показники фізичного розвитку китайських учнів 7 класів (12 років), (n=20)

Показник	\bar{x}	S
Маса тіла, кг	43,02	0,40
Довжина тіла, см	152,78	0,59
ІМТ, кг·м ⁻²	18,43	0,61
ЧСС, уд·хв ⁻¹	72,8	4,7
АТ сист., мм.рт.ст.	110,4	5,6
АТ діаст., мм.рт.ст.	70,1	3,3
ЖЄЛ, мл	2145	42,5
Проба Руф'є, ум. од.	9,2	1,1

навантаження без відсутності вираженої патології. Причиною цього, на думку фахівців, є гіпокінезія, малорухомий («сидячий») спосіб життя, брак занять у спортивних школах, зловживання часом, проведеним за комп'ютерними іграми, тощо. Тобто дитина з низькою адаптацією ССС, будучи здоровою, свідомо ізолюється від виконання фізичного навантаження, що в подальшому матиме ще більш загрозливі наслідки для її фізичного здоров'я.

З метою комплексного оцінювання загальної фізичної підготовленості китайських підлітків (хлопці 12 років) використовувалися тести національного стандарту фізичної підготовленості школярів КНР (CNSPFS), які включали оцінювання спритності (біг на 50 м), вибухової сили (стрибок у довжину з місця), динамічної силової витривалості м'язів верхнього плечового поясу (згинання та розгинання рук у висі хватом зверху), загальної (аеробної) витривалості (біг на 1000 м) і гнучкості хребта (за контрольною вправою «нахил тулуба вперед із положення сидячи») (таблиця 2). Результат тесту, що становив $7,62 \pm 0,41$ с, зі швидкісного бігу на 50 метрів, свідчить про переважання середнього показника для 12-річних хлопців. Окрім того, нами було здійснено розрахунок балів відповідно до оцінки фізичної підготовленості за тестами, що входять до шкільної програми з фізичного виховання. Оцінку «відмінно» серед 12-річних підлітків, які приступили до занять баскетболом, отримали: 19,57% – за контрольну вправу «Нахил тулуба вперед із положення сидячи»; за контрольну вправу «Швидкісний біг на 50 метрів» – 36,96% хлопців; за тест «Стрибок у довжину з місця» – 20,97%; за тест, що характеризує аеробну витривалість, «Біг на 1000 м» – 17,74%; за виконання контрольної вправи «Підтягування на перекладині» – 16,13%.

Більшість досліджуваних показників фізичної підготовленості 12-річних школярів, які приступили до занять баскетболом, відповідає середньому рівню підготовленості й оцінці «добре» відповідно до нормативів шкільної програми для цього контингенту, що необхідно врахувати при розробці програми оздоровчо-рекреаційних занять.

При розробці програми оздоровчо-рекреаційних занять ми виходили з розуміння, що баскетбол є одним із найпопулярніших видів спорту серед китайських підлітків, оскільки він забезпечує фізичний розвиток, зміцнює командний дух і сприяє соціальній інтеграції. Останніми роками популярність баскетболу серед молоді в Китаї суттєво збільшилася завдяки впливу як локальних зірок, так і глобальної популярності NBA. Баскетбольні академії та клуби в Китаї набувають великої популярності серед підлітків, оскільки цей спорт дає можливість розвивати

фізичні якості й навички роботи в команді. Значний інтерес китайських підлітків до баскетболу зумовлений також тим, що цей вид спорту вважається доступним і не потребує складного обладнання для тренувань. Серед китайських підлітків популярність баскетболу часто мотивована бажанням наслідувати своїх кумирів і вдосконалювати особисті фізичні та лідерські якості.

В основу розробки програми тренувань з баскетболу для хлопчиків-підлітків покладені результати наукових розвідок Breakthrough Basketball Practice Plans, які пропонують структурований підхід до тренувань з молодіжного баскетболу, пропонуючи вправи, що підкреслюють такі ключові навички, як ведення м'яча, кидки, паси й робота ніг. Їхні рекомендації для тренувань для молоді включають зразки планів для дітей віком 11–14 років і розроблені для розвитку як індивідуальних, так і командних навичок, приділяючи особливу увагу покращенню просторового сприйняття й командній роботі.

На основі отриманих у констатувальному педагогічному експерименті показників фізичної підготовленості й виявлених особливостей морфо-функціонального стану розроблено програму оздоровчо-рекреаційних занять баскетболом для початківців, метою якої було покращення фізичного стану школярів шляхом систематичних занять баскетболом, розвитку основних фізичних якостей і формування мотивації до здорового способу життя.

Програма розрахована на 9 місяців занять. Кратність занять – 3 рази на тиждень, тривалістю 60 хвилин. Підготовчий етап (тривалість – 1 місяць) включав оцінювання фізичного стану для визначення вихідного рівня показників і готовності до занять; тестування фізичних якостей для формування початкової картини фізичної підготовленості. Основний етап (тривалість – 7 місяців) складався з трьох основних блоків, кожен із яких спрямований на розвиток певних фізичних якостей, технічних і тактичних елементів командної гри, формування стресостійкості. Блок 1 – загальна фізична підготовка включав кардіотренування, силові вправи, вправи на розвиток гнучкості й координації. Блок 2 – основи спеціальної фізичної та технічної підготовки (основи володіння м'ячем, техніка рухів і переміщення, відпрацювання взаємодії в команді). Блок 3 – ігрова, тактична та психологічна підготовка (ознайомлення з основними тактичними прийомами (розташування на полі, захист, атака, швидкий перехід від оборони до нападу)), тренінги з формування стресостійкості, розвитку командного духу, лідерства та мотивації.

Заключний етап (тривалість – 1 місяць) включав повторне тестування показників фізичного стану для

Таблиця 2

Результати виконання рухових тестів хлопцями 12 років, які почали займатися баскетболом (n=20)

Рухові тести	\bar{x}	S
Біг на 50 м, с	7,62	0,41
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	6,28	2,48
Стрибок у довжину з місця, м	160,67	9,21
Підтягування на перекладині, разів	3,55	2,52
Біг на 1000 м, хв/с	4,40	0,89

оцінювання ефективності програми, аналіз результатів, порівняння показників на початку та наприкінці програми для встановлення фізичних досягнень учасників за визначеними критеріями ефективності, також містив рекомендації для подальших занять. Характеристика змісту етапів, видів діяльності на кожному з етапів, необхідні засоби й інвентар наведені в таблиці 3.

Зважаючи на спрямованість програми на розвиток рухових якостей, ми застосовували специфічні прийоми. Для розвитку сили та витривалості підлітків за допомогою занять баскетболом використовували динамічні рухи з високим навантаженням. Гра в баскетбол вимагає виконання постійних стрибків, ривків, поштовхів і ударів, що сприяє розвитку м'язової сили. Так, часті стрибки для підбирання м'яча чи спроби забити в кільце розвивають силу нижніх кінцівок. Постійні зміни напряму під час пересування по майданчику тренують м'язи ніг і корпусу, покращуючи їхню силу та витривалість. Виконання передач м'яча на високій швидкості зміцнює м'язи рук, плечей і грудей. Виконання рухів під час гри фактично є тренуванням з власною вагою. Так, утримання стійкої позиції при захисті вимагає активного задіявання м'язів тулуба й ніг, оскільки гравці повинні залишатися в напруженій, але контрольованій позиції, утримуючи суперників. У процесі гри трапляються моменти фізичного контакту, що вимагає не лише сили, а й здатності утримувати рівновагу, розвиваючи стабілізуювальні м'язи.

Для розвитку витривалості застосовувалося аеробне навантаження. Баскетбол є інтенсивним видом рухової активності з великою частотою бігових рухів і зміною напрямків, що сприяє підвищенню аеробної витривалості. Гравці зазвичай працюють на високих швидкостях протягом тривалого часу, виконуючи бігові спринти під час гри. Під час кожної атаки або захисту гравці виконують короткі спринти, що позитивно впливає на серцево-судинну систему. Під час гри витривалість розвивається завдяки інтервальним навантаженням, де періоди високої активності (спринти, стрибки) чергуються з періодами низької інтенсивності (повільне пересування по майданчику).

Під час гри гравці повинні постійно зберігати контроль над м'ячем, маневрувати по майданчику, що вимагає як ментальної, так і фізичної витривалості. Оскільки гра потребує безперервної активності, підлітки розвивають здатність підтримувати фізичну активність на високому рівні тривалий час. Програма передбачала специфічні вправи для підвищення сили й витривалості. Для цього в програмі занять на попередньому й основному етапах (блок 1) включено такі вправи:

- стрибкові тренування (стрибки на місці, стрибки з гантелями чи медичними м'ячами, розвивають силу ніг і покращують здатність виконувати стрибки під час гри);
- інтервальні тренування (тренування, що поєднують короткі спринти з періодами активного відпочинку, сприяють розвитку кардіореспіраторної витривалості);

Таблиця 3

Структура та зміст програми оздоровчо-рекреаційних занять баскетболом для початківців (хлопців 12 років)

Етап	Зміст	Активності	Засоби/інвентар
Підготовчий	Оцінювання фізичного стану й готовності до занять	Медичне обстеження; тестування фізичних якостей (швидкість, витривалість, координація, сила, гнучкість)	Медичні інструменти (тонометр, пульсометр); спортивний інвентар для тестування (конуси, таймер, скакалка)
Основний	Розвиток фізичних якостей і баскетбольних навичок через систематичні заняття. Програма складається з трьох блоків.		
Блок 1. Загальна фізична підготовка	Покращення витривалості, сили, гнучкості й координації.	Кардіотренування (біг, стрибки через скакалку); силові вправи (згинання-розгинання рук, присідання); вправи на розтяжку та координацію	Скакалки, килимки для вправ; майданчик для бігу або спортзал
Блок 2. Розвиток баскетбольних навичок	Розвиток основних елементів гри у баскетбол, включаючи дриблінг, передачі та кидки	Дриблінг (на місці й у русі). Техніка передачі м'яча та кидки в кошик з різних відстаней	Баскетбольний м'яч; баскетбольний майданчик із кільцем
Блок 3. Ігрові ситуації й тактична підготовка	Відпрацювання командної гри й тактики в умовах реальних ігрових ситуацій	Ігрові ситуації 3х3 або 5х5; тактична підготовка (захист, атака, швидкі переходи)	Баскетбольний майданчик; спортивна форма, баскетбольні м'ячі
Заключний	Оцінювання ефективності програми й аналіз результатів	Повторне тестування фізичних якостей. Аналіз результатів і порівняння з початковими показниками. Рекомендації для подальших занять	Медичні інструменти; тестові засоби (таймер, конуси, інші інструменти для вимірювання фізичних показників)

– вправи з м'ячем та елементами гри для тренування балансу, стійкості й загальної координації розвивають як силові показники, так і витривалість.

У програму занять з баскетболу для підлітків включали вправи, спрямовані на розвиток швидкості, спритності й координаційних здібностей, оскільки ці якості є ключовими для успіху в грі. Тому із цією метою ми в програмі занять включили вправи на розвиток швидкості, які передбачали виконання спринтів на короткі дистанції (10–20 метрів), спринтів з раптовою зміною напрямку руху, човникового бігу.

Для розвитку спритності використовували такі вправи:

- Смуга перешкод. Використання конусів, бар'єрів, які потрібно перестрибувати або оббігати. Смугу створювали з акцентом на швидке переміщення та зміну напрямку руху.

- Стрибки через скакалку. Різні види стрибків допомагали покращити швидкість і спритність ніг.

- Координаційна драбинка для ніг. Використовували координаційну драбину для тренування швидкості та спритності ніг через різні комбінації кроків (біг з високим підніманням колін, стрибки на одній нозі тощо).

Для підвищення результативності гри в баскетбол використовували вправи на координацію: ведення м'яча з перешкодами; пасування м'яча в русі, передача м'яча один одному на ходу з різними типами передач (перед собою, з-за спини, низькими передачами; гра «1 на 1» на малих майданчиках; стрибки з м'ячем; швидке ведення м'яча і кидок; гра в «швидкі ноги». Ці вправи не лише розвивають фізичні якості, а й покращують навички гравців у реальних ігрових ситуаціях. Для розвитку гнучкості в програмі занять з баскетболу для підлітків використовували динамічні та статичні розтягування; елементи йоги. Для покращення балансу застосовували нестабільні поверхні (BOSU, балансувальний диск)

Завданням основного етапу (блок 2) було навчання техніки й тактики гри і баскетбол, командна робота. Для цього застосовували різні підходи з навчання основам ведення м'яча, техніки кидків, роботи над пасами розвитку базової тактики тощо.

Цільовий блок 3 спрямований на розвиток ігрового мислення, розуміння тактики та навичок командної взаємодії, що є особливо важливими для гравців-початківців. Його структура представлена в таблиці 4.

Заключний етап передбачав повторне тестування показників фізичного стану (морфо-функціонального стану, фізичної роботоспроможності й фізичної підготовленості хлопців-підлітків, які брали участь у дослідженні) для оцінювання ефективності програми. Також у процесі цього етапу формувалися навички стресостійкості, самозаспокоєння, зниження психічного напруження. Для цього виконували заспокійливі вправи, розтяжку. Легкі статичні розтягувальні вправи для основних м'язових груп допоможуть знизити м'язове напруження та запобігти травмам. Спокійне дихання й плавні рухи сприяють відновленню частоти серцевих скорочень, зниженню стресу. Відбувалося позитивне підкріплення для зміцнення мотивації до подальших тренувань, здійснювалося оцінювання індивідуального прогресу (оцінювання індивідуальних показників учасників, наприклад, точності кидків, контролю м'яча або

реакції в захисті, визначення слабких місць для майбутніх занять і встановлення короткострокових цілей для подальшого розвитку). Надавалися рекомендації для самостійної роботи (рекомендації для індивідуальних тренувань удома або в позаурочний час для зміцнення специфічних навичок, наприклад, дриблінгу або кидків з певної дистанції, поради щодо рухової активності, які сприятимуть підтримці фізичної форми, навіть поза межами заняття). Також зверталася увага та надавалися поради щодо відновлення й гігієни (поради щодо відпочинку, правильного харчування та дотримання режиму сну для відновлення після фізичних навантажень, рекомендації щодо дотримання гігієни, включаючи розминку перед тренуванням і заходи для уникнення травм). Заключний етап забезпечував підтримку мотивації підлітків і сприяння їхньому фізичному й психологічному відновленню. Також містив аналіз результатів, порівняння показників на початку та наприкінці програми для визначення фізичних досягнень учасників за визначеними критеріями ефективності, крім того, рекомендації для подальших занять. Після впровадження програми оздоровчо-рекреаційних занять баскетболом ми повторно оцінили показники морфо-функціонального стану й фізичної підготовленості досліджуваного контингенту. Середньостатистичні результати хлопців-підлітків на першому й заключному етапах перетворювального педагогічного експерименту, тривалість якого становила 9 місяців, представлені в таблиці 5.

Після проведення перетворювального педагогічного експерименту виявлено достовірні зміни в показниках довжини тіла учасників. Це свідчить про ефективність застосованих методів, що сприяли фізичному розвитку хлопців. Щодо маси тіла й ІМТ спостерігалися певні зміни, однак вони не досягли рівня статистичної достовірності. Це може бути пов'язано з природним фізіологічним ростом підлітків, який відбувається незалежно від зовнішніх втручань, таких як педагогічні програми чи фізичні тренування. У період підліткового віку зміни в масі тіла й ІМТ можуть бути зумовлені як генетичними факторами, так і процесами гормональної перебудови організму. Таким чином, експериментальні умови позитивно вплинули на показники довжини тіла, що підтверджується достовірними статистичними даними. Водночас інші антропометричні показники зазнали змін, але вони, імовірно, не є безпосереднім результатом експерименту, а скоріше відображають природний процес росту хлопців у цьому віці. Також виявлено достовірні зміни в показниках фізичної працездатності підлітків. Після проходження програми занять баскетболом учасники експерименту продемонстрували зниження частоти серцевих скорочень після навантаження та швидше повернення показників пульсу до стану спокою. Це свідчить про покращення загальної витривалості й адаптивних можливостей організму, що є важливими показниками ефективності тренувальної програми. Вищий рівень фізичної працездатності за пробою Руф'є вказує на підвищення функціональної активності серця, поліпшення стану серцево-судинної системи та здатності організму ефективніше справлятися з фізичними навантаженнями.

Наступним етапом оцінювання результативності програми було оцінювання змін у показниках фізичної підготовленості. Результати змін у показниках рухових тестів

Структура програми (блок 3) для розвитку ігрового мислення, розуміння тактики й навичок командної взаємодії

Навчальний компонент	Мета	Вправи	Методика
Розуміння ігрових ролей	Ознайомити з основними позиціями гравців (захисник, форвард, центровий)	Вправи на відпрацювання різних позицій; моделювання ситуацій для кожної ролі	Обговорення функцій кожної позиції, імітація ігрових ситуацій для кращого розуміння ролей
Основи захисту	Навчити базових принципів захисної гри	Вправи на роботу в захисній стійці, пересування в захисті, перекриття зон, перехоплення м'яча	Вивчення основних положень захисної гри; початкові вправи з контролю гравця з м'ячем, командна робота в захисті з імітацією реальних ігрових ситуацій
Взаємодія в команді	Розвинути навички взаємодії на майданчику	Вправи на передачі м'яча, комбінаційні дії, швидкий перехід від захисту до нападу	Роз'яснення основ командної гри, прості комбінації для взаємодії між гравцями; поступове ускладнення ситуацій для розвитку швидкості прийняття рішень і командної роботи
Стратегія атаки	Навчити основ тактики нападу	Комбінації для створення вільних зон, дії без м'яча, швидкі атаки після перехоплення	Пояснення принципів нападу, тренування розташування на майданчику для максимальної ефективності, поєднання індивідуальних і командних елементів гри для розвитку стратегії атаки
Тренування ігрових ситуацій	Навчити розпізнавати й реагувати на типові ігрові ситуації	Сценарії 2-на-2, 3-на-3; ігри з фокусом на конкретні завдання, наприклад, захист чи швидкий напад	Моделювання типових ситуацій, ускладнення ігрових умов; акцент на комунікацію та координацію дій
Розвиток швидкості прийняття рішень	Навчити підлітків швидко приймати рішення на майданчику	Вправи на реакцію та швидкий вибір дій: пас, дриблінг, кидок, відхід у захист	Проведення вправ з обмеженим часом на прийняття рішення, змагання на швидкість виконання дій у відповідь на змінні обставини гри, заохочення до самостійності в ситуаціях тиску
Навички комунікації на майданчику	Сприяти ефективній комунікації між гравцями для покращення командної гри	Вправи на вербальне й невербальне спілкування: виклики, позначення ролей, використання жестів для взаємодії з партнерами	Заохочення активного спілкування під час гри, робота над командними сигналами й жестами; пояснення важливості взаємодії для досягнення спільної мети в командній грі

представлені у таблиці 6. Зокрема, встановлено, що зміни відбулися за результатами всіх рухових тестів, які використовувалися для оцінювання фізичної підготовленості, водночас в окремих випадках спостерігалася тенденція до покращення, а за більшістю відбулися статистично значущі зрушення, що свідчить про позитивний вплив програми занять.

Достовірні зміни в показниках фізичної підготовленості 12-річних підлітків зафіксовано за результатами тестів «Підтягування на перекладині», «Біг на 50 метрів» і «Стрибок у довжину з місця». У цих вправах спостерігалася значне покращення результатів, що вказує на підвищення рівня сили верхніх кінцівок, швидкісних якостей, а також вибухової сили ніг, які є важливими компонентами загальної фізичної підготовленості підлітків. Водночас за результатами контрольних вправ «Нахил тулуба вперед

з положення сидячи» та «Біг на 1000 метрів» спостерігалася тенденція до покращення, хоча ці зміни не досягли рівня статистичної достовірності. Зміни в показниках гнучкості й загальної витривалості можуть бути зумовлені як позитивним впливом програми фізичної підготовки, так й індивідуальними особливостями фізичного розвитку підлітків у цьому віці.

Отримані результати свідчать про ефективність розробленої програми оздоровчо-рекреаційних занять на основі засобів баскетболу й дають змогу рекомендувати її до впровадження в процес дозвілєвої діяльності підлітків.

Дискусія. Отримані результати впровадження програми баскетбольних тренувань для підлітків підтверджують її ефективність як засобу розвитку основних рухових якостей, зокрема сили, витривалості, швидкості, спритності й координації. Запропонований підхід базується на

Таблиця 5

Середньостатистичні показники фізичного розвитку підлітків (12 років), (n=20)

Показник	До експерименту		Після експерименту	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Маса тіла, кг	43,02	0,40	44,55	0,43
Довжина тіла, см	152,78	0,59	156,68	0,65
ІМТ, кг·м ⁻²	18,43	0,61	18,17	0,43
ЧСС, уд·хв ⁻¹	72,8	4,7	70,1	3,9
АТ сист., мм.рт.ст.	110,4	5,6	110,3	4,8
АТ діаст., мм.рт.ст.	70,1	3,3	70,2	3,5
ЖЄЛ, мл	2145	42,5	2425	29,8
Проба Руф'є, ум. од.	9,2	1,1	7,7	0,9

Таблиця 6

Результати виконання рухових тестів хлопцями 12 років до та після впровадження програми занять, (n=20)

Рухові тести	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Біг на 50 м, с	7,62	0,41	7,09	0,46
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	6,28	2,48	7,22	3,09
Стрибок у довжину з місця, м	160,67	5,21	169,46	4,20
Підтягування на перекладині, разів	3,55	0,52	7,30	0,99
Біг на 1000 м, хв/с	4,40	0,89	4,16	0,68

принципах специфічного тренування, що відповідає віковим особливостям підлітків, а також поєднує ігрову діяльність із цілеспрямованим розвитком фізичних якостей. Це узгоджується із сучасними дослідженнями, де наголошується на важливості комплексного підходу до фізичного розвитку підлітків із залученням ігрових видів спорту (наприклад, за даними [8; 10; 12], баскетбол як форма тренувальної діяльності значно підвищує мотивацію до рухової активності серед школярів).

Застосування вправ, що імітують реальні ігрові ситуації, не лише дало можливість покращити фізичну підготовку, а й сприяло формуванню тактико-технічних навичок. Такий підхід виявився ефективним і з педагогічного погляду: тренування стали змістовними, емоційно насиченими, та сприяли розвитку командної взаємодії, що, у свою чергу, стимулювало емоційно-вольову сферу підлітків. У контексті соціалізації підлітків ігрові компоненти тренування мають додаткову цінність: вони формують лідерські якості, здатність до комунікації, прийняття рішень у стресових ситуаціях, що важливо для виховання всебічно розвинутої особистості.

Водночас необхідно враховувати, що інтенсивні фізичні навантаження, особливо в підлітковому віці, повинні мати дозований характер, бути індивідуалізованими й супроводжуватися педагогічним контролем [3; 4]. Програма, запропонована в дослідженні, ураховує ці вимоги через побудову тренувального процесу в трьох логічно взаємопов'язаних блоках: підготовчому, основному та цільовому. Така структура дала можливість забезпечити поступове зростання складності й інтенсивності занять, адаптувати

зміст до рівня фізичної підготовленості учасників, а також спрямувати підготовку на формування ігрового мислення.

Варто також відзначити ефективність включення координаційних і балансувальних вправ із використанням нестабільних поверхонь (BOSU, балансувальний диск), що, як показують сучасні дослідження [16], сприяє розвитку м'язів-стабілізаторів, профілактиці травм і покращенню загальної моторної функціональності.

Однак обмеженням дослідження є відсутність даних про довготривалий вплив запропонованої програми на фізичний стан учасників, а також обмежена вибірка.

Висновки. Аналіз фахової літератури дав змогу з'ясувати, що баскетбол є одним із найбільш ефективних видів рухової активності для всебічного фізичного розвитку підлітків, покращуючи їхню витривалість, силу, швидкість, а також сприяючи гармонійному розвитку й формуванню здорових соціальних навичок. На початковому етапі дослідження ми застосували алгоритм, що передбачав оцінювання показників вихідного рівня морфо-функціональних статусу, фізичної роботоспроможності й підготовленості, а також порівняння отриманих результатів з нормативними шкалами, що допомогло нам визначити особливості цього контингенту та врахувати їх під час розроблення програми занять. Вибір виду рухової активності для оздоровчо-рекреаційної програми зумовлений все більшою популярністю цього виду рухової активності серед китайських школярів, а також доступністю місць занять. Програма розроблена з урахуванням особливостей підліткового віку та включала три етапи (підготовчий – тривалістю 1 місяць, основний – тривалістю 7 місяців, заключний – тривалістю

1 місяць). Основний етап включав три блоки, назви яких визначали спрямованістю тренувальних занять у цей період: блок 1 «Загальна фізична підготовка», блок 2 «Розвиток ігрових навичок», блок 3 «Ігрові ситуації та тактична підготовка». Тривалість програми становила 9 місяців. Ефективність розробленої програми занять оцінювали в процесі перетворювального педагогічного експерименту. За результатами повторних досліджень установлено позитивний вплив занять баскетболом на показники фізичного стану учасників програми.

Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення психоемоційного впливу ігрових методів у фізичному вихованні, а також розроблення програм з урахуванням індивідуального підходу до дітей з різними рівнями підготовленості й станом здоров'я. Подальші дослідження будуть спрямовані на оцінювання ефективності запропонованої фізкультурно-оздоровчої програми занять баскетболом за показниками техніко-тактичної підготовленості, узгодженості командної роботи, підвищення стресостійкості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреева О.В., Дутчак М.В., Благий О.Л. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 59–66.
2. Фізичне виховання: техніка та тактика гри в баскетбол: «Навчання техніці та тактиці гри у баскетбол для студентів»: навчальний посібник / уклад.: Л.В. Анікеєнко й інші. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021.
3. Голод Ю., Пасічник В., Пітин М., Лещак О., Цап І. Перспективи комплексного використання засобів спортивних ігор у фізичному вихованні учнів початкових класів закладів загальної середньої освіти. *Олімпійський та паролімпійський спорт*. 2024. № 1. С. 49–55. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.9>.
4. Калініченко І.А. Ефективність впливу занять баскетболом на фізичний стан дітей середнього шкільного віку. Київ: НУФВСУ, 2022. 58 с.
5. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Київ, 2017. 391 с.
6. Максименко А., Андреева О., Хрипко І. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості та рухової активності дівчат-підлітків залежно від маси тіла. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»*. 2023. № 28 (1). С. 10–16. <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28.10-16>.
7. Ображей О.Є. Баскетбол як засіб розвитку координаційних здібностей плавців. *Спортивні ігри*. 2016. № 2. С. 28–30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sporihry_2016_2_9.
8. Павлова Т., Єфанова В., Іванік О. Вплив занять баскетболом на фізичний стан студентів закладів вищої освіти. *Grail of Science*. 2024. № 39. С. 711–718. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.10.05.2024.116>
9. Трачук С., Ген Янь. Фізична активність учнів середньої школи Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 50–53. DOI: [10.32652/tmfvs.2021.4.50-53](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.50-53).
10. Баскетбол та його різновиди у фізичній культурі дітей: навчально-методичний посібник / Ж.О. Цимбалюк та інші. Харків: ХНПУ, 2022.
11. Božanić V., Šibila M. The effect of a short neuromuscular warm-up program on explosive power, agility, speed, and dynamic balance in youth basketball players. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. № 17 (23). С. 8906.
12. Delextrat A., Grosgeorge B., Bieuzen F. Effects of small-sided games and high-intensity interval training on aerobic and repeated sprint performance and physiological responses in elite junior basketball players. *J Strength Cond Res*. 2018. № 32 (7). P. 1882–1891.
13. Kondrič M., Ulbricht A., Zenić N. The effect of school-based sports activity on the physical fitness of adolescents. *Coll Antropol*. 2010. № 34 (4). P. 1267–72.
14. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. Geneva: World Health Organization, 2016. 28 p. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/282961/65wd09e_PhysicalActivityStrategy_150474.pdf.
15. Scanlan A.T., Wen N., Spiteri T., Dalbo V.J. A comparison of physical demands between competition and training activities in basketball players. *J Strength Cond Res*. 2021. № 35 (10). P. 2815–2823.
16. Yue Q. The influence of leisure sports basketball training on improving college students' physical health level and learning anxiety. *Psychiatra Danubina*, 2022. 34 (Suppl. 1), 2.

REFERENCES

1. Andrieieva, O.V., Dutchak, M.V., & Blahii, O.L. (2020). Theoretical foundations of health-recreational motor activity of different population groups. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, (2), 59–66.
2. Anikeienko, L.V., Yefremenko, V.M., Yaremenko, O.M., Kuzenkov, O.V., & Ustyomenko, H.O. (Eds.). (2021). Physical education: technique and tactics of basketball game: Teaching technique and tactics of playing basketball for students: Textbook. Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho.
3. Holod, Y., Pasichnyk, V., Pytin, M., Leshchak, O., & Tsap, I. (2024). Prospects for the integrated use of sports games in the physical education of primary school students in general secondary education institutions. *Olimpijskyi ta parolimpijskyi sport*, (1), 49–55. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.9>.
4. Kalinichenko, I.A. (2022). Effectiveness of basketball training on the physical condition of middle school children. Kyiv: NUFVUSU.
5. Krutsevych, T.Yu. (2017). Theory and methodology of physical education: General foundations of the theory and methodology of physical education. Kyiv: Olimpijska literatura.
6. Maksymenko, A., Andrieieva, O., & Khrypko, I. (2023). Comparative analysis of physical fitness and motor activity indicators of adolescent girls depending on body weight. *Visnyk Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko. Physical Education, Sports and Human Health*, 28(1), 10–16. <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28.10-16>.
7. Obrazhei, O.Ye. (2016). Basketball as a means of developing coordination abilities in swimmers. *Sportyvni ihry*, (2), 28–30. http://nbuv.gov.ua/UJRN/sporihry_2016_2_9.
8. Pavlova, T., Yefanova, V., & Ivanik, O. (2024). Influence of basketball training on the physical condition of higher education students. *Grail of Science*, (39), 711–718. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.10.05.2024.116>.
9. Trachuk, S., & Gen Yan. (2021). Physical activity of middle school students in the People's Republic of China. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, (4), 50–53. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.50-53>.
10. Tsymbaluk, Zh.O., Nesen, O.O., Musiienko, A.V., & Yurchenko, I.M. (2022). Basketball and its varieties in children's physical culture: *Educational-methodical manual*. Kharkiv: KhNPU.
11. Božanić V., Šibila M. The effect of a short neuromuscular warm-up program on explosive power, agility, speed, and dynamic balance in youth basketball players. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8906.
12. Delextrat A., Grosgeorge B., Bieuzen F. Effects of small-sided games and high-intensity interval training on aerobic and repeated sprint performance and physiological responses in elite junior basketball players. *J Strength Cond Res*. 2018;32(7):1882–1891.
13. Kondrič M, Ulbricht A, Zenić N. The effect of school-based sports activity on the physical fitness of adolescents. *Coll Antropol*. 2010;34(4):1267–72.
14. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. Geneva: World Health Organization. 2016. 28 p. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/282961/65wd09e_PhysicalActivityStrategy_150474.pdf.
15. Scanlan A.T., Wen N., Spiteri T., Dalbo V.J. A comparison of physical demands between competition and training activities in basketball players. *J Strength Cond Res*. 2021;35(10):2815–2823.
16. Yue Q. The influence of leisure sports basketball training on improving college students' physical health level and learning anxiety. *Psychiatra Danubina*, 2022. 34 (Suppl. 1), 2.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Івчатова Тетяна Віталіївна <https://orcid.org/0009-0005-4441-2538>, tetianaivchatova@gmail.com
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
просп. Перемоги, 54/1, м. Київ, 03057, Україна

Пен Цзитао tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua

Лі Лю Сінь <https://orcid.org/0009-0005-1877-0008>, liluxin1515@gmail.com
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ivchatova Tetiana <https://orcid.org/0009-0005-4441-2538>, tetianaivchatova@gmail.com
Vadym Hetman Kyiv National Economic University,
54/1 Peremohy Avenue, Kyiv, 03057, Ukraine

Peng Zitao tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua

Li Luxin <https://orcid.org/0009-0005-1877-0008>, liluxin1515@gmail.com
National University of Ukraine on Physical Education and Sport,
Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine

ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УКРАЇНІ

Анастасія Кіндзерська, Олег Багас

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Хмельницький, Україна

Анотація. Інклюзивне фізичне виховання є важливим складником забезпечення рівних можливостей для всіх громадян, зокрема для осіб з інвалідністю. Воно сприяє фізичному розвитку, соціалізації та покращенню якості життя цих осіб, а також формуванню толерантного суспільства. В умовах сучасної України ця сфера стикається з численними викликами, серед яких є недостатнє фінансування, брак кваліфікованих кадрів, обмежена кількість адаптивних програм і відсутність сучасної інфраструктури. Крім того, низький рівень обізнаності освітян і студентів щодо методик інклюзивного фізичного виховання уповільнює процес його впровадження в будь-які навчальні заклади. З огляду на ці фактори, дослідження спрямовано на аналіз сучасного стану фізичного виховання для осіб з інвалідністю в Україні, виявлення ключових проблем і визначення можливостей його розвитку. **Методи.** Дослідження базується на систематичному аналізі наукової літератури, анкетуванні педагогів і студентів, а також експертних інтерв'ю з фахівцями у сфері адаптивного фізичного виховання. У вибіркову групу ввійшли 120 педагогів із різних регіонів України та 15 експертів. **Результати.** Аналіз отриманих даних засвідчив, що лише 35% українських навчальних закладів мають адаптивні програми з фізичного виховання. Основними бар'єрами залишаються недостатня підготовка педагогів, низька обізнаність студентів про інклюзивні методики, відсутність єдиних стандартів, а також обмежений доступ до спеціалізованого обладнання та спортивної інфраструктури. Крім того, дослідження виявило, що в навчальних закладах, де впроваджуються адаптивні програми, рівень залученості студентів з інвалідністю до фізичної активності значно вищий. **Висновки.** Для ефективного впровадження інклюзивного фізичного виховання необхідно розробити комплексну національну стратегію, яка включатиме оновлення навчальних програм для педагогів, забезпечення належного фінансування, удосконалення спортивної інфраструктури й популяризацію інклюзивного спорту. Також важливо впроваджувати інформаційні кампанії та просвітницькі заходи, що сприятимуть підвищенню рівня обізнаності суспільства щодо важливості фізичної активності для осіб з інвалідністю.

Ключові слова: інклюзія, фізичне виховання, адаптація, спорт, програма, інвалідність.

Anastasiia Kindzerska, Oleh Bahas

EXPERIENCE OF IMPLEMENTING INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION IN UKRAINE

Abstract. Inclusive physical education is a crucial component in ensuring equal opportunities for all citizens, particularly for individuals with disabilities. It promotes physical development, socialization, and an improved quality of life for these individuals while also contributing to the formation of a more tolerant society. In modern Ukraine, this field faces numerous challenges, including insufficient funding, a lack of qualified specialists, a limited number of adaptive programs, and inadequate infrastructure. Additionally, the low level of awareness among educators and students regarding inclusive physical education methods hinders its implementation in educational institutions. Given these factors, *this study aims to analyze the current state of physical education for individuals with disabilities in Ukraine, identify key challenges, and determine potential pathways for its development.* **Methods.** The study is based on a systematic analysis of scientific literature, surveys conducted among educators and students, and expert interviews with specialists in adaptive physical education. The research sample included 120 educators from various regions of Ukraine and 15 experts in the field. **Results.** The analysis of collected data revealed that only 35% of Ukrainian educational institutions have adaptive physical education programs. The main barriers include inadequate teacher training, low student awareness of inclusive methodologies, the absence of unified standards, and limited access to specialized equipment and sports infrastructure. Furthermore, the study indicated that educational institutions that implement adaptive programs report significantly higher levels of participation among students with disabilities in physical activities. **Conclusions.** To effectively implement inclusive physical education, it is essential to develop a comprehensive national strategy that includes updating teacher training programs, ensuring adequate funding, improving sports infrastructure, and promoting inclusive sports. Additionally, it is crucial to launch informational campaigns and educational initiatives to raise public awareness about the importance of physical activity for individuals with disabilities.

Keywords: inclusion, physical education, adaptation, sport, programme, disability.

Вступ. Інклюзивне фізичне виховання відіграє ключову роль у забезпеченні рівності можливостей для людей з інвалідністю, сприяючи їхній соціальній інтеграції, фізичному розвитку та психологічному благополуччю. Ця проблема стала предметом численних досліджень у світовій практиці, зокрема в країнах Європейського Союзу, США й Канаді, де активно розробляються та впроваджуються програми адаптивного фізичного виховання. У цих дослідженнях акцент робиться на важливості створення доступної інфраструктури, підготовці кваліфікованих фахівців і застосуванні інноваційних методик, що дають змогу інтегрувати людей з обмеженими можливостями в загальну систему фізичного виховання [7].

В Україні ця тема, попри все більшу увагу суспільства, залишається недостатньо дослідженою й реалізованою. За даними вітчизняних дослідників, лише обмежена

кількість навчальних закладів упроваджує програми, що відповідають принципам інклюзії. Наприклад, згідно з аналізом, проведеним українськими науковцями (І. Сидоренко [1], А. Мельник [2]) основними бар'єрами залишаються недостатня кількість підготовлених кадрів, відсутність єдиної нормативної бази, брак матеріально-технічної інфраструктури.

Зарубіжні автори, такі як Smith et al. [4] і Richardson [5], зосереджуються на позитивних результатах інтеграції інклюзивних методик у системі фізичного виховання. Вони наголошують на важливості мультидисциплінарного підходу, включаючи співпрацю між освітніми установами, медичними закладами та громадськими організаціями.

У попередніх роботах авторів розглянуто досвід кількох українських шкіл, які успішно впроваджують адаптивні програми [3]. Дослідження виявили, що наявність

Кіндзерська А., Багас О. Досвід реалізації інклюзивного фізичного виховання в Україні. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 30-34

Kindzerska A., Bahas O. Experience of implementing inclusive physical education in Ukraine. Sports. Education. Health. 2025; 2: 30-34

індивідуального підходу й методичної підтримки педагогів значно підвищує рівень інтеграції студентів з інвалідністю. Однак ці дослідження також показали, що такі практики є фрагментарними, а їх розширення потребує системного підходу.

Незважаючи на прогрес у вивченні цієї проблеми, залишаються невирішеними кілька ключових питань:

– Як адаптувати міжнародний досвід до українських реалій з урахуванням обмеженого фінансування?

– Які методики є найбільш ефективними для підготовки педагогів до роботи в інклюзивному середовищі?

– Як забезпечити рівномірний доступ до інклюзивного фізичного виховання в різних регіонах країни?

Таким чином, дослідження спрямовано на аналіз сучасного стану інклюзивного фізичного виховання в Україні й надання рекомендацій для його розвитку з урахуванням як національного, так і міжнародного досвіду.

Матеріал і методи. *Учасники.* У дослідженні взяли участь 120 педагогів і 150 студентів із загальноосвітніх і спеціалізованих навчальних закладів України, віком від 18 до 60 років. Усі учасники добровільно погодилися взяти участь у дослідженні, підписавши інформовану згоду. Дослідження схвалене етичним комітетом університету, а в разі участі неповнолітніх учасників отримано письмову згоду від їхніх батьків. *Процедура.* Дослідження проводилося в кілька етапів.

Етап підготовки: розроблено анкету для педагогів і студентів з метою оцінювання їхніх знань про інклюзивне фізичне виховання. Анкета включала запитання закритого та відкритого типу.

Проведення дослідження: дані збирали під час інтерв'ю та анкетування учасників. Усі інтерв'ю проводили за допомогою стандартизованих питань у спокійній обстановці.

Оцінювання матеріально-технічної бази: проводили аналіз доступності інфраструктури закладів освіти, таких як спортивні зали та спеціалізоване обладнання для людей з інвалідністю. Для цього використовували чек-листи на відповідність об'єктів інклюзивним стандартам. У процесі дослідження використовували такі інструменти, як програмне забезпечення для аналізу даних SPSS (версія 26.0) і Microsoft Excel для попередньої обробки даних.

Статистичний аналіз. Дані аналізували за допомогою описової статистики й *t*-тесту для оцінювання відмінностей у показниках між групами. Для виявлення зв'язків використовували кореляційний аналіз за методом Пірсона. Усі статистичні обчислення виконували з рівнем значущості $p < 0,05$. Аналіз проводили із забезпеченням конфіденційності даних учасників.

Результати. У процесі дослідження отримано дані від 120 педагогів і 150 студентів, які взяли участь в анкетуванні. Під час аналізу враховано всі заповнені анкети; 10 анкет педагогів і 15 анкет студентів виключені через неповноту даних.

Обізнаність педагогів щодо інклюзивного фізичного виховання. Лише 35% опитаних педагогів зазначили, що знайомі з принципами інклюзивного фізичного виховання, тоді як 65% указали на брак знань у цій сфері. Більшість із тих, хто обізнаний, пройшли відповідне навчання в рамках професійного розвитку [6].

Доступність інфраструктури. Тільки 25% опитаних навчальних закладів мають адаптовані спортивні зали й обладнання, що відповідає потребам осіб з інвалідністю. Найбільші труднощі спостерігалися в сільських школах, де рівень доступності був нижчим на 40% порівняно з міськими закладами [2].

Ставлення студентів до інклюзії. 45% студентів позитивно оцінили ідею впровадження інклюзивного фізичного виховання, 30% висловили нейтральне ставлення, а 25% висловили певні застереження, зазначивши брак знань про способи взаємодії з людьми з інвалідністю.

Результати кореляційного аналізу. Аналіз показав значущу кореляцію між рівнем обізнаності педагогів і наявністю адаптивної інфраструктури ($r = 0,68$, $p < 0,05$), що підтверджує важливість навчання викладачів та інвестування в інфраструктуру [4].

Таблиця 1

Розподіл обізнаності педагогів про інклюзивне фізичне виховання

Розподіл обізнаності педагогів про інклюзивне фізичне виховання	
Рівень обізнаності	% педагогів
Ознайомлені	35%
Не ознайомлені	65%

Таблиця 2

Доступність спортивної інфраструктури в закладах освіти

Доступність спортивної інфраструктури в закладах освіти	
Тип закладу (за категорією населеного пункту)	% доступності
Школи в містах	60%
Школи в селах	20%

Перша таблиця демонструє рівень обізнаності педагогів щодо інклюзивного фізичного виховання. Згідно з даними, лише 35% педагогів ознайомлені з принципами інклюзивного фізичного виховання, тоді як 65% респондентів зізналися у відсутності необхідних знань у цій сфері. Це вказує на критичну потребу в освітніх програмах і курсах підвищення кваліфікації для педагогів, які працюють у сфері фізичного виховання. Низький рівень обізнаності також може бути пов'язаним із недостатньою увагою до теми інклюзії в професійній підготовці вчителів.

Друга таблиця стосується доступності спортивної інфраструктури в закладах освіти. У міських школах доступність адаптованих спортивних залів та обладнання становить 60%, що вказує на певний прогрес у впровадженні інклюзивних стандартів. Однак ситуація в сільських школах набагато гірша: лише 20% закладів мають необхідну інфраструктуру для занять фізичною активністю осіб з інвалідністю. Така диспропорція між міськими й сільськими школами свідчить про необхідність цільового державного фінансування, спрямованого на покращення умов у віддалених регіонах.

Загальний аналіз двох таблиць свідчить про існування значних бар'єрів у впровадженні інклюзивного фізичного

виховання в Україні. Низька обізнаність педагогів і недостатня доступність інфраструктури взаємопов'язані: брак знань у вчителів часто ускладнює використання навіть наявних адаптивних можливостей, а слабкий стан інфраструктури в сільській місцевості робить реалізацію інклюзивних програм практично неможливою. Для подолання цих проблем необхідно реалізувати комплексний підхід, що охоплює як освітні, так і матеріально-технічні аспекти.

Висновок по результатах. Дослідження показало, що основними перешкодами для впровадження інклюзивного фізичного виховання є брак обізнаності педагогів, недостатня інфраструктура й низький рівень інтеграції адаптивних програм у навчальний процес. Отримані дані вказують на необхідність систематичних змін, таких як розроблення загальнонаціональних програм і підвищення кваліфікації педагогів.

Дискусія. Отримані результати підтверджують існування суттєвих бар'єрів у впровадженні інклюзивного фізичного виховання в Україні, що відповідає попереднім дослідженням у цій галузі [1; 2]. Основними проблемами залишаються недостатня інфраструктурна база та низький рівень обізнаності педагогів, що впливає на якість фізичного виховання для студентів з інвалідністю.

Рівень обізнаності педагогів щодо інклюзивного фізичного виховання виявився критично низьким: лише 35% респондентів указали, що мають необхідні знання. Цей показник нижчий, ніж у розвинених країнах, де існують національні програми підготовки викладачів для роботи в інклюзивному середовищі [4]. Така ситуація зумовлюється недостатнім фінансуванням і відсутністю обов'язкових курсів для педагогів в Україні, що підтверджує дослідження Іваненка (2018).

Доступність спортивної інфраструктури також залишається проблемною: лише 25% закладів мають обладнання, яке відповідає потребам людей з інвалідністю. Особливо критична ситуація в сільських школах, де рівень доступності значно нижчий, ніж у міських. Подібна диспропорція свідчить про необхідність державної підтримки регіонів. Цей висновок узгоджується з роботами Richardson (2021), який наголошує на важливості рівномірного розподілу ресурсів для забезпечення інклюзії.

Позитивне ставлення 45% студентів до ідеї інклюзивного фізичного виховання свідчить про потенціал для впровадження адаптивних програм у навчальний процес. Проте зазначені 25% респондентів із застереженнями демонструють, що для ефективного впровадження інклюзії потрібна широка просвітницька кампанія.

Результати дослідження збігаються з висновками дослідження Smith et al. [4], яке підтвердило важливість мультидисциплінарного підходу до створення інклюзивного середовища. Однак в Україні цей підхід ще не впроваджений у повному обсязі, що вимагає адаптації міжнародного досвіду до національних умов.

Крім того, дослідження Richardson [5] підкреслює значення партнерства між освітніми закладами, місцевими громадами й медичними організаціями. В Україні подібні практики реалізуються фрагментарно, що вказує на необхідність створення національної платформи співпраці.

Серед обмежень варто зазначити відносно невелику вибірку учасників і зосередження на навчальних закладах,

що не дає змоги врахувати досвід позашкільної спортивної активності. У подальших дослідженнях важливо охопити ширше коло респондентів, а також залучити до аналізу міжнародний досвід більш систематично.

Рекомендації:

- Підготовка педагогів. Запровадження курсів з інклюзивного фізичного виховання в програми підвищення кваліфікації.
- Інфраструктура. Забезпечення державного фінансування для модернізації спортивних об'єктів у навчальних закладах.
- Інформаційна підтримка. Організація національної просвітницької кампанії для популяризації ідей інклюзії серед молоді й педагогів.

Дискусія показує, що, незважаючи на окремі позитивні зрушення, інклюзивне фізичне виховання в Україні перебуває на початковій стадії розвитку. Для досягнення суттєвого прогресу необхідно впроваджувати комплексний підхід, спираючись на міжнародний досвід і враховуючи національні особливості.

Висновки. Інклюзивне фізичне виховання має вирішальне значення для забезпечення рівності можливостей і соціальної інтеграції осіб з інвалідністю. Воно сприяє не лише фізичному розвитку, а й психологічному благополуччю, формуючи середовище, що підтримує та розвиває потенціал кожного учасника. Проте в Україні цей напрям перебуває на початковому етапі розвитку, що ставить перед суспільством та освітніми закладами низку викликів.

Основними перешкодами для впровадження інклюзивного фізичного виховання в Україні є недостатня підготовка педагогів, низький рівень доступності спортивної інфраструктури та відсутність системної нормативної бази. Лише третина педагогів обізнана з принципами інклюзії, а спеціалізоване обладнання доступне в обмеженій кількості закладів, переважно в міських школах. У сільській місцевості ситуація критичніша, що створює нерівність у доступі до адаптованих програм.

Попри ці труднощі, дослідження виявило позитивне ставлення студентів до ідеї інклюзивного фізичного виховання, що свідчить про готовність молоді до змін. Водночас значна частина опитаних зазначила недостатню обізнаність про взаємодію з людьми з інвалідністю, що підкреслює потребу в освітніх ініціативах.

Зарубіжний досвід демонструє ефективність мультидисциплінарного підходу, де інтегруються зусилля освітніх установ, медичних закладів і громадських організацій. Проте цей підхід в Україні реалізується фрагментарно, що потребує систематизації. Інші країни успішно впроваджують програми підготовки педагогів і забезпечують доступність інфраструктури завдяки державній підтримці.

Для досягнення відчутних змін в Україні необхідно адаптувати міжнародні практики з урахуванням національних реалій, зокрема фінансових обмежень. Особливу увагу варто приділити створенню умов для підвищення кваліфікації педагогів, оновлення матеріально-технічної бази шкіл та розробленню єдиної нормативної бази для підтримки інклюзивного середовища.

Просвітницька робота також є ключовим фактором для поширення ідей інклюзії серед населення.

Це дасть змогу зменшити соціальні бар'єри, сприяти формуванню толерантного ставлення й підвищити рівень обізнаності про переваги інклюзивного фізичного виховання [6].

Загалом для розвитку інклюзивного фізичного виховання потрібен системний підхід, що базується на національній стратегії з опорою на міжнародний досвід. З огляду на позитивне ставлення студентів і готовність педагогів до навчання, можна очікувати прогрес за умови цілеспрямованої державної підтримки.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження в галузі інклюзивного фізичного виховання можуть бути спрямовані на розроблення й апробацію ефективних навчальних програм для педагогів з урахуванням українського контексту. Особливу увагу варто приділити аналізу найкращих міжнародних практик і їх адаптації до умов обмеженого фінансування та нерівномірного розвитку інфраструктури в різних регіонах країни. Важливим напрямом є також вивчення впливу інклюзивних програм на соціалізацію осіб з інвалідністю та їх залучення до активного способу життя.

Майбутні дослідження могли б охопити більшу кількість респондентів, включаючи представників позашкільної спортивної діяльності, а також розширити аналіз регіональних відмінностей. Використання сучасних інструментів цифрового моделювання й аналітики могло б сприяти кращому розумінню потреб та ефективності різних підходів.

Вдячності. Автори висловлюють щире подяку технічним асистентам, які допомагали в організації анкетування й обробленню отриманих даних, а також адміністративному персоналу навчальних закладів, які сприяли проведенню дослідження. Особливу вдячність висловлюємо студентам і педагогам, котрі добровільно взяли участь у дослідженні, забезпечуючи достовірність отриманих результатів.

Дослідження виконане за підтримки державного бюджету України в рамках програми розвитку освіти. Фінансова та матеріальна підтримка забезпечила можливість дослідження й аналізу отриманих результатів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів, пов'язаний із підготовкою публікації або використаними в ній даними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сидоренко І.М. Проблеми та перспективи інклюзивного фізичного виховання в Україні. *Педагогіка і психологія*. 2019. № 8 (3). С. 45–56. URL: http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Kaf_zdor_ta_korr_os/Zbir_SPP_2019.pdf.
2. Мельник А.В. Роль адаптивних програм у розвитку фізичної культури для осіб з інвалідністю. *Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 12 (4). С. 78–84. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-12-18>.
3. Іваненко П.О. (2023). Досвід впровадження адаптивного фізичного виховання в загальноосвітніх школах України. *Наука і освіта*. 2023. № 6. С. 33–42. URL: https://www.researchgate.net/publication/374812969_Innovacijni_pidhodi_do_fizicnogo_vihovanna_i_sportu_ucnivskoi_ta_studentskoi_molodi_2023.
4. Сміт Дж., Браун Т., Лі, А. Інклюзивні практики фізичного виховання: глобальні тенденції та локальні адаптації. *Журнал фізичного виховання*. 2019. № 35 (2). URL: http://dSPACE.wunu.edu.ua/bitstream/316497/37534/1/Zbirnyk_Tez_III_conference_Podilskyi_college.pdf.
5. Річардсон Д. Мультидисциплінарні підходи в інклюзивній спортивній освіті: приклади з Європи та Північної Америки. *Міжнародний журнал інклюзивної освіти*. 2021. № 27 (1). С. 89–102. DOI: <https://doi.org/10.31339/2617-0833>.
6. Сидоренко І.М., Петров О.Г. Інноваційні методи в адаптивному фізичному вихованні. *Педагогічний вісник*. 2021. № 2. С. 23–29.
7. Стеценко Л.В. Аналіз сучасних програм інклюзивного фізичного виховання в Україні. *Освіта України*. 2019. № 4. С. 15–21.
8. Блек К., Джордан С. Програми адаптивного спорту для студентів з інвалідністю: систематичний огляд. *Міжнародний журнал адаптивного фізичного виховання*. 2020. № 45 (3). С. 205–219. DOI: <https://doi.org/10.5507/euj.2024.017>.
9. Джонсон Р., Сміт Л. Інклюзивні стратегії в спортивній освіті: уроки глобальних перспектив. *Огляд фізичного виховання Європи*. 2019. № 25 (4). С. 365–389. URL: <https://journals.sagepub.com/home/epe>.
10. Сидоренко І.М., Петров О.Г., Мельник А.В. Перспективи інклюзивного фізичного виховання у сільських школах України. *Педагогічний огляд*. 2011. № 5. С. 56–63. URL: <https://maup.com.ua/assets/files/dis/sidorenko/disertaciya-sidorenko.pdf>.
11. Девіс П., Ченг Л. Подолання розривів в інклюзивному фізичному вихованні: порівняльний аналіз міських і сільських шкіл. *Журнал адаптивної фізичної активності*. 2021. № 17 (2). С. 120–140. URL: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/apaq/apaq-overview.xml>.
12. Іваненко П.О. Вплив підготовки педагогів на інтеграцію адаптивного спорту. *Український журнал спортивної науки*. 2019. № 11 (3). С. 45–53. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-4.37>.
13. Річардсон Д. Усунення інфраструктурних прогалів в адаптивному фізичному вихованні: рекомендації з політики. *Цоквартальний журнал інклюзивної освіти*. 2020. № 14 (2). С. 25–37. URL: <https://qjoe.ir/en>.
14. Браун Т., Грін Л. Ефективність програм інклюзивного фізичного виховання у середніх школах: докази з Великої Британії. *Британський журнал фізичного виховання*. 2022. № 30 (5). С. 312–328. URL: <https://scispace.com/journals/the-british-journal-of-physical-education-2rbk99pz>.
15. Сміт Дж., Лі А. Розробка навчальних програм з інклюзивного фізичного виховання: посібник для політиків. *Журнал фізичного виховання та адаптації*. 2021. № 18 (3). С. 77–98. DOI: <https://doi.org/10.5507/euj.2024.017>.
16. Уокер А., Паркер К. Фізична активність для осіб з інвалідністю: виклики та стратегії. *Міжнародний журнал спортивної науки та фізичної активності*. 2021. № 12 (5). С. 211–225. URL: <https://rkmvu.ac.in/ijapey-online-journal/>.
17. Тейлор М., Сміт Б. Інклюзивна спортивна освіта: інтервенції для викладачів, засновані на доказах. *Журнал інклюзивної спортивної освіти*. 2020. № 19 (3). С. 100–115. URL: https://www.researchgate.net/publication/363368491_INCLUSIVE_EDUCATION_BY_SPORT_AT_SCHOOL__THE_OPINION_OF_THE_TEACHERS_SHAPED_THROUGH_FOCUS_GROUPS.
18. Грін А., Робертс П. Партнерства в громаді для інклюзивної спортивної освіти: приклад з Австралії. *Австралійський журнал фізичної активності*. 2019. № 17 (2). С. 78–89. URL: <https://catalogue.nla.gov.au/catalog/2187128>.
19. Браун К., Мерфі Л. Оцінка ефективності політик інклюзивного фізичного виховання в міських школах. *Огляд міської освіти та спорту*. 2022. № 27 (1). С. 145–158. URL: https://www.researchgate.net/publication/353468474_Urban_Education_Esports_for_Equity_and_Access_A_Case_Study.
20. Пітерсон Р., Вайт Д. Програми фізичного виховання для студентів з інвалідністю: глобальний огляд. *Глобальний журнал адаптивного фізичного виховання*. 2020. № 28 (4). С. 195–210. URL: <https://rkmvu.ac.in/ijapey-online-journal/>.

REFERENCES

1. Sydorenko, I.M. (2019). Problems and prospects of inclusive physical education in Ukraine. *Pedagogy and psychology*, 8(3), 45–56. URL: http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Kaf_zdor_ta_korr_os/Zbir_SPP_2019.pdf.
2. Melnyk, A.V. (2021). The role of adaptive programs in the development of physical culture for people with disabilities. *Physical education and sports*, 12(4), 78–84. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-12-18>.
3. Ivanenko, P.O. (2023). Experience of implementing adaptive physical education in general education schools of Ukraine. *Science and Education*, 6, 33–42. URL: https://www.researchgate.net/publication/374812969_Innovacijni_pidhodi_do_fizicnogo_vihovanna_i_sportu_ucnivskoi_ta_studentskoi_molodi_2023.

4. Smith, J., Brown, T., & Lee, A. (2019). Inclusive practices in physical education: global trends and local adaptations. *Journal of Physical Education*, 35(2). URL: http://dSPACE.wunu.edu.ua/bitstream/316497/37534/1/Zbirnyk_Tez_III_conference_Podilskyi_college.pdf.
5. Richardson, D. (2021). Multidisciplinary approaches in inclusive sports education: examples from Europe and North America. *International Journal of Inclusive Education*, 27(1), 89–102. DOI: <https://doi.org/10.31339/2617-0833>.
6. Sydorenko, I.M., & Petrov, O.G. (2021). Innovative methods in adaptive physical education. *Pedagogical Bulletin*, 2, 23–29.
7. Stetsenko, L.V. (2019). Analysis of current inclusive physical education programs in Ukraine. *Education of Ukraine*, 4, 15–21.
8. Black, K., & Jordan, S. (2020). Adaptive sports programs for students with disabilities: a systematic review. *International Journal of Adaptive Physical Education*, 45(3), 205–219. DOI: <https://doi.org/10.5507/euj.2024.017>.
9. Johnson, R., & Smith, L. (2019). Inclusive strategies in sports education: lessons from global perspectives. *European Physical Education Review*, 25(4), 365–389. URL: <https://journals.sagepub.com/home/epe>.
10. Sydorenko, I.M., Petrov, O.G., & Melnyk, A.V. (2022). Perspectives on Inclusive Physical Education in Rural Schools of Ukraine. *Pedagogical Review*, 5, 56–63. URL: <https://maup.com.ua/assets/files/dis/sidorenko/disertaciya-sidorenko.pdf>.
11. Davis, P., & Cheng, L. (2021). Bridging the Gap in Inclusive Physical Education: A Comparative Analysis of Urban and Rural Schools. *Journal of Adaptive Physical Activity*, 17(2), 120–140. DOI/URL: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/apaq/apaq-overview.xml>.
12. Ivanenko, P.O. (2019). The Impact of Teacher Training on the Integration of Adaptive Sports. *Ukrainian Journal of Sports Science*, 11(3), 45–53. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-4.37>.
13. Richardson, D. (2020). Addressing infrastructure gaps in adaptive physical education: policy recommendations. *Quarterly Journal of Inclusive Education*, 14(2), 25–37. URL: <https://qjoe.ir/en>.
14. Brown, T., & Green, L. (2022). The effectiveness of inclusive physical education programs in secondary schools: evidence from the UK. *British Journal of Physical Education*, 30(5), 312–328. URL: <https://scispace.com/journals/the-british-journal-of-physical-education-2rbk99pz>.
15. Smith, J., & Lee, A. (2021). Developing inclusive physical education curricula: A guide for policymakers. *Journal of Physical Education and Adaptation*, 18(3), 77–98. DOI/URL: <https://eujapa.upol.cz/>.
16. Walker, A., & Parker, K. (2021). Physical activity for people with disabilities: challenges and strategies. *International Journal of Sport Science and Physical Activity*, 12(5), 211–225. URL: <https://rkmvu.ac.in/ijapey-online-journal/>.
17. Taylor, M., & Smith, B. (2020). Inclusive Sport Education: Evidence-Based Interventions for Teachers. *Journal of Inclusive Sport Education*, 19(3), 100–115. URL: https://www.researchgate.net/publication/363368491_INCLUSIVE_EDUCATION_BY_SPORT_AT_SCHOOL__THE_OPINION_OF_THE_TEACHERS_SHAPED_THROUGH_FOCUS_GROUPS.
18. Green, A., & Roberts, P. (2019). Community Partnerships for Inclusive Sport Education: An Australian Case Study. *Australian Journal of Physical Activity*, 17(2), 78–89. URL: <https://catalogue.nla.gov.au/catalog/2187128>.
19. Brown, K., & Murphy, L. (2022). Evaluating the effectiveness of inclusive physical education policies in urban schools. *Urban Education and Sports Review*, 27(1), 145–158. URL: https://www.researchgate.net/publication/353468474_Urban_Education_Esports_for_Equity_and_Access_A_Case_Study.
20. Peterson, R., & White, D. (2020). Physical education programs for students with disabilities: A global review. *Global Journal of Adaptive Physical Education*, 28(4), 195–210. URL: <https://rkmvu.ac.in/ijapey-online-journal/>.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Кіндзерська Анастасія Геннадіївна <https://orcid.org/0009-0000-7823-3160>, anastasiakindzerskaa@gmail.com

Багас Олег Петрович <https://orcid.org/0000-0002-7392-5296>, anastasiakindzerskaa@gmail.com

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького,
вул. Шевченка, 46, м. Хмельницький, 29007, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kindzerska Anastasiia <https://orcid.org/0009-0000-7823-3160>, anastasiakindzerskaa@gmail.com

Bahas Oleh <https://orcid.org/0000-0002-7392-5296>, anastasiakindzerskaa@gmail.com

Bohdan Khmelnytskyi National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine,
46 Shevchenka Street, Khmelnytskyi, 29007, Ukraine

ПОКАЗНИКИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ В МАТЧАХ ОЛІМПІЙСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ 2024 З ХОКЕЮ НА ТРАВІ

Віктор Костюкевич

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця, Україна

Анотація. *Актуальність.* Розвиток виду спорту в країні характеризується результатами змагальної діяльності насамперед національної збірної команди. Аналіз змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві в головних змаганнях спортивного сезону є актуальним стосовно запитів теорії й практики цього виду спорту.

Мета дослідження – на основі комплексного підходу визначити модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві.

Матеріали й методи дослідження. Дослідження проводили під час змагань олімпійської кваліфікації 2024 з хокею на траві (м. Валенсія, Іспанія). У дослідженні брали участь висококваліфіковані хокеїсти на траві ($n = 18$). Спортивна кваліфікація гравців – майстер спорту України.

Методи дослідження: теоретичний аналіз джерел і літератури, педагогічне спостереження, відеозйомка змагальної діяльності, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Визначено модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві в головних змаганнях спортивного сезону. Загальна кількість виконання техніко-тактичних дій команди за матч становить $654,0 \pm 109,87$ із коефіцієнтом ефективності $0,83 \pm 0,12$. З'ясовано модельні значення виконання основних ігрових прийомів для команди: зупинки – 183,4 (28,0%), передачі – 210,6 (32,2%), ведення – 43,2 (6,6%), обводки – 87,0 (13,3%), відбори – 69,2 (10,6%), перехоплення – 54,8 (8,4%), удари у ворота – 5,8 (0,9%). Модельне значення інтегральної оцінки змагальної діяльності команди становить $6,18 \pm 0,85$ бала.

Висновки. Визначені модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві в головних змаганнях спортивного сезону дають змогу підвищити управління клубними та збірними командами на сучасному етапі розвитку хокею на траві.

Ключові слова: хокей на траві, команди високої кваліфікації, комплексний підхід, структура техніко-тактичної діяльності, інтегральна оцінка змагальної діяльності, режими координаційної складності, специфічні коефіцієнти.

Viktor Kostyukevych

INDICATORS OF THE COMPETITIVE ACTIVITY OF THE NATIONAL TEAM OF UKRAINE IN THE 2024 OLYMPIC FIELD HOCKEY QUALIFICATION MATCHES

Abstract. *Topicality.* The development of the sport in the country is characterized by the results of competitive activity, first of all, of the national team. The analysis of the competitive activity of the national field hockey team of Ukraine in the main competitions of the sports season is relevant to the needs of the theory and practice of this sport.

The purpose of the study is to determine the models of indicators of the competitive activity of the national field hockey team of Ukraine on the basis of an integrated approach.

Material and methods of the study. The research is carried out during the 2024 Olympic field hockey qualifying competitions (Valencia, Spain). Highly skilled field hockey players ($n = 18$) took part in the research. The sports qualification of the players was master of sports of Ukraine.

Results of the study. The model indicators of the competitive activity of the national field hockey team of Ukraine in the main competitions of the sports season are determined. The total number of technical and tactical actions of the team per match is 654.0 ± 109.87 with an efficiency coefficient of 0.83 ± 0.12 . The model value of performance of the main game techniques for a team are established: stops – 183.4 (28.0%), transfers – 210.6 (32.2%), leading – 43.2 (6.6%), circles – 87.0 (13.3%), selections – 69.2 (10.6%), interceptions – 54.8 (8.4%), shots in the goal – 5.8 (0.9%). The model value of the integral assessment of the team's competitive activity is 6.18 ± 0.85 points.

Conclusions. The identified model indicators of the Ukrainian national field hockey team's competitive activity in the main competitions of the sports season enable improved management of club and national teams at the current stage of field hockey development.

Keywords: field hockey, high-level teams, comprehensive approach, structure of technical and tactical activity, integrated assessment of competitive activity, coordination complexity modes, specific coefficients.

Постановка проблеми. Ефективне управління процесом підготовки спортсменів має базуватися на аналізі їхньої змагальної діяльності [5; 9; 12; 13]. Показники змагальної діяльності є підґрунтям для здійснення цілеспрямованого впливу як на рівень підготовленості спортсменів, так і в процесі побудови структурних утворень тренувального процесу [8; 10; 19].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема визначення показників змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту була предметом дослідження багатьох науковців [1; 2; 3; 11; 17; 18].

Зокрема, теоретичні й методичні основи контролю змагальної діяльності ігрових команд і гравців різних амплуа висвітлено в публікаціях В. Тищенка [12], В. Костюкевича [5], О. Мітової, О. Шинкарук [9].

В окремих дослідженнях аналізували змагальну діяльність спортсменів-гравців на основі комплексного підходу [5; 9], включаючи інтегральну оцінку техніко-тактичної діяльності [2; 4; 6].

Що стосується показників змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві, то, незважаючи на

Костюкевич В. Показники змагальної діяльності національної збірної команди України в матчах олімпійської кваліфікації 2024 з хокею на траві. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 35–40

Kostyukevych V. Indicators of the competitive activity of the national team of Ukraine in the 2024 Olympic field hockey qualification matches. Sports. Education. Health. 2025; 2: 35–40

попередні дослідження [2; 16; 17], убачається актуальним визначення модельних показників змагальної діяльності національної збірної команди України із цього виду спорту в головних змаганнях спортивного сезону.

Мета дослідження – на основі комплексного підходу визначити модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві.

Матеріали й методи дослідження. Дослідження проводили під час змагань олімпійської кваліфікації 2024 з хокею на траві (м. Валенсія, Іспанія). У дослідженні брали участь висококваліфіковані хокеїсти на траві ($n = 18$). Спортивна кваліфікація гравців – майстер спорту України. Від учасників отримано згоду на участь у випробуваннях відповідно до Гельсінської декларації прав людини 2008 р.

Мета дослідження досягалася на основі таких методів наукового пошуку: теоретичний аналіз джерел і літератури, педагогічне спостереження, відеозйомка змагальної діяльності, методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз джерел і літератури дав змогу визначити актуальність дослідження відповідно до запитів теорії та практики хокею на траві.

На основі педагогічного спостереження встановлено основні показники змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві в загальнокомандному аспекті.

Змагальна діяльність гравців і команди здійснювалася з використанням комплексного підходу, основою якого становила інтегральна оцінка змагальної діяльності.

Основні положення, які мають ураховуватися під час розроблення інтегральної оцінки:

1. Реєстрація техніко-тактичних дій має проводитися з урахуванням їх координаційної складності й ігрової напруженості в їх виконанні.

2. Методика аналізу техніко-тактичної діяльності повинна враховувати спрямованість і значення техніко-тактичних ходів (передач, ведень, обводок тощо).

3. Кількісні показники техніко-тактичної діяльності необхідно аналізувати разом із їх якісними характеристиками.

4. Необхідний диференційований підхід до визначення інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності для хокеїстів різних амплу.

5. Інтегральна оцінка об'єктивно має відображати майстерність спортсмена, виявлену в грі, і бути основою для складання моделей змагальної діяльності.

На основі вищевикладених положень сформовано певні методичні підходи до контролю над техніко-тактичною діяльністю хокеїстів і її аналізу.

1. Виконання техніко-тактичних дій (далі – ТТД) має фіксуватися в 3-х режимах координаційної складності й ігрової напруженості:

Перший режим координаційної складності (1-й РКС) – ТТД виконується на місці або на зручній швидкості пересування (зупинки, передачі, виконання стандартних положень тощо).

2-й РКС – ТТД виконується в процесі руху з обмеженнями в просторі й часі (зупинки, ведення, передачі, перехоплення, удари у ворота).

3-й РКС – ТТД виконується в умовах активної перешкоди з боку суперника (зупинки, обведення, передачі, перехоплення, удари у ворота).

2. Виконання передач м'яча реєструється з урахуванням мети, з якою гравець виконує передачу. Це може бути утримання м'яча, розвиток атаки, загострення ігрової ситуації. Виходячи із цього, передачі класифікують на утримувальні, розвивальні та загострювальні.

3. Інтегральна оцінка має відображати кількісні та якісні показники ТТД хокеїстів. Із цією метою розроблено три специфічні, кількісні показники – коефіцієнт інтенсивності, коефіцієнт мобільності, коефіцієнт агресивності – і три якісні показники – коефіцієнт ефективності, коефіцієнт ефективності єдиноборств, коефіцієнт креативності.

1. Коефіцієнт інтенсивності (КІ):

$$KI = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ТТД}}{t}, \quad (1)$$

де t – зіграний час гравцем у матчі.

2. Коефіцієнт мобільності (КМ):

$$KM = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ТТД}(2 - \text{й РКС} + 3 - \text{й РКС})}{t} \times 2, \quad (2)$$

де 2 – показник координаційної складності.

3. Коефіцієнт агресивності (КА):

$$KA = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ТТД}(3 - \text{й РКС})}{t} \times 3, \quad (3)$$

де 3 – показник координаційної складності.

4. Коефіцієнт ефективності (КЕ):

$$KE = \frac{\sum_{i=1}^n \text{точних ТТД}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх ТТД}}. \quad (4)$$

5. Коефіцієнт ефективності єдиноборств (КЕЄ):

$$KEE = \frac{\sum_{i=1}^n \text{точних ТТД (зупинки, перехоплення, відбори, обведення виконані в 3 - м РКС)}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх ТТД (зупинки, перехоплення, відбори, обведення виконані в 3 - м РКС)}}. \quad (5)$$

6. Коефіцієнт креативності (КК):

$$KK = \frac{\sum_{i=1}^n \text{точних ТТД}(РП \times 1 + ЗП \times 2 + ГП \times 5 + УВ \times 5 + Г \times 10)}{t}, \quad (6)$$

Де РП – розвивальні передачі;

ЗП – загострювальні передачі;

ГП – голеві передачі;

УВ – удари у ворота;

Г – голи.

Інтегральна оцінка (ІО) польового гравця визначається за формулою:

$$IO = KI + KM + KA + KE + KEE + KK. \quad (7)$$

Відеозйомку змагальної діяльності виконували з метою аналізу змагальної діяльності хокейної команди в різних фазах гри, включаючи стандартні положення. У процесі відеозйомки використовувалася цифрова відеокамера SONY – модель DCR-SX65E.

Для статистичного аналізу результатів дослідження застосовували описову статистику з визначенням

середнього арифметичного значення (\bar{x}), стандартного відхилення (S) і коефіцієнта варіації (V) [7; 20]. Дані оброблялися за допомогою програмного забезпечення MS Excel.

Результати дослідження. В олімпійській кваліфікації 2024 з хокею на траві національна збірна команда України провела п'ять ігор, із яких три – у груповому турнірі з командами Ірландії, Японії та Бельгії, а також за 5–8 місця з командами Австрії та Японії.

Модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України в матчах олімпійської

кваліфікації 2024 з хокею на траві представлено в таблиці 1.

У процесі спостереження за змагальною діяльністю гравців національної збірної команди України на турнірі олімпійської кваліфікації визначалася структура виконання основних техніко-тактичних дій: зупинок, ведення, передачі, обводок, відборів, перехоплень та ударів у ворота (рис. 1).

Як видно з рис. 2, найбільш комбінаційна гра була в матчі з командою Австрії: зупинки (28,2%) і передачі

Таблиця 1

Модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві (олімпійська кваліфікація 2024, м. Валенсія, Іспанія), n = 5

Техніко-тактичні дії		Показники										Розподіл, % (кількість)		
		кількісні					якісні							
		\bar{x}	S	max	min	V	\bar{x}	S	max	min	V			
Зупинки	1	15,0	6,43	22	7	42,9	1,00	–	–	–	–	8,2	28,0 (183,4)	
	2	125,4	24,89	154	96	19,8	0,57	0,01	0,98	0,95	1,3	68,4		
	3	43,0	17,16	63	23	39,9	0,86	0,03	0,89	0,81	3,9	23,4		
Передачі	утримувальні	1	18,0	11,58	31	4	64,4	0,98	0,02	1,00	0,96	1,8	37,3	22,9 (48,2)
		2	27,4	11,58	39	12	42,2	0,98	0,02	1,00	0,96	2,0	56,8	
		3	2,8	–	7	0	–	1,00	–	–	–	–	5,9	
	розвивувальні	1	30,2	4,29	35	25	14,2	0,88	0,03	0,93	0,85	3,9	20,8	68,9 (145,0)
		2	109,8	47,21	163	53	42,9	0,88	0,06	0,94	0,81	6,3	75,7	
		3	5,0	3,00	9	2	60,0	0,67	0,34	1,00	0,20	51,2	3,5	
	загострювальні	1	4,4	2,14	7	2	48,8	0,95	0,11	1,00	0,75	11,2	25,3	8,2 (17,4)
		2	9,0	7,72	20	2	85,8	0,70	0,21	1,00	0,50	30,6	51,7	
		3	4,0	–	12	0	–	0,59	0,07	0,67	0,50	12,3	23,0	
Ведення		43,2	9,01	51	30	20,8	1,00	–	–	–	–	6,6 (43,2)		
Обводки		87,0	8,58	92	72	9,8	0,78	0,06	0,87	0,72	8,2	13,3 (87,0)		
Відбори		69,2	16,73	92	53	24,1	0,48	0,06	0,54	0,39	13,4	10,6 (69,2)		
Перехоплення	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,4 (54,8)	
	2	26,8	4,72	34	23	17,6	0,76	0,10	0,85	0,61	13,5	48,9		
	3	28,0	9,87	38	15	35,3	0,46	0,12	0,62	0,33	27,1	51,1		
Удари у ворота	з гри	2,2	1,28	4	1	58,5	0,53	0,14	1,00	0,67	26,7	37,9	0,9 (5,8)	
	СП	3,6	–	8	0	–	0,56	0,07	0,67	0,50	12,5	62,1		
Кількість ТТД		654,0	109,87	760	504	16,7	0,83	0,12	0,86	0,79	14,6	100 (654,0)		
Єдиноборства		244,4	53,21	294	170	21,7	0,66	0,04	0,74	0,64	6,5	37,4 (244,4)		
КЕ		0,83	0,12	0,86	0,79	14,6	–	–	–	–	–	–		
Специфічні показники	КІ	1,08	0,18	1,26	0,84	16,6	–	–	–	–	–	–		
	КМ	1,95	0,31	2,28	1,54	16,3	–	–	–	–	–	–		
	КА	1,22	0,27	1,47	0,85	22,1	–	–	–	–	–	–		
	КЕ	–	–	–	–	–	0,83	0,12	0,86	0,79	14,6	–		
	КЕО	–	–	–	–	–	0,66	0,04	0,74	0,64	6,5	–		
	КК	–	–	–	–	–	0,44	0,06	0,54	0,33	14,3	–		
	ІО	6,18	0,85	7,03	5,03	13,9	–	–	–	–	–	–		

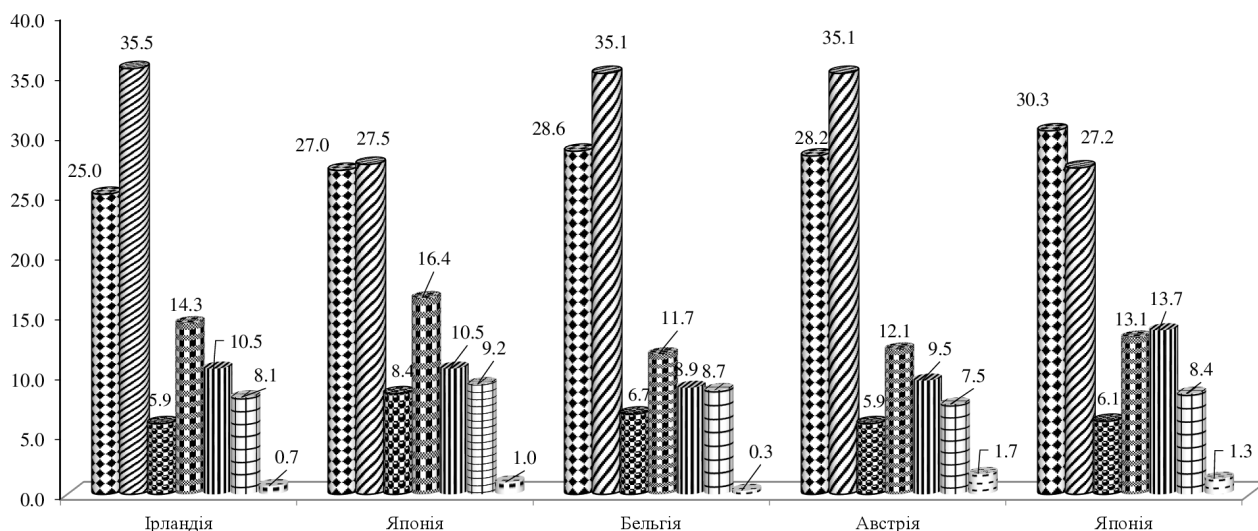


Рис. 1. Структура техніко-тактичної діяльності чоловічої національної збірної команди України у матчах олімпійської кваліфікації 2024 з хокею на траві
 ■ — зупинки; ▨ — передачі; ▩ — ведення; ▪ — обводки; ▧ — відбори; ▦ — перехоплення; ▥ — удари у ворота.

(35,1%) м'яча становили 63,3% виконання ТТД у загальній структурі гри команди.

Варто зазначити, що для національних збірних команд дивізіону «А» середнє значення виконання зупинок м'яча становить 25,6%, а передач м'яча – 38,9% [5]. Тобто лише в матчі з командою Австрії гравці збірної команди України досягли модельних значень комбінаційності гри національних збірних команд високої кваліфікації. В інших матчах олімпійської кваліфікації 2024 співвідношення зупинок і передач м'яча в загальній структурі змагальної діяльності становило від 54,5% (матч із командою Японії на етапі групового турніру) до 63,7% (матч із командою Бельгії).

Необхідно акцентувати увагу на виконанні обводок гравцями команди України.

Співвідношення цього досить складного ігрового прийому становило в структурі команди від 12,6% (Австрія) до 16,4% (Японія, етап групового турніру). Для національних збірних команд дивізіону «А» середнє значення обводок у структурі змагальної діяльності становить 13,1% [5].

Загалом виконання ТТД гравцями збірної команди України у фазі володіння м'ячем становило 65,6%, відповідно, у фазі відбору м'яча частка ТТД становила 34,4%.

Дискусія. До дискусійних питань дослідження можна зарахувати як робочу гіпотезу наукового пошуку, так й інтерпретацію результатів дослідження відповідно до тенденції розвитку хокею на траві. Робоча гіпотеза дослідження базується на розробленій інтегральній оцінці змагальної діяльності гравців і команд у хокеї на траві. Інтегральна оцінка передусім дає змогу здійснювати комплексний аналіз показників змагальної діяльності у фазах володіння та відбору м'яча. З іншого боку, інтегральна оцінка змагальної діяльності відображає не лише кількісні та якісні показники, а й умови, у яких виконуються техніко-тактичні дії, тобто режими виконання ТТД. Загальні значення інтегральної оцінки змагальної діяльності дають можливість не лише визначити рівень хокейної команди, а й установити динаміку модельних показників змагальної

діяльності впродовж певного періоду, наприклад, чотирирічного олімпійського циклу.

Що стосується специфічних коефіцієнтів інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності, то варто зазначити, що вони відображають особливості змагальної діяльності в хокеї на траві не лише в змагально-командному аспекті, а й гравців різних амплуа.

Так, коефіцієнт інтенсивності (КІ) характеризує активність та інтенсивність виконання ТТД упродовж матчу.

На основі коефіцієнта мобільності (КМ) визначається руховий режим гравця чи команди, насамперед виконання ТТД у 2-му та 3-му режимах координаційної складності. Важливим для оцінювання рівня техніко-тактичної майстерності гравців є коефіцієнт агресивності (КА), що характеризує виконання ТТД у 3-му режимі координаційної складності, тобто в умовах активної перешкоди з боку суперника. Іншими словами, це участь гравця в єдиноборствах, ефективність участі в яких оцінюється коефіцієнтом ефективності єдиноборств (КЕЕ).

Коефіцієнт ефективності (КЕ) відображає співвідношення реалізованих техніко-тактичних дій до їх загальної кількості. Високе значення цього коефіцієнта відображає рівень змагальної діяльності як окремого гравця, так і хокейної команди.

Одним із найбільш ключових специфічних коефіцієнтів інтегральної оцінки змагальної діяльності є коефіцієнт креативності (КК). Саме на основі КК аналізується активність і результативність атакуючих дій спортсменів високої кваліфікації хокеї на траві.

Що стосується інтерпретації отриманих результатів дослідження, то варто зазначити, модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України відображають структуру гри висококваліфікованої хокейної команди в одних із найпрестижніших змагань світового хокею на траві, якими вважається олімпійська кваліфікація.

Висновки. Аналіз змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту є ключовою ланкою

в системі їхньої підготовки. Для здійснення комплексного аналізу змагальної діяльності висококваліфікованих гравців і команд у хокеї на траві може використовуватися інтегральна оцінка змагальної діяльності.

Інтегральна оцінка змагальної діяльності складається з 10 специфічних коефіцієнтів – інтенсивності (КІ), мобільності (КМ), агресивності (КА), ефективності (КЕ), ефективності єдиноборств (КЕЄ), креативності (КК).

Визначено основні модельні показники змагальної діяльності національної збірної команди України з хокею на траві: загальна кількість виконання ТТД – $654,0 \pm 109,87$;

коефіцієнт ефективності виконання ТТД – $0,83 \pm 0,12$; інтегральна оцінка ТТД – $6,18 \pm 0,85$ бала.

Установлено структуру ТТД національною збірною командою України з хокею на траві: зупинки – 28,0%, передачі – 32,2%, ведення – 6,6%, обводки – 13,3%, відбори – 10,6%, перехоплення – 8,4%, удари у ворота – 0,9%.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення модельних показників змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві різних ігрових амплуа.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вознюк Т., Галайдюк М., Свірщук Н. Інтегральна оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток за специфічними показниками. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2020. № 9 (28). С. 153–159.
2. Коннов С. Показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності команди високої кваліфікації в хокеї на траві. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2021. № 12 (31). С. 45–54. DOI: 10.31652/2071-5285-2021-12(31)-45-54.
3. Коннов С. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. 2024. Вип. 1. С. 87–101.
4. Костиюкевич В.М. Интегральная оценка технико-тактической деятельности высококвалифицированных игроков в хоккее на траве. *Наука в олимпийском спорте*. 2008. № 1. С. 32–40.
5. Костиюкевич В.М. Моделирование соревновательной деятельности в хоккее на траве : монография. Київ : Освіта України, 2011. 168 с.
6. Межвинський А. Структура техніко-тактичної діяльності студентської футбольної команди. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. 2024. Вип. 2. С. 99–117.
7. Міступова Т.Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту. Київ : Науковий світ, 2004. 204 с.
8. Мітова О.О. Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх у процесі багаторічної підготовки : монографія. Дніпро : ТОВ «Дріант», 2022. 356 с.
9. Мітова О.О., Шинкарук О.А. Обґрунтування підходу до формування системи контролю в командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 1. С. 191–200. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-1-191.
10. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 520 с.
11. Стасюк І.І. Контроль змагальної діяльності гравців у футболі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2009. № 2 (8). С. 137–142.
12. Тищенко В.О. Теоретико-методологічні основи системи контролю тренувальної роботи та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу : автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. і спорту. Львів, 2013. 42 с.
13. Doroshenko E.Iu. Modelling of technical tactical actions as the management factor competitive process and preparation of basketball players of high qualification. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2013. Vol. 17, № 10. P. 29–34.
14. Doroshenko E., Sushko R., Koryahin V., Pityn M., Tkalic Y., Blavt O. The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*. 2019. Vol. 20, № 4. P. 33–40. DOI: 10.5114/hm.2019.85091.
15. Doroshenko E., Sushko R., Shamardin V., Prykhodko V., Shapovalova I., Yelisiyeva D., Yakovenko A. Analysis of the competitive activity structure of skilled female basketball players. *Physical Education Theory and Methodology*. 2020. Vol. 20, № 4. P. 219–227. DOI: 10.17309/tmfv.2020.4.04.
16. Kostiukovich V.M. Model indicators of collective interactions of highly qualified football players during the game. *Health, Sport, Rehabilitation*. 2019. Vol. 5, № 4. P. 33–40.
17. Kostiukovich V., Lazarenko N., Shchepotina N., Vozniuk T., Shynkaruk O., Voronova V., Konnov S. et al. Factor analysis of special qualities of elite field hockey players. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19. Suppl. 2. P. 41–47. DOI: 10.26773/smj.210908.
18. Oliinyk I., Doroshenko E., Melnyk M., Sushko R., Tyshchenko V., Shamardin V. Modern approaches to analysis of technical and tactical actions of skilled volleyball players. *Physical Education Theory and Methodology*. 2021. Vol. 21, № 3. P. 235–243. DOI: 10.17309/tmfv.2021.3.07.
19. Perepelytsya O.A. Technical training of highly skilled hockey players on the grass in the context of model-purpose approach. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2013. № 8. P. 69–73.
20. Vincent W.J. Statistics in kinesiology. 3rd ed. Champaign : Human Kinetics, 2005. 329 p.

REFERENCES

1. Vozniuk T., Halaidyuk M., Svirshchuk N. Integral assessment of competitive activity of qualified female basketball players based on specific indicators. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation: Collection of Scientific Papers*. 2020. № 9(28). С. 153–159.
2. Konnov S. Indicators of integral assessment of technical and tactical activity of a high-level field hockey team. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation*. 2021. № 12(31). С. 45–54. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2021-12\(31\)-45-54](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2021-12(31)-45-54).
3. Konnov S. Analysis of competitive activity of highly qualified field hockey players. *Current Issues of Physical Education and Methods of Sports Training*. 2024. № 1. С. 87–101.
4. Kostiukovich V. M. Integral assessment of technical and tactical activity of highly qualified field hockey players. *Science in Olympic Sports*. 2008. № 1. С. 32–40.
5. Kostiukovich V.M. Modeling of competitive activity in field hockey: monograph. Kyiv: Osvita Ukrainy, 2011. 168 С.
6. Mezhyvtskyi A. Structure of technical and tactical activity of a university football team. *Current Issues of Physical Education and Methods of Sports Training*. 2024. № 2. С. 99–117.
7. Mistupova T.Ye. Mathematical methods in the theory and practice of sports. Kyiv: Naukovyi Svit, 2004. 224 С.
8. Mitova O.O. Theoretical and methodological foundations of control in team sports during long-term training: monograph. Dnipro: TOV «Driant», 2022. 216 С.
9. Mitova O.O., Shynkaruk O.A. Justification of the approach to forming a control system in team sports. *Dnipro Sports Bulletin*. 2022. № 1. С. 191–200. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-1-191>.
10. Platonov V.M. Modern system of sports training: textbook. Kyiv: Persha Drukarnia, 2021. 592 С.
11. Stasiuk I. I. Control of competitive activity of futsal players. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation*. 2009. № 2(8). С. 137–142.
12. Tyshchenko V.O. Theoretical and methodological foundations of the control system for training work and competitive activity of high-level handball teams: abstract of doctoral dissertation in physical education and sports. Lviv, 2013. 44 С.
13. Doroshenko E.Iu. Modelling of technical-tactical actions as a management factor in the competitive process and preparation of high-level basketball players. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2013. № 17(10). P. 29–34.
14. Doroshenko E., Sushko R., Koryahin V., Pityn M., Tkalic Y., Blavt O. The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*. 2019. Vol. 20, № 4. P. 33–40. DOI: 10.5114/hm.2019.85091.

15. Doroshenko E., Sushko R., Shamardin V., Prykhodko V., Shapovalova I., Yelisieieva D., Yakovenko A. Analysis of the competitive activity structure of skilled female basketball players. *Physical Education Theory and Methodology*. 2020. Vol. 20, № 4. P. 219–227. DOI: 10.17309/tmfv.2020.4.04.
16. Kostiukevych V.M. Model indicators of collective interactions of highly qualified football players during the game. *Health, Sport, Rehabilitation*. 2019. № 5(4). С. 33–40.
17. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Vozniuk T., Shynkaruk O., Voronova V., Konnov S., ... Dobrynskiy V. Factor analysis of special qualities of elite field hockey players. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19, Special Issue 2. P. 41–47. DOI: <https://doi.org/10.26773/smj.210908>.
18. Oliinyk I., Doroshenko E., Melnyk M., Sushko R., Tyshchenko V., Shamardin V. Modern approaches to analysis of technical and tactical actions of skilled volleyball players. *Physical Education Theory and Methodology*. 2021. Vol. 21, № 3. P. 235–243. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.07>.
19. Perepelytsya O.A. Technical training of highly skilled field hockey players in the context of a model-purpose approach. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2013. № 8. P. 69–73.
20. Vincent W.J. *Statistics in kinesiology*. 3rd ed. Champaign: Human Kinetics, 2005. 329 p.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Костюкевич Віктор Митрофанович <https://orcid.org/0000-0002-9716-134X>, kostykevich.vik@gmail.com
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Kostiukevych Viktor <https://orcid.org/0000-0002-9716-134X>, kostykevich.vik@gmail.com
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
32 Ostrozko St., Vinnytsia, 21001, Ukraine

РОЛЬ СПОНСОРСТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ НЕОЛІМПІЙСЬКИХ ВИДІВ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ В УКРАЇНІ

Ірина Лисенко, Тогрул Рауф Ібрагімлі

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Незважаючи на популярність багатьох неолімпійських видів спортивних єдиноборств, пошук спонсора сьогодні вимагає важкої праці та значного обсягу спеціальних знань у галузі маркетингових комунікацій, оскільки, по суті, від підтримки чемпіонатів та участі в житті різних спортсменів спонсори не отримують прямої фінансової вигоди. Проте спонсорство робить бренд пізнаваним, а спортивні перемоги автоматично позиціонують спонсора як дуже успішного учасника ринку. Разом із цим в Україні робота зі спонсорами неолімпійських видів спортивних єдиноборств не ведеться на належному рівні, лише деякі суб'єкти спортивної індустрії проводять комплексні спонсорські програми, спрямовані на більш продуктивну взаємодію зі спонсором. У зв'язку з цим у статті подано критичний аналіз закордонної й вітчизняної літератури з проблем спортивного спонсорства та їх особливостей у розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств, *результати власних соціологічних досліджень серед* представників цих видів спорту й суб'єктів спортивного спонсорства щодо особливостей здійснення цього виду маркетингової комунікації, розкрито фактори, що негативно впливають на її ефективність, і висвітлено прогностичні шляхи їх подолання.

Мета дослідження – розкрити особливості й механізми спонсорської діяльності на сучасному етапі розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств, що входять до складу Спортивного комітету України.

Методи дослідження: аналіз спеціальних літературних джерел (у тому числі контент-аналіз періодичних видань та інтернет-ресурсів); аналітичний метод; соціологічне опитування (метод анкетування); метод соціально-педагогічного моніторингу; кластерний аналіз; факторний аналіз; методи математичної статистики. **Результати.** Розкрито сутність поняття «спонсорство», особливості мети, принципи й функції спонсорської діяльності в сучасних неолімпійських видах спортивних єдиноборств. Систематизовано сучасну класифікацію спонсорської діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств. Запропоновано сучасні механізми та дієву стратегію здійснення спонсорської діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні.

Ключові слова: спонсорство, спонсорська діяльність, суб'єкт, об'єкт, інструмент, комунікація, неолімпійські види спортивних єдиноборств, типи спонсорів, маркетингова стратегія, механізми.

Irina Lysenko, Tugrul Rauf Ibrahimli

ROLE OF SPONSORSHIP AT CURRENT STAGE OF DEVELOPMENT OF NON-OLYMPIC MARTIAL ARTS IN UKRAINE

Abstract. Despite the popularity of many non-Olympic martial arts, finding a sponsor at this time requires hard work and a significant amount of specialized knowledge in the field of marketing communications. However, sponsorship makes the brand recognizable, and sports victories automatically position the sponsor as a very successful market participant. At the same time, in Ukraine, work with sponsors of non-Olympic martial arts is not carried out at the proper level, only some professional clubs conduct comprehensive sponsorship programs aimed at more productive interaction with the sponsor. In this regard, the article presents a critical analysis of foreign and domestic literature on the problems of sports sponsorship and their features in the development of non-Olympic martial arts, the results of our own sociological research among representatives of these sports and sports sponsorship entities on the features of implementing this type of marketing communication, reveals factors that negatively affect its effectiveness and presents predictive ways to overcome them.

Objective. To reveal the features and mechanisms of sponsorship activities at the current stage of development of non-Olympic martial arts sports that are part of the Sports Committee of Ukraine.

Research methods: analysis of special literary sources (including content analysis of periodicals and Internet resources; analytical method; sociological survey (questionnaire method); social and pedagogical monitoring; cluster analysis; factor analysis; methods of mathematical statistics.

Results. The essence of the concept of “sponsorship”, features of the purpose, principles and functions of sponsorship activities in modern non-Olympic martial arts are revealed. The modern classification of sponsorship activities in non-Olympic martial arts is systematized. Modern mechanisms and an effective strategy for implementing sponsorship activities in non-Olympic martial arts in Ukraine are proposed.

Keywords: sponsorship, sponsorship activities, subjects, objects, non-Olympic martial arts, types of sponsors, strategy, mechanisms.

Вступ. Спортивне спонсорство постійно отримує нові імпульси до розвитку, адже завдання створення іміджу компанії або марки доцільно й ефективно реалізовувати за допомогою спонсорського маркетингу [7].

У 2022 році світовий ринок спортивного спонсорства оцінювався в 66 мільярдів доларів США та, як очікується, зросте майже до 108 мільярдів доларів США до 2030 року.

Сучасний етап розвитку світового спорту характеризується бурхливим розвитком неолімпійських видів спортивних єдиноборств і зростанням усебічної їх підтримки

з боку неурядових структур. Промоушени, спортивні змагання та спортсмени зі спортивних єдиноборств стали набирати популярність і свою аудиторію глядачів у всьому світі, що призвело до інтересу спонсорів і партнерів, зацікавлених у цих аудиторіях. Разом із цим перехід до ринкової економіки, повномасштабна війна з країною-агресором особливо болісно позначилися на діяльності суб'єктів неолімпійського спорту в Україні, фактично більшість яких займається самостійною комерційною діяльністю, що не приносить достатніх доходів. У нових умовах роботи, коли

Лисенко І., Ібрагімлі Т.Р. Роль спонсорства на сучасному етапі розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств в Україні. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 41–49

Lysenko I., Ibrahimli T.R. Role of sponsorship at current stage of development of non-olympic martial arts in Ukraine. Sports. Education. Health. 2025; 2: 41–49

різко скоротилося державне фінансування, їхньою головною турботою стало вирішення того, як вижити й не дати зруйнуватися добре налагодженій спортивній системі.

Аналіз нормативно-правової документації, спеціальних літературних джерел свідчить про те, що проблеми спонсорської діяльності в спорті активно дискутують зарубіжні й вітчизняні автори, серед яких – Т.В. Азарова, Л.К. Абрамова, Л.В. Балабанова, Є.В. Імас, М.М. Приймак, Ю.П. Мічуда, Т. Cornwell, W. Freuer, B. Mullin, S. Hardy, W. Sutton та ін. Більш повноцінно ці питання розкрито в роботах зарубіжних авторів. Так, T. Eddy G. Toscani та V.A. Gorelikov указують на причини інтересу великих аудиторій до ММА; Sh. Bishop, K. MacDonald та M. Devlin присвятили свої наукові дослідження роботі з глядацькими аудиторіями, промоушенами й спонсорами саме в рамках східних єдиноборств. Але, з огляду на постійні зміни в національній економіці й світовому просторі, а також сутнісні аспекти функціонування спортивних організацій, можна стверджувати, що тенденції розвитку галузі спорту змінюються залежно від застосування спонсорської діяльності. Саме тому необхідно детальніше дослідити спортивне спонсорство в контексті розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств. Ця сфера залишається малодослідженою та потребує теоретичного вивчення, обґрунтування, а також вивчення практичного впровадження інструментів спонсорської діяльності в управління неолімпійськими видами спортивних єдиноборств.

Мета дослідження – розкрити особливості й механізми спонсорської діяльності на сучасному етапі розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств, що входять до складу Спортивного комітету України.

Методи дослідження: аналіз спеціальних літературних джерел (у тому числі контент-аналіз періодичних видань та інтернет-ресурсів); аналітичний метод; соціологічне опитування (метод анкетування); метод соціально-педагогічного моніторингу; кластерний аналіз; факторний аналіз; методи математичної статистики.

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. теми 1.5 «Теоретичні та прикладні основи застосування комунікацій у спортивному менеджменті».

Дослідження складалося з трьох етапів: розвідувального, аналітичного, експериментального.

У дослідженні соціологічне опитування передбачало збирання первинної інформації вербальної інформації, що ґрунтувалася на безпосередньому соціально-психологічному спілкуванні дослідника з респондентом. Ми використовували анкетне опитування.

У ході проведення соціологічного опитування ми розробили 2 варіанти анкети, які відрізнялися кількістю й змістом питань. Для отримання достовірної інформації всі анкети мали анонімний характер. Усього розповсюджено 40 анкет. Усі респонденти були поділені на дві групи: топ-менеджери й кінцеві бенефіціари підприємств і приватних компаній в Україні та світі ($n = 18$ осіб) та об'єкти спонсорської діяльності у сфері неолімпійських видів спортивних єдиноборств, що входять до складу Спортивного комітету України ($n = 22$ осіб). Перша група респондентів представляли сферу фізичної культури та

спорту (27,8%), готельний бізнес (27,8%), харчову промисловість (22,2%), консалтинговий, освітній, страховий і юридичний бізнес (по 5,6%). Друга група представлена спортсменами неолімпійських видів спортивних єдиноборств, що входять до складу Спортивного комітету України (50% респондентів цієї групи) та представники суб'єктів неолімпійських видів спортивних єдиноборств в Україні (50%).

Отримана в результаті дослідження інформація оброблялася за допомогою сучасних методів математичної статистики: достатня чисельність вибірки (n); коефіцієнт кореляції (r); процентне відношення (%); ранжування.

Результати дослідження. Незважаючи на те що перші спонсори з'явилися більше ніж 100 років тому, фахівці вважають спонсорство новим явищем, яке не має чітко визначених термінологічних підходів до його визначення. Передбачалося, що при спонсорстві має укладатися контракт на умовах, де дві сторони отримають будь-яку вигоду. З'явилось розуміння, що спонсорська допомога, на відміну від благодійності, повинна мати корисний характер і накладати на отримувача деякі зобов'язання. Спонсорське партнерство, по суті, вже очікувало відчутності віддачі від витрачених засобів і сил, нехай і в тривалому періоді, і може розглядатися як комерційний вклад у репутацію компанії, продукції та бренду.

Разом із цим, незважаючи на довгострокову історію існування й масштаби поширення, конкретного прийнятого визначення спонсорства зараз немає. Так, у науковій і повсякденній практиці використовується значна кількість термінів і понять, які близькі, на перший погляд, за змістом, але, по суті, помітно відрізняються від спонсорства (таблиця 1).

Термін «спонсорство» походить від англійського слова «sponsor», що дослівно означає «платник, економіст», рідше сприймається як «шефство».

Результати теоретичного аналізу вказують на різноманітні тлумачення феномена спонсорства в спорті серед фахівців із різних країн, які висловлюють певні зауваження стосовно сформульованих визначень.

Детальний аналіз дефініцій поняття «спонсорство» в інтерпретації вчених дав можливість установити, що одні вважають спонсорство лише частиною PR-кампанії, інші – навпаки, визначають спонсорську діяльність як окремий, особливий засіб маркетингових комунікацій [13–18].

Так, успішний американський бізнесмен Тоні Монаган наголошував на комерційній спрямованості досліджуваного засобу рекламної комунікації [13]. Австрійський підприємець Рейнхольд Вольф загострив увагу, що механізмом роботи спонсорства є перенесення цінностей. Август Оеткер і Генрі Джон Хайнц мали на увазі, що основним результатом спонсорства має бути збільшення поінформованості споживачів про бренд. Піке як одну з особливостей спонсорства виділив ризик, який пов'язаний із невизначеністю результатів, що поєднує це явище з рекламою.

Правомірним є також твердження популярного фахівця міжнародного рівня в галузі стратегічного маркетингу й менеджменту Жана-Жака Ламбена, що «спонсорство є комерційною діяльністю, тобто, іншими словами, воно передбачає двосторонні права й обов'язки – матеріальну чи фінансову підтримку спонсорованої дії та методичну

Таблиця 1

Визначення понять і термінів, близьких до спонсорської діяльності

Поняття	Значення
Підтримка	надання допомоги, сприяння розвитку різних сфер громадського життя, у тому числі у сфері фізичної культури і спорту; це поняття є родовим при розгляді феномена спортивного спонсорства.
Патронаж	альтруїстична діяльність, яка виконується без будь-яких очікувань і без будь-якої віддачі від неї, за винятком внутрішнього задоволення від усвідомлення виконання доброї справи; підтримка без будь-яких комерційних мотивів.
Благодійність	добровільна особиста й/або майнова допомога для досягнення визначених Законом України «Про благодійну діяльність та благодійні організації» (2024) цілей, що не передбачає одержання благодійником прибутку, а також сплати будь-якої винагороди або компенсації благодійнику від імені або за дорученням бенефіціара.
Меценатство	благодійна діяльність у сфері фізичної культури і спорту, яка здійснюється в порядку, визначеному Законом України «Про благодійну діяльність та благодійні організації» (2024) та іншими законами України.
Піклування	надання підтримки й допомоги без очікування відшкодування витрат і мотиваційного морального задоволення від здійснення доброго вчинку.

експлуатацію дії компанією. Таким чином, спонсорство відрізняється від патронажу, у якому переважає щедрість і незацікавленість у прибутку». Е. Діхтл – автор книг з маркетингу з Німеччини – називає спонсорське партнерство одним із пріоритетів підприємницької комунікації [20]. Американський дослідник Майкл Скотт, наводячи приклад потенційного впливу на думку про типовий бренд продукту повсякденного попиту, поряд із рекламною діяльністю, дизайном і сервісом проводить паралель зі зв'язками з громадськістю, а також зі спонсорством, пов'язаним із образом товару.

Більшість вітчизняних фахівців у галузі спортивного менеджменту, таких як О.М. Жданова (2009), Є.В. Імас, Ю.П. Мічуда, М.М. Приймак (2018), А.С. Карнаух (2018), Н.В. Нерода (2013), спонсорством визнають підтримку, що надається спорту, спортивним заходам, спортивним організаціям і змаганням зовнішніми щодо них організаціями чи особами за взаємним задоволенням обох сторін.

Поряд із цим професор паризького університету University Paris South Мишель Деборде (2009) вважає: «Спонсорство – це право асоціювати свій продукт із певним спортсменом, спортивним клубом, федерацією або спортивною спорудою, отриманою на визначених, суворо обумовлених умовах».

Спільним у розумінні вчених є таке [17]:

- спонсорство ґрунтується на обміні;
- воно має на меті маркетингові цілі.

Однак у розділі 1 статті 1 Закону України «Про рекламу» (2023) зазначено: «Спонсорство – добровільна матеріальна, фінансова, організаційна та інша підтримка фізичними та юридичними особами будь-якої діяльності з метою популяризації виключно власного імені, найменування, комерційного (фірмового) найменування, найменування товару, торговельної марки, яка знаходиться у власності таких осіб або правомірно ними використовується».

Власні дослідження з теми роботи дали нам змогу визначити, що під спонсорством у неолімпійських видах спортивних єдиноборств розуміють інвестиції компанії

чи брендів в об'єкти спонсорування для просування своїх продуктів чи послуг.

Учасниками спонсорської діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств є суб'єкти, об'єкти, посередники (рис. 1).

Дискусія. Суб'єкти спортивного спонсорства дуже неоднорідні. Результати власних соціологічних досліджень дали змогу визначити, що до цієї категорії в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні належать представники сфери харчової промисловості (45%) і готельного підприємства, спортивного бізнесу (9,1%) (рис. 2.).

Установлено, що переважна кількість (61,1%) із них зацікавлена в спонсорській діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств задля підвищення власного іміджу, 38,9% не зацікавлені сьогодні. 28% опитаних представників бізнесу мали попередній досвід спонсорської діяльності цього сегменту індустрії спорту й мають намір її продовжувати, 33% не мали такого досвіду, але зацікавлені в ньому на цей момент, і стільки ж мали негативний досвід такої співпраці та не розглядають можливості його продовження. Детальний аналіз свідчить, що 28% опитаних представників бізнесу мали попередній досвід спонсорської діяльності цього сегменту індустрії спорту й мають намір її продовжувати, 33% не мали такого досвіду, але зацікавлені в ньому на цей момент, і стільки ж мали негативний досвід такої співпраці та не розглядають можливості його продовження (рис. 3). Їхні прагнення підтверджують відповіді на контрольне запитання щодо участі в соціальних проектах з надання спонсорської допомоги представникам неолімпійських видів спортивних єдиноборств ($r=0,01\%$).

Метою здійснення спонсорської допомоги в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні сьогодні представники бізнесу визначають підвищення іміджу (38,9% респондентів), стимулювання продажів, можливість охоплення значної цільової аудиторії та покращення ділових відносин (по 11,1% кожна визначена позиція)

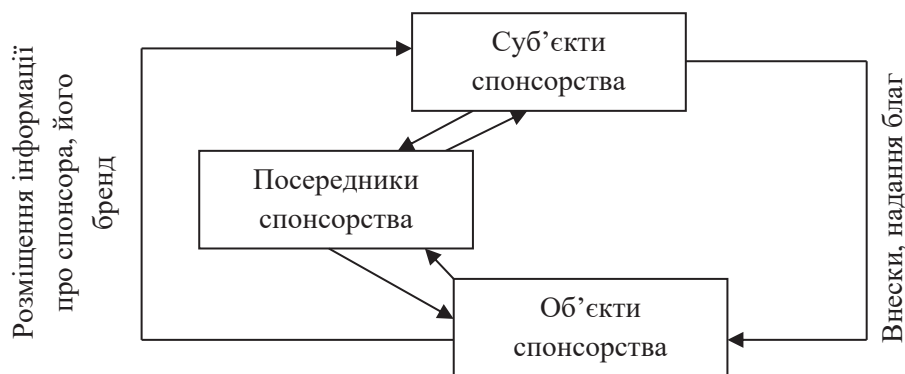


Рис. 1. Взаємодія суб'єкта й об'єкта спонсорської діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств

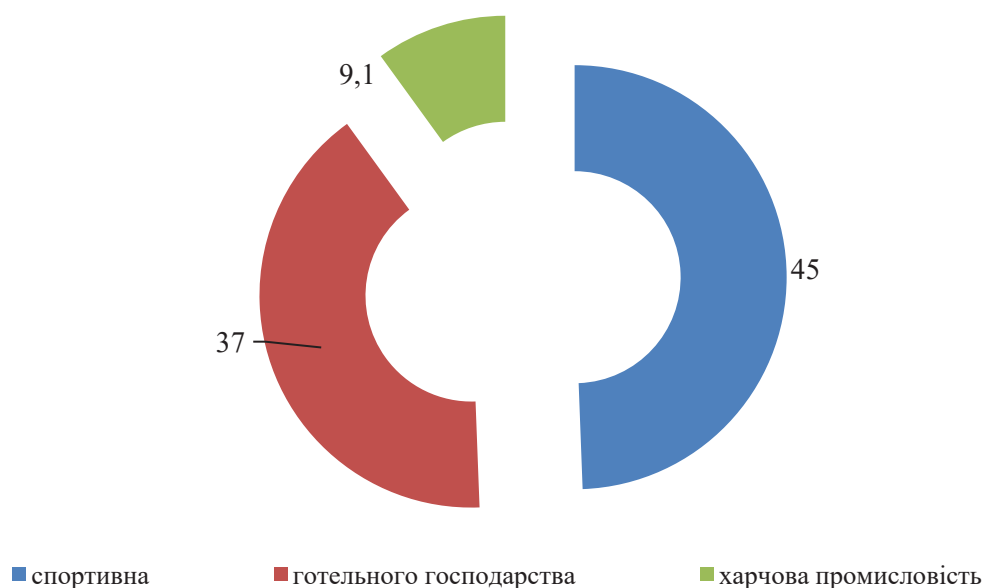


Рис. 2. Сфери бізнесу, що зацікавлені в здійсненні спонсорської діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств сьогодні

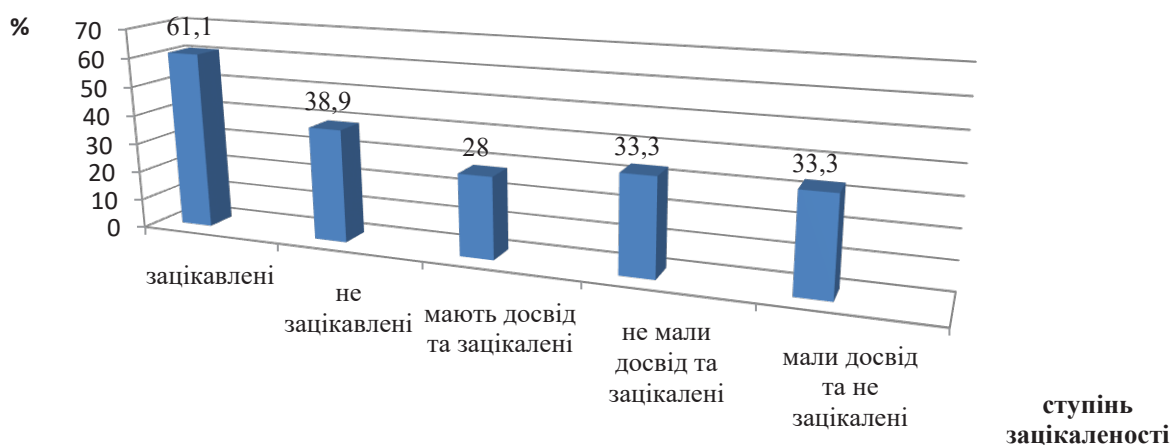


Рис. 3. Досвід і ступінь зацікавленості в спонсорській діяльності представників бізнесу в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні

(рис. 4). Менш вагомими напрямками цільової діяльності потенційні спонсори неолімпійських видів спортивних єдиноборств в Україні вважають: підвищення рівня пізнаваності бренду, позитивної публічності й пошуку нових підходів до рекламної кампанії (по 5,6%).

Теоретичне дослідження дало нам змогу встановити основних об'єктів спонсорства в цьому напрямі спортивної діяльності в Україні й світі, а саме: промоушени зі спортивних єдиноборств (організації, що просувають та організують змагання для спортсменів з неолімпійських видів

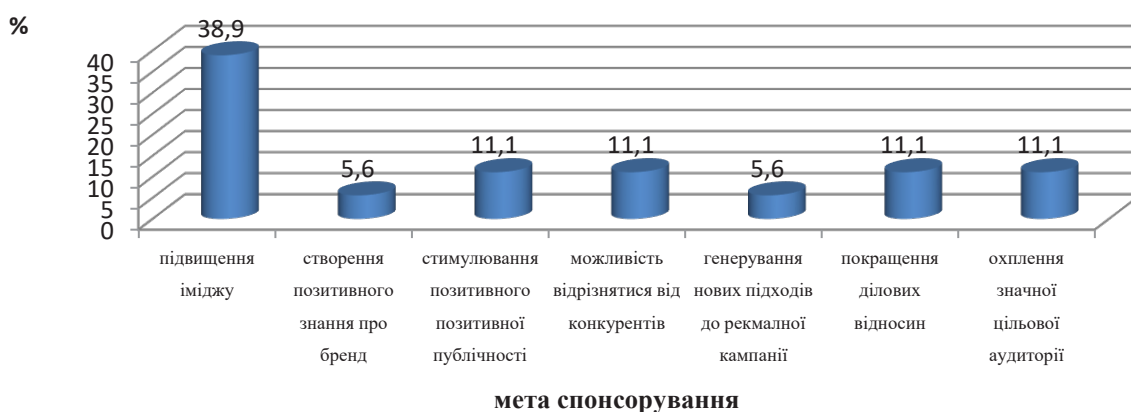


Рис. 4. Пріоритетні цілі в здійсненні спонсорської діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні



Рис. 5. Отримання спонсорської допомоги під час спортивної діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні

спортивних єдиноборств); спортивні змагання з неолімпійських видів спортивних єдиноборств; спортсмени з неолімпійських видів спортивних єдиноборств. У ході аналізу власних соціологічних досліджень з'ясували, що за час своєї спортивної кар'єри отримували спонсорську допомогу 86,36% опитуваних представників неолімпійських видів спортивних єдиноборств в Україні й лише 13,64% не використовували спонсорську допомогу (рис. 5).

Також ми з'ясували, що за час своєї спортивної кар'єри лише одна особа (4,5%) не отримувала пропозицій від потенційних спонсорів жодного разу, а два (9%) із них мають пропозиції один раз на місяць, але досі ними не скористалися.

Експерти розрізняють 5 видів посередників у спортивному спонсорстві: міжнародні агентства з упровадження ринкових відносин у спорт; агентства, що спонсорують спортсменів; спеціальні агентства, які займаються питаннями щитової реклами; фірми, що надають ліцензії на символіку; агентства, які надають повний пакет спонсорських послуг різним компаніям. Разом з цим результати власних досліджень свідчать, що цей інститут спонсорства в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні ще не розкрив свого потенціалу, не є повноцінним гравцем на цьому ринку (його застосовують лише 9,1% респондентів)

(рис. 7). Так, для пошуку контактів із різними типами спонсорів представники неолімпійських видів спортивних єдиноборств найчастіше використовують особисті зв'язки (45,4%) або зв'язки, що надходили від самого спонсора (22,7%) і за допомогою менеджерів спортивних одиниць (13,64%). Менш за все респонденти використовують для налагодження зв'язків зі спонсорами сучасні засоби цифрових комунікацій: фандрайзинг, краудфандинг, сторителінг і таргетинг (по 4,5%).

Аналіз результатів теоретичного дослідження дав змогу встановити, що в основі спортивного спонсорства неолімпійських видів спортивних єдиноборства покладено такі принципи:

- добровільності (допомога, яка здійснюється спонсором, здійснюється на основі вільного вибору й доброї волі особи чи осіб, у компетенцію яких входить прийняття відповідного рішення);
- незалежності (потребує не піддаватися таким впливам спонсорів, які суперечать місії їхньої професійної діяльності, водночас й об'єкт спонсорування не втручається в діяльність бізнес-структури);
- соціальної відповідальності (відображає своєрідність діяльності як підприємців, так й об'єкта спортивного спонсорування в умовах ринкової економіки);

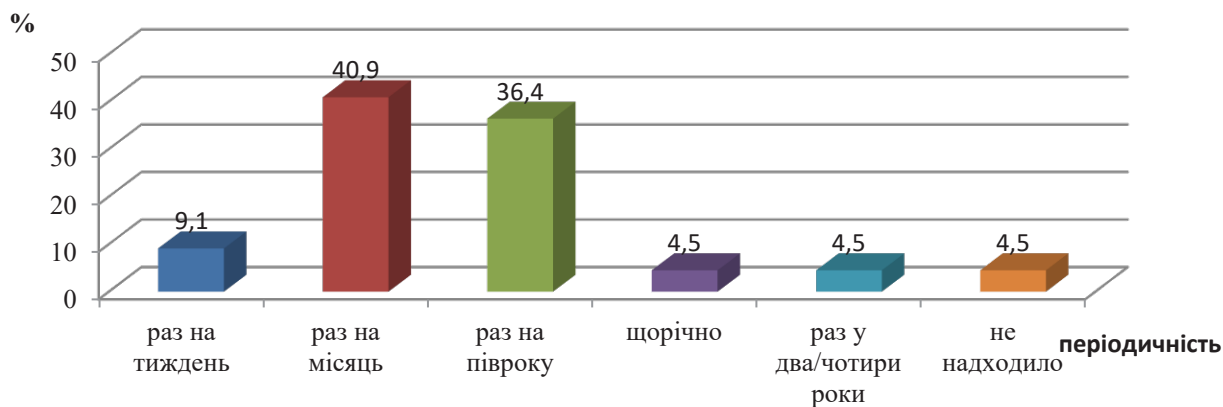


Рис. 6. Періодичність надходження спонсорських пропозицій до представників неолімпійських видів спортивних єдиноборств в Україні

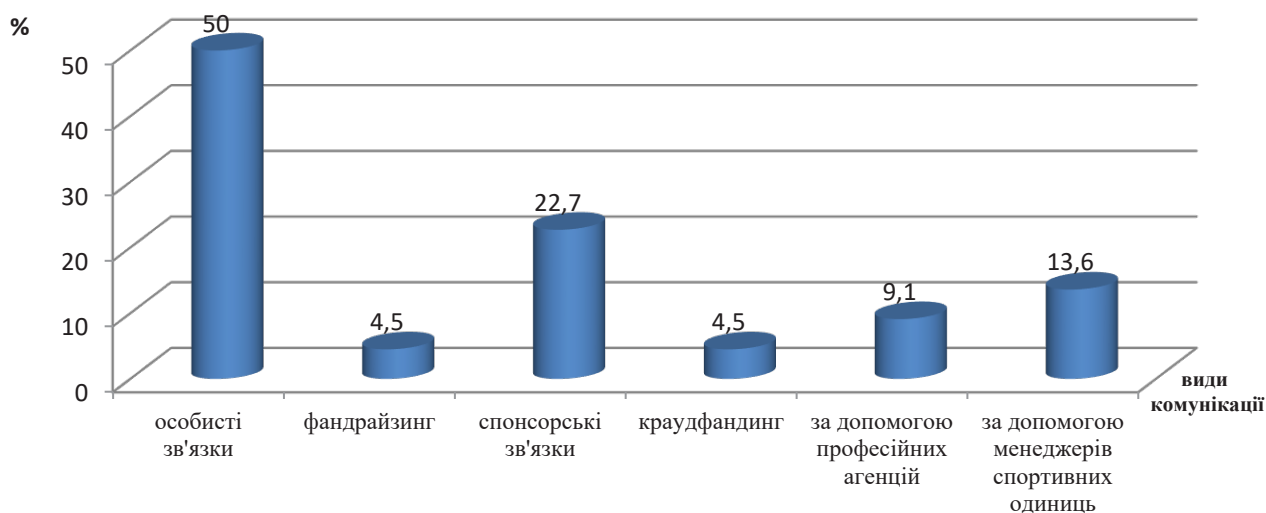


Рис. 7. Форми комунікації щодо пошуку спонсорської допомоги для представників неолімпійських видів спортивних єдиноборств

– відкритості (здійснюючи допомогу в реалізації того чи іншого соціального проекту, підприємець повинен мати можливість упевнитися в тому, що об'єкт, якого він підтримує, займає чесну й відверту позицію щодо суб'єкта спортивного спонсорства).

До основних функцій спонсорства належать такі:

- створення знання про торгову марку (чи бренд). Ця функція включає поширення знання для нових брендів або підтримання знання вже відомих брендів. Здійснюється завдяки медіапокриттю (присутності в засобах масової інформації – логотип, знак тощо) або для підтримання знань через пряму рекламу;

- формування й розвиток асоціацій, пов'язаних із брендом, що досягається через приєднання до іміджу програми, побудови асоціативних зв'язків;

- демонстрація нових товарів [1, с. 40];

- побудова внутрішньоорганізаційних комунікацій.

Узагальнення теоретичного досвіду щодо класифікування спонсорської допомоги неолімпійським видам спортивних єдиноборств дає можливість поділити її за такими ознаками: за формою; за цільовою аудиторією; за рівнем вкладу (рис. 6).

Установлено, що сьогодні пріоритетним для представників бізнесу є спонсор-учасник (33,3% опитаних), технічний або бартерний партнер (27,8%) та інформаційний спонсор (16,7%). Менш привабливими респонденти вважають категорії титульного та офіційного спонсора (по 11,1% кожна категорія).

Спонсорство у цьому напрямі спортивної діяльності може приймати різні форми: від компаній, що надають спортсменам екіпірування й обладнання, до повноцінних рекламних угод. Найчастіше спонсорську підтримку представники неолімпійських видів спорту, за результатами власних соціологічних досліджень, отримують у вигляді фінансової допомоги як учасник спортивних змагань з боку титульного спонсора, тоді як представники бізнесу зацікавлені в укладанні договорів спонсора-учасника з наданням переважно підтримки в натуральній формі для окремих спортсменів або організаційних одиниць.

Теоретичний аналіз проблеми дослідження дав нам змогу встановити, що спонсорській проект у неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні доцільно реалізувати через три етапи та із застосуванням стратегії маркетингових інструментів SIMCM: ідентифікація

передбачуваного спонсора й орієнтація на цільову аудиторію; розроблення спонсорського пакету та його реалізація; контроль за дотриманням вимог спонсорської угоди.

Під час пошуку потенційних спонсорів і формування спонсорських пакетів представники неолімпійських видів спорту мають першочергово звертати увагу на ототожнення потенційного спонсора, його продукції з видам спортивної діяльності (таку думку поділяють 72,2% представників бізнесу), рівень майстерності об'єктів спонсорювання (16,7%) і географічний статус організації, з якою спонсор має заключити договір (11,1%).

У ході дослідження з'ясовано, що сьогодні на ринку спортивної індустрії практична відсутня інформація щодо методик здійснення й оцінювання спортивного спонсорства. При цьому організатори фізкультурно-спортивних заходів, агенції та рекламодавці застосовують різні підходи до аналізу цінності й ефективності цього інструменту маркетингової комунікації в розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств. Відсутність єдиного підходу до оцінювання ефективності спортивних партнерств і вирішення ними завдань призводить до непрозорості спортивного спонсорства як виду рекламної діяльності й до проблеми в комунікації серед учасників ринку.

Результати дослідження дали змогу з'ясувати, що попри позитивні тенденції представники неолімпійських видів спортивних єдиноборств переважно визнають зниження рівня спонсорської підтримки сьогодні (рис. 9).

Серед вагомих чинників вони вказують переважно внутрішні й зовнішні фактори, а саме: відсутність необхідного рівня спеціальних знань у цій галузі (визнало 40,9% опитаних) і нездатність спортивних організаторів стати повноцінними посередниками між потенційними спонсорами та ЗМІ (13,6%). Водночас представники бізнесу такими факторами вважають пасивність ЗМІ у висвітленні проблем

спонсорської діяльності в спорті, відсутність державного заохочення (по 33,3%) та явища негативного упередженого ставлення суспільства до неолімпійських видів спортивних єдиноборств (16,7%).

Висновки. Аналіз спеціальних літературних джерел з проблем залучення спонсорів до сфери неолімпійських видів спортивних єдиноборств дав змогу встановити, що серед науковців існують суперечності й точаться дискусії щодо визначення поняття спонсорської допомоги спортсменам. Це свідчить про те, що донині відсутнє єдине та узгоджене визначення, а отже, питання про сутність спонсорства спорту залишається відкритим і таким, що підлягає обговоренню.

Спонсорство – це, по суті, один із варіантів комерційної реклами, використовуваної рекламодавцями, щоб зв'язати їхню компанію, бренд і продукцію у свідомості широкої аудиторії зі спортивними подіями, розвитком спортивного руху. У зв'язку з цим спортивне спонсорство передбачає посилення традиційних засобів комерційної реклами, даючи спонсорам змогу вийти на досить конкретних споживачів із меншими витратами, ніж потрібні для розміщення прямої реклами на телебаченні, радіо, друку тощо.

Найважливіша умова спортивного спонсорства – використання ЗМІ як засобів поширення інформації про організацію та її продукцію. Основним фактором, який привертає увагу спонсорів, є телевізійні спортивні трансляції.

Привабливість для спонсорів спортивного заходу залежить від рівня та значущості цієї спортивної події, рангу провідної організації, майстерності учасників тощо, відповідно, уваги з боку ЗМІ.

Результати власних теоретичних досліджень із цієї теми дали змогу з'ясувати, що попри негативні тенденції в країні, пов'язані з пандемією та повномасштабним вторгнення росії, в Україні є позитивні тенденції для залучення



Рис. 8. Класифікація сучасних спонсорів неолімпійських видів спортивних єдиноборств



Рис. 9. Отримання спонсорської допомоги під час спортивної діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств в Україні, де

спонсорів до розвитку неолімпійських видів спортивних єдиноборств. Так, переважна кількість опитаних представників бізнесу має наміри залучитися до цієї діяльності безпосередньо (61,1%) або через участь у соціальних проєктах (55,6%). Також 86,4% представників цього сегменту спортивної діяльності мають досвід роботи зі спонсорами й отримують відповідні пропозиції один раз на місяць (зазначило 40,9% респондентів).

Аналіз власних соціологічних досліджень підтвердив думки провідних теоретиків щодо мети спонсорської діяльності в її суб'єктів і технології пошуку спонсорів з боку представників спорту. Так, переважною метою спонсорювання в неолімпійських видах спорту є підвищення іміджу (38,9% респондентів), стимулювання продажів, можливість охоплення значної цільової аудиторії та покращення ділових відносин (по 11,1% кожна визначена позиція).

У ході дослідження ми встановили, що пріоритетом у спонсорській діяльності в неолімпійських видах спорту для сучасного бізнесу є ототожнення потенційного спонсора, його продукції з видами спортивної діяльності (таку думку поділяють 72,2% представників бізнесу), рівень майстерності об'єктів спонсорювання (16,7%) і географічний статус організації, з якою спонсор має укласти договір (11,1%).

Для пошуку контактів з різними категоріями спонсорів представники неолімпійських видів спортивних єдиноборств найчастіше використовують особисті зв'язки (45,4%) або зв'язки, що надходили від самого спонсора (22,7%) і за допомогою менеджерів спортивних одиниць (13,64%), тоді як світовий досвід надає перевагу спілкування з потенційними спонсорами через сучасні технології діджиталізації, а саме: краудфандинг, сторителінг, таргетинг.

Незважаючи на позитивні тенденції, представники неолімпійських видів спорту визнають зниження рівня спонсорської підтримки сьогодні. Серед вагомих чинників вони вказують переважно внутрішні та зовнішні фактори: відсутність необхідного рівня спеціальних знань у цій галузі (визнало 40,9% опитаних) і нездатність спортивних організаторів стати повноцінними посередниками між потенційними спонсорами та ЗМІ (13,6%). Водночас

представники бізнесу таким факторам вважають пасивність ЗМІ у висвітленні проблем спонсорської діяльності в спорті, відсутність державного заохочення (по 33,3%) та явища негативного упередженого ставлення суспільства до неолімпійських видів спортивних єдиноборств (16,7%).

З'ясовано, що найчастіше спонсорську підтримку представники неолімпійських видів спорту отримують у вигляді фінансової допомоги як учасника спортивних змагань з боку титульного спонсора, тоді як представники бізнесу зацікавлені в укладанні договорів спонсора-учасника з наданням переважно підтримки в натуральній формі для окремих спортсменів або організаційних одиниць. Найбільшу зацікавленість у спонсорській діяльності в неолімпійських видах спортивних єдиноборств сьогодні мають представники готельного господарства та харчового бізнесу.

Для усунення негативного впливу виявлених факторів вважаємо за доцільне застосовувати модель спонсорської комунікації SIMCM у поєднанні зі складовими Гуманістичної моделі маркетингу 4E (Етика, Естетика, Емоції, Прихильність). Сама модель спонсорської комунікації SIMCM складається з восьми основних елементів (робота з потенційною та наявною аудиторією спонсорів), реклама, пабліситі, особистий контакт, стимули, реклама на спортивних об'єктах, ліцензування й фандрайзинг), які варто розглядати з погляду врахування особливостей функціонування галузі неолімпійських видів спортивних єдиноборств в Україні й особливостей кожного її елементів у вигляді окремої концепції.

Перспективи досліджень. Подальше розроблення теми дослідження дасть змогу представникам неолімпійських видів спорту й організаціям фізкультурно-спортивної спрямованості більш результативно взаємодіяти з наявними та потенційними спонсорами; узагальнити матеріал для впровадження в спеціальні теми навчальних програм, що входять до дисципліни підготовки фахівців спортивно-фізкультурного профілю, а також фахівців з маркетингу, реклами та зв'язків з громадськістю у сфері фізичної культури та спорту.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Азарова Т.В., Абрамов Л.К. Теорія та методика корпоративного спонсорства. Кіровоград : ЦПТІ, 2003. 124 с.
2. Атаманюк Д.В. Методи менеджменту : лекція з навч. дисципліни «Менеджмент мистецтва» / Львівський держ. ун-т фізичної культури. Львів, 2019. 22 с.
3. Балабанова Л.В., Холод В.В., Балабанова І.В. Стратегічний маркетинг : підручник. Київ, 2012. 612 с.
4. Брендинг та спонсорство. URL: <https://pidru4niki.com/1044032041773/marketing/brending> (дата звернення: 04.01.2024).
5. Джин-Во Кін. Цінність спортивного спонсорства подій. *Журнал досліджень менеджменту та маркетингу*. 2010. С. 1–14.
6. Діброва Т.Г. Маркетингова політика комунікацій: стратегія, вітчизняна практика : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. Київ : ВД «Професіонал», 2009. 320 с.
7. Жданова О.М., Чеховська Л.Я. Управління сферою фізичного виховання і спорту : навчальний посібник. Дрогобич : Коло, 2009. 224 с.
8. Про рекламу : Закон України від 03.07.1996 № 270/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96> (дата звернення: 04.01.2024).
9. Імас Є., Мічіда Ю., Приймак М. Спонсорство як фактор розвитку спортивних організацій в сучасній Україні. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018. № 3. С. 35–38. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2018_3_7 (дата звернення: 04.01.2024).
10. Карнаух А. С. Особливості застосування маркетингових інструментів в спортивних комунікаціях. *Наукові записки*. 2018. № 2 (57). С. 149–159.
11. Карпова В. Спонсорство: правові особливості. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/BZ012030> (дата звернення: 04.01.2024).
12. Криштанович С. Спортивний менеджмент : навчальний посібник. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 208 с.
13. Лалак Н. Маркетинг професійного спорту: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Молода спортивна наука України*. 2008. Вип. 12. Т. 1. С. 161–166.
14. Нерода Н.В. Проблеми комерціалізації сучасного спорту. *Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму*. Запоріжжя, 2013. С. 156–157.
15. Спонсорство: суть, види та значення. URL: <https://www.bitlex.ua/uk/blog/terms/post/sponsorstvo> (дата звернення: 04.01.2024).
16. Спортивне спонсорство як інструмент просування торгових марок. URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2011-1/PDF/Ruzavina.pdf> (дата звернення: 04.01.2024).
17. Спортивний менеджмент у США. *Sport blog USA*. URL: http://sportmanagm.blogspot.ru/2008/08/blogpost_8836.html (дата звернення: 04.01.2024).
18. Cornwell T. Sponsorship in Marketing Effective Communication through Sports, Arts and Events. Routledge Publishers, 2014. 172 p.
19. Dihtl E. Prakticheskij marketing : ucheb. posobie. M. : Vyssh. shk., 2011. 255 p.
20. Eddy, Terry and Cork, Colin B. Sponsor-and Team-Related Intentions of Salient Market Segments in a Naming-Rights Sponsorship Scenario. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*. 2016. Vol. 9. Iss. 1. Article 12.
21. Freuer W. Marketing and Sponsoring. Workshop on Sports Management Training. Berlin : Willy-Weyer Academia, 2018. 54 p.
22. Gorelikov V.A. Sponsorship in sports. M. : University «Synergy», 2020. 128 p.
23. Mullin B., Hardy S., Sutton W. Sport Marketing. 4th Edition. Champaign, Human Kinetics Publishers, 2014. 539 p.
24. Sports Management: Notes from Michael Chamblain: Pro Player. *Sports Agent. Owner. Paperback*. 2019. April 6. P. 245.

REFERENCES

1. Azarova T.V., Abramov L.K. Theory and methodology of corporate sponsorship. Kirovograd: TsPTI, 2003. 124 p.
2. Atamanyuk D.V. Management methods: lecture on the academic discipline «Art Management» / Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 2019. 22 p.
3. Balabanova L.V., Kholod V.V., Balabanova I.V. Strategic marketing: textbook. Kyiv, 2012. 612 p.
4. Branding and sponsorship. URL: <https://pidru4niki.com/1044032041773/marketing/brending>.
5. Jin-Wo Kin. The value of sports sponsorship of events. *Journal of Management and Marketing Research*. Jacksonville, USA, 2010. P. 1–14.
6. Dibrova T.G. Marketing communications policy: strategy, domestic practice. Textbook [for students of higher education]. K.: VD «Professional», 2009. 320 p. ISBN 978-966-370-126-46.
7. Zhdanova O.M., Chekhovska L.Ya. Management of the sphere of physical education and sports: a textbook. Drohobych: Kolo, 2009. 224 p.
8. Law of Ukraine № 270/96-VR dated 03.07.1996 «On Advertising». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96>.
9. Imas Y., Michida Yu., Pryymak M. Sponsorship as a factor in the development of sports organizations in modern Ukraine. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2018. № 3. P. 35–38. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2018_3_7.
10. Karnaukh A.S. Features of the use of marketing tools in sports communications. *Scientific notes*. 2018/2 (57). P. 149–159.
11. Karpova Vlada. Sponsorship: legal features. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/BZ012030>.
12. Kryshchanovych S. Sports management: teaching manual. Lviv: Ivan Boberskyi State University of Physical Education, 2020. 208 p.
13. Lalak N. Marketing of professional sports: world experience and prospects for development in Ukraine. *Young sports science of Ukraine*. T1.: 2008. Issue 12, vol. 1. P. 161–166.
14. Neroda N.V. Problems of commercialization of modern sports. *Current problems of physical education, sports and tourism*. Zaporizhzhia, 2013. P. 156–157.
15. Sponsorship: essence, types and meaning. URL: <https://www.bitlex.ua/uk/blog/terms/post/sponsorstvo>.
16. Sports sponsorship as a tool for promoting brands. URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2011-1/PDF/Ruzavina.pdf>.
17. Sports management in the USA. *Sport blog USA*. URL: http://sportmanagm.blogspot.ru/2008/08/blogpost_8836.html (access date: 04.01.2024).
18. Cornwell T. Sponsorship in Marketing Effective Communication through Sports, Arts and Events. Routledge Publishers, 2014. 172 p.
19. Dihtl E. Prakticheskij marketing : ucheb. posobie / E. Dihtl, H. Hershgen ; per. s nem. A. M. Makarova ; pod red. I. S. Minko. M.: Vyssh. shk., 2011. 255 p.
20. Eddy, Terry and Cork, B. Colin (2016). «Sponsor-and Team-Related Intentions of Salient Market Segments in a Naming-Rights Sponsorship Scenario», *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*: Vol. 9: Iss. 1, Article 12.
21. Freuer W. Marketing and Sponsoring. Workshop on Sports Management Training. Berlin: Willy-Weyer Academia, 2018. 54 p.
22. Gorelikov V.A. Sponsorship in sports. M. University «Synergy». 2020. 128 p.
23. Mullin B., Hardy S., Sutton W. Sport Marketing. 4th Edition. Champaign, Human Kinetics Publishers, 2014. 539 p.
24. Sports Management: Notes from Michael Chamblain: Pro Player. *Sports Agent. Owner. Paperback* – April 6, 2019, p. 245.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Лисенко Ірина Анатоліївна <https://orcid.org/0009-0007-7635-2394>, ilysenko@uni-sport.edu.ua

Ібрагімлі Тогрул Рауф <https://orcid.org/0009-0009-2300-2555>, togrulpuma@gmail.com

Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Lysenko Irina <https://orcid.org/0009-0007-7635-2394>, ilysenko@uni-sport.edu.ua

Ibrahimli Tugrul Rauf <https://orcid.org/0009-0009-2300-2555>, togrulpuma@gmail.com

National University of Ukraine on Physical Education and Sport,
Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine

ЗНАЧЕННЯ СНУ В ПРАКТИЦІ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Олена Маслова, Анна Чекман, Тетяна Коломієць, Наталія Гончарук

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Останніми роками важливість сну привертає все більше уваги в практиці спортивної діяльності, підкреслюючи його значимість через зв'язки зі спортивними досягненнями, інтелектуальною активністю, фізичним здоров'ям і психічним благополуччям спортсменів. *Мета дослідження* – виявлення найбільш релевантних джерел наукових досліджень системи «сон-спортсмен» для її актуалізації, демонстрації значущості й спрощення інформаційної доступності всім учасникам практики спортивної підготовки. *Матеріали й методи дослідження:* моніторинг мережі «Інтернет»; метод квантифікації; метод тегування; метод релевантності; метод аналізу цитування; метод картографування через додаток Litmaps. *Результати.* Отримані нами в ході бібліометричного та бібліографічного аналізу дані дали змогу сформувати перелік інформаційних джерел системи «сон-спортсмен» у наукометричних базах даних Scopus, ResearchGate, PubMed, Google Scholar, Semantic Scholar за останні 5 років; виокремити категорії ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен»; вибрати чотири інформаційні джерела з кожної обстеженої наукометричної бази даних відповідно до найбільшої кількості збігів з основними категоріями ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен»; сформувати перелік із 20 релевантних інформаційних джерел відповідно до найбільшої кількості збігів з основними категоріями ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен» і представити їх у вигляді авторської розробки – інформаційної мапи системи «сон-спортсмен». *Висновки.* Отримані нами в ході бібліометричного та бібліографічного аналізу дані дали змогу розробити інформаційну мапу літературних джерел мережі «Інтернет», зокрема п'ять основних наукометричних баз даних, задля подальшого дослідження дієвості впровадження до загального доступу й користування авторської мапи релевантних джерел системи «сон-спортсмен» як інформаційного засобу для всіх охочих отримати актуальну та надійну інформацію за дослідженим нами проблемним питанням.

Ключові слова: спортсмен, сон, спортивна підготовка, літературна система «сон-спортсмен», інформаційне джерело, наукометрична база даних.

Olena Maslova, Anna Chekman, Tetiana Kolomiets, Natalia Honcharuk

THE IMPORTANCE OF SLEEP FOR THE SPORTS PRACTICE

Abstract. In recent years, the importance of sleep has attracted more and more attention in the practice of sports activities, highlighting its importance due to its links with sports achievements, intellectual activity, physical health and mental well-being of athletes. *The purpose of the study* is to identify the most relevant sources of scientific research on the system “sleep-athlete” for its actualization, demonstration of significance and simplification of information availability to all participants at the sports practice. *Materials and methods of the study:* Internet network monitoring; quantification method; tagging method; relevance method; citation analysis method; method of mapping through the Litmaps application. *Results.* The data obtained by us in the course of bibliometric and bibliographic analysis allowed: to form a list of information sources of the “sleep-athlete” system in the scientometric databases Scopus, ResearchGate, PubMed, Google Scholar, Semantic Scholar for the last 10 years; to identify the categories of keywords of the studied “sleep-athlete” system; to select four information sources from each surveyed scientometric database according to the largest number of matches with the main categories of keywords of the studied system “sleep-athlete”; to form a list of 20 relevant information sources in accordance with the largest number of matches with the main categories of keywords of the “sleep-athlete” system under study and to present them in the form of an author’s development – an information map of the “sleep-athlete” system. *Conclusions.* The data obtained by us during the bibliometric and bibliographic analysis made it possible to develop an information map of literary sources on the Internet, in particular five main scientometric databases, for further research into the effectiveness of introducing into general access and use of the author’s map of relevant sources of the “sleep-athlete” system as an information tool for all those wishing to obtain relevant and reliable information on the problematic issue we have studied.

Keywords: athlete, sleep, sports practice, literary system “sleep-athlete”, information source, scientometric database.

Вступ. Останніми роками спостерігається все більший інтерес до розуміння сну спортсменів, що призвело до збільшення кількості практичних досліджень за цим науковим напрямом і публікації результатів з доступом до широкого загалу [1]. Головною тезою цих наукових пошуків є фактичне визнання спортсменами й тренерами сну як найважливішої стратегії відновлення [2].

Наковці підкреслюють, що під час сну активізуються анаболічні процеси, консолідується функції центральної нервової системи й систем забезпечення, посилюється імунна відповідь організму. У свою чергу, депривація сну може значно впливати на результативність, мотивацію, когнітивні функції організму, особливо при поєднанні з дією фізичних і психологічних навантажень спортивного характеру [7; 13].

Ці положення зумовили необхідність розроблення системного моніторингу сну та його впровадження

в практику спортивної діяльності першочергово задля вчасного виявлення ризиків виникнення патології сну й запобігання їм. Сьогодні встановлення через моніторинг не типових патернів сну спортсменів допомагає вчасно застосовувати адекватні та раціональні підходи до його гігієни. При цьому неінвазивні методи, такі як актиграфія та інші альтернативи полісомнографії, з успіхом включаються до системи медичного супроводу через можливість надання детальної інформації про сон спортсмена [5; 7; 8].

Широка доступність інформації щодо тривалості та якості сну різних вікових груп населення загалом сьогодні суперечить можливості отримати систематизовані та практично підтверджені дані про сон спортсменів за результатами пошуку через наявні наукометричні бази даних. Важливість і необхідність виявлення науково обґрунтованих і практично доведених результатів досліджень у конкретних популярних джерелах інформації за темою

Маслова О., Чекман А., Коломієць Т., Гончарук Н. Значення сну в практиці спортивної діяльності. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 50–56

Maslova O., Chekman A., Kolomiets T., Honcharuk N. The importance of sleep for the sports practice. Sports. Education. Health. 2025; 2: 50–56

обраного нами проблемного питання представляє потреби професійного розвитку тренерського складу і спортсменів, дає можливість економити внутрішні ресурси для ефективного управління процесом спортивної підготовки [6; 10; 11].

Мета дослідження – виявлення найбільш релевантних джерел наукових досліджень системи «сон-спортсмен» для її актуалізації, демонстрації значущості й спрощення інформаційної доступності всім учасникам практики спортивної підготовки.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України й погоджена в межах окремих розділів теми кафедри медицини, громадського здоров'я та екології спорту.

Матеріали й методи дослідження. Для реалізації поставленої нами мети дослідження використано такі бібліографічні та бібліометричні методи:

- моніторинг мережі «Інтернет» забезпечив нам доступ до наукометричних баз даних Scopus, ResearchGate, PubMed, Google Scholar, Semantic Scholar для аналізу інформаційних джерел системи «сон-спортсмен»;

- метод квантифікації допоміг установити перелік інформаційних джерел системи «сон-спортсмен» у кожній із представлених наукометричних баз за останні 5 років (2020–2025 рр.) за обов'язкової умови – наявності повного тексту дослідження у відкритому доступі джерела;

- метод тегування дав змогу визначити основні категорії ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен» у встановлених переліках інформаційних джерел обстежених наукометричних баз даних;

- метод релевантності обґрунтував вибір чотирьох інформаційних джерел із кожної обстеженої наукометричної бази даних відповідно до найбільшої кількості збігів з основними категоріями ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен»;

- метод аналізу цитування скорегував вибір 20 релевантних інформаційних джерел із кожної обстеженої наукометричної бази даних відповідно до найбільшої кількості збігів з основними категоріями ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен» і встановив кількісні показники конкретного автора за найбільшим числом цитувань і публікацій робіт досліджуваної системи «сон-спортсмен»;

- метод картографування через додаток Litmaps [21] представив інформаційну мапу 20 релевантних інформаційних джерел авторів з найбільшим числом цитувань і публікацій досліджуваної системи «сон-спортсмен» у графічному й табличному вигляді з активними посиланнями на повний текст робіт у вільному доступі.

Результати дослідження та їх обговорення. Визначені нами мета й підібрані відповідно до неї методи дослідження лягли в основу алгоритму розробки інформаційної карти «сон-спортсмен» (рис. 1).

Моніторинг мережі «Інтернет» і метод квантифікації показали, що за запитом на сторінці пошуку наукометричних баз даних відповідно до системи «сон-спортсмен» і встановленими фільтрами підбору повнотекстових статей у вільному доступі за період останніх 5 років (2020–2025 рр.) отримано такий перелік наукових робіт:

Scopus - 634 документи, серед яких найбільше число цитувань має робота Walsh N.P., Halson S.L., Sargent C., et al. Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations British Journal of Sports Medicine 2021 [17] (число цитувань (n_c) = 298); ResearchGate – 1100 документів, серед яких найбільше число цитувань має та сама робота, що встановлена за чисельністю в базі Scopus - Walsh N.P., Halson S.L., Sargent C., et al. Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations British Journal of Sports Medicine 2021 [17] (n_c = 388); PubMed – 419 документів – опція щодо виявлення числа цитувань для кожного джерела відсутня в базі даних; Google Scholar – 17600 документів – опція щодо виявлення числа цитувань для кожного джерела відсутня в базі даних; Semantic Scholar – 98200 документів, серед яких найбільше число цитувань - Walsh N.P., Halson S.L., Sargent C., et al. Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations British Journal of Sports Medicine 2021 [17] (n_c = 303).

Застосування методу тегування спрямовано на формування категорій ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен» у встановлених переліках інформаційних джерел обстежених наукометричних баз даних через аналіз назв і ключових слів п'ятдесяти найбільш релевантних документів кожної бази окремо. Ми сформували такі сумісні теги з досліджуваною системою «сон-спортсмен» (250 документів): моніторинг сну в спортсменів ($n=183$ документи); сон і фізична працездатність спортсменів ($n=107$ документів); сон і відновлення спортсменів ($n=136$ документів); порушення сну в спортсменів ($n=174$ документи); сон і травми спортсменів ($n=71$ документ); сон і засоби його регуляції в спортсменів ($n=122$ документи).

Спираючись на методи релевантності й аналізу цитування, здійснили бібліометрію отриманих даних шляхом обрання чотирьох інформаційних джерел із кожної обстеженої наукометричної бази даних відповідно до найбільшої кількості збігів за сформованими основними категоріями ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен», найбільшим числом цитувань за період 2020–2025 рр., виключаючи повторення самих робіт (таблиця 1).

За результатами бібліометрії ми склали інформаційну карту системи «сон-спортсмен» за 2020–2025 рр.: 95% джерел карти представлені науковими колективами; 40% наукових документів належать до 2024 року видання; 20% робіт містять наукову інформацію, що одночасно відповідає трьом і більше основним категоріям (тегам) ключових слів досліджуваної системи «сон-спортсмен»; 60% наукових праць карти мають список літературних посилань більше ніж 50 джерел; 20% документів цитовані більше ніж у 15 наукових джерелах.

Підсумком нашого дослідження став бібліографічний аналіз інформаційної карти системи «сон-спортсмен»: за допомогою методу картографування через додаток Litmaps [21] ми візуалізували сформований перелік інформаційних джерел (рис. 2).

Візуалізація результатів бібліографічного аналізу допомогла представити зв'язки між науковими роботами за останні п'ять років, виокремити найбільш актуальні сьогодні в наукових колах джерела, показати провідних авторів за

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – виявлення найбільш релевантних джерел наукових досліджень системи «сон-спортсмен» для її актуалізації, демонстрації значущості і спрощення інформаційної доступності всім учасникам практики спортивної підготовки системи «сон-спортсмен».

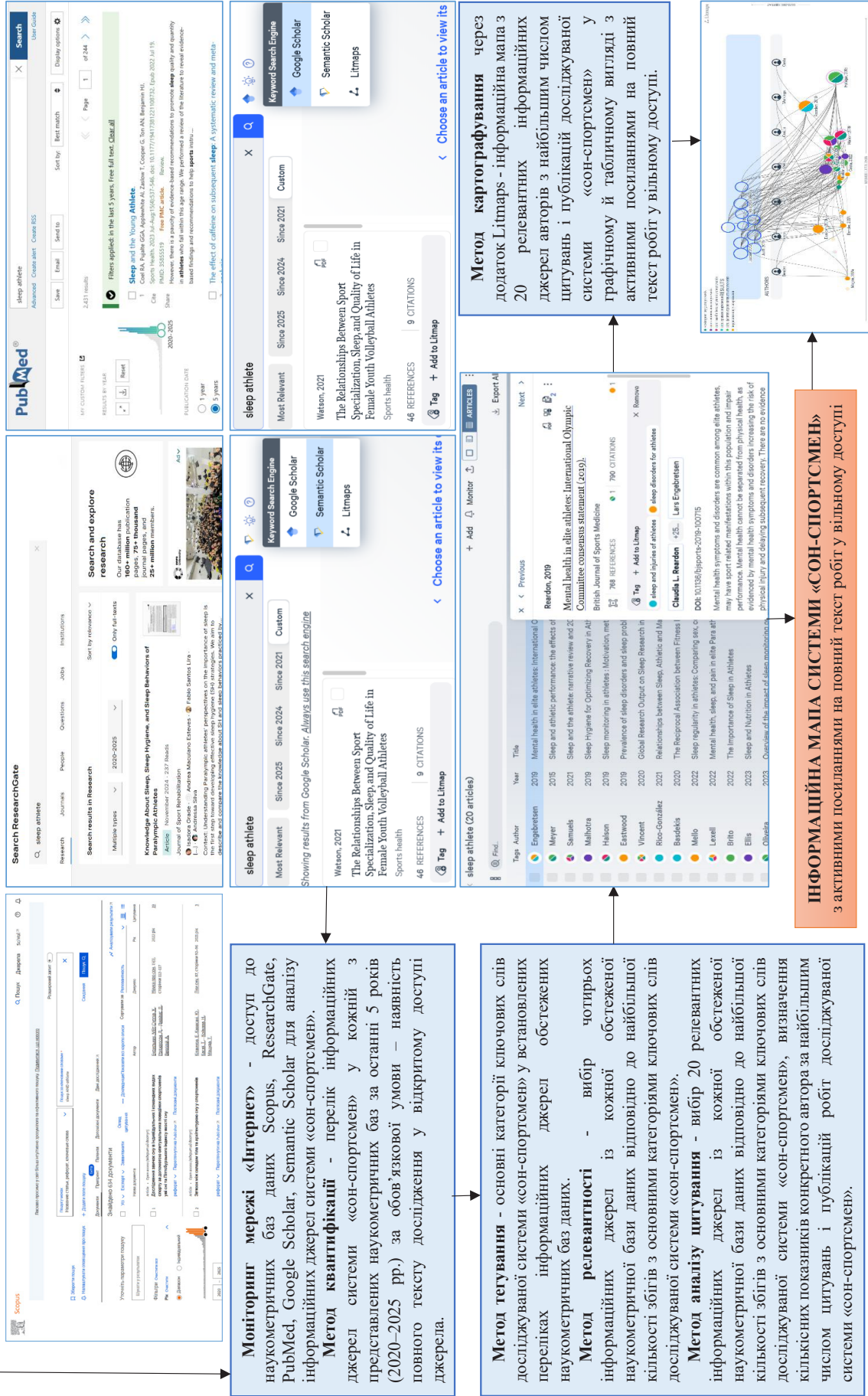


Рис. 1. Схема алгоритму розробки інформаційної карти «сон-спортсмен»

Таблиця 1

Бібліометрія інформаційної карти системи «сон-спортсмен»

№ з/п	Перший автор	Рік видання	Назва документа	Основні категорії ключових слів (теги)	Число використаних джерел у документі	Число цитат документа
1	Neil P. Walsh [17]	2021	Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations	сон і травми спортсменів сон і засоби його регуляції в спортсменів сон і фізична працездатність спортсменів сон і відновлення спортсменів	202	325
2	Michele Lastella [9]	2020	Global Research Output on Sleep Research in Athletes from 1966 to 2019: A Bibliometric Analysis	сон і травми спортсменів сон і засоби його регуляції в спортсменів сон і фізична працездатність спортсменів порушення сну в спортсменів моніторинг сну в спортсменів	88	35
3	Filipe M. Clemente [14]	2021	Relationships between Sleep, Athletic and Match Performance, Training Load, and Injuries: A Systematic Review of Soccer Players	сон і травми спортсменів	49	32
4	Vasileios Stavrou [19]	2020	The Reciprocal Association between Fitness Indicators and Sleep Quality in the Context of Recent Sport Injury	сон і травми спортсменів	44	19
5	Lucas A. Facundo [18]	2022	Sleep regularity in athletes: Comparing sex, competitive level and sport type	сон і травми спортсменів порушення сну в спортсменів	34	9
6	Kristina Fagher [5]	2022	Mental health, sleep, and pain in elite Para athletes and the association with injury and illness—A prospective study	сон і травми спортсменів сон і засоби його регуляції в спортсменів порушення сну в спортсменів	25	7
7	Júlio A. Costa [20]	2022	The Importance of Sleep in Athletes	сон і травми спортсменів сон і фізична працездатність спортсменів	78	5
8	Rónán Doherty [16]	2023	Sleep and Nutrition in Athletes	сон і травми спортсменів сон і відновлення спортсменів	79	3
9	Hadi Nobari [13]	2023	Overview of the impact of sleep monitoring on optimal performance, immune system function and injury risk reduction in athletes: A narrative review	сон і травми спортсменів сон і фізична працездатність спортсменів моніторинг сну в спортсменів	59	3
10	Meeta Singh [15]	2022	Sleep and athletes	сон і травми спортсменів порушення сну в спортсменів	145	2
11	Ashley A. Brauer [2]	2022	Prevalence and Causes of Sleep Problems in Athletes	сон і травми спортсменів порушення сну у спортсменів	64	1
12	Amy M. Bender [1]	2024	Basics of sleep problems and sleep disorders for athletes and sport professionals	сон і травми спортсменів порушення сну в спортсменів	47	1
13	Aldo C. Silva [4]	2021	Evolution of Research on Elite Adult Athlete Sleep: A Systematic Review	сон і травми спортсменів моніторинг сну в спортсменів	95	0
14	Daniel Erlacher [3]	2024	Sleep of Athletes	сон і травми спортсменів моніторинг сну в спортсменів	26	0
15	Peter Edholm [12]	2024	Optimizing recovery strategies for winter athletes: insights for Milano-Cortina 2026 Olympic Games	сон і травми спортсменів сон і відновлення спортсменів	96	0
16	Christopher E. Kline [8]	2024	Sleep and injury prevention in athletes	сон і травми спортсменів порушення сну в спортсменів	84	0
17	Magon Navneet [11]	2024	Screening for sleep disorders in athletes	сон і травми спортсменів порушення сну у спортсменів	13	0
18	Brian A. Moore [10]	2024	Assessment of sleep in athletes	сон і травми спортсменів порушення сну в спортсменів	56	0
19	Shona L. Halson [6]	2024	Sleep and physical performance in athletes	сон і травми спортсменів сон і фізична працездатність спортсменів	34	0
20	Kelly Kim [7]	2024	Sleep and mental health in athletes	сон і травми спортсменів порушення сну в спортсменів	157	0

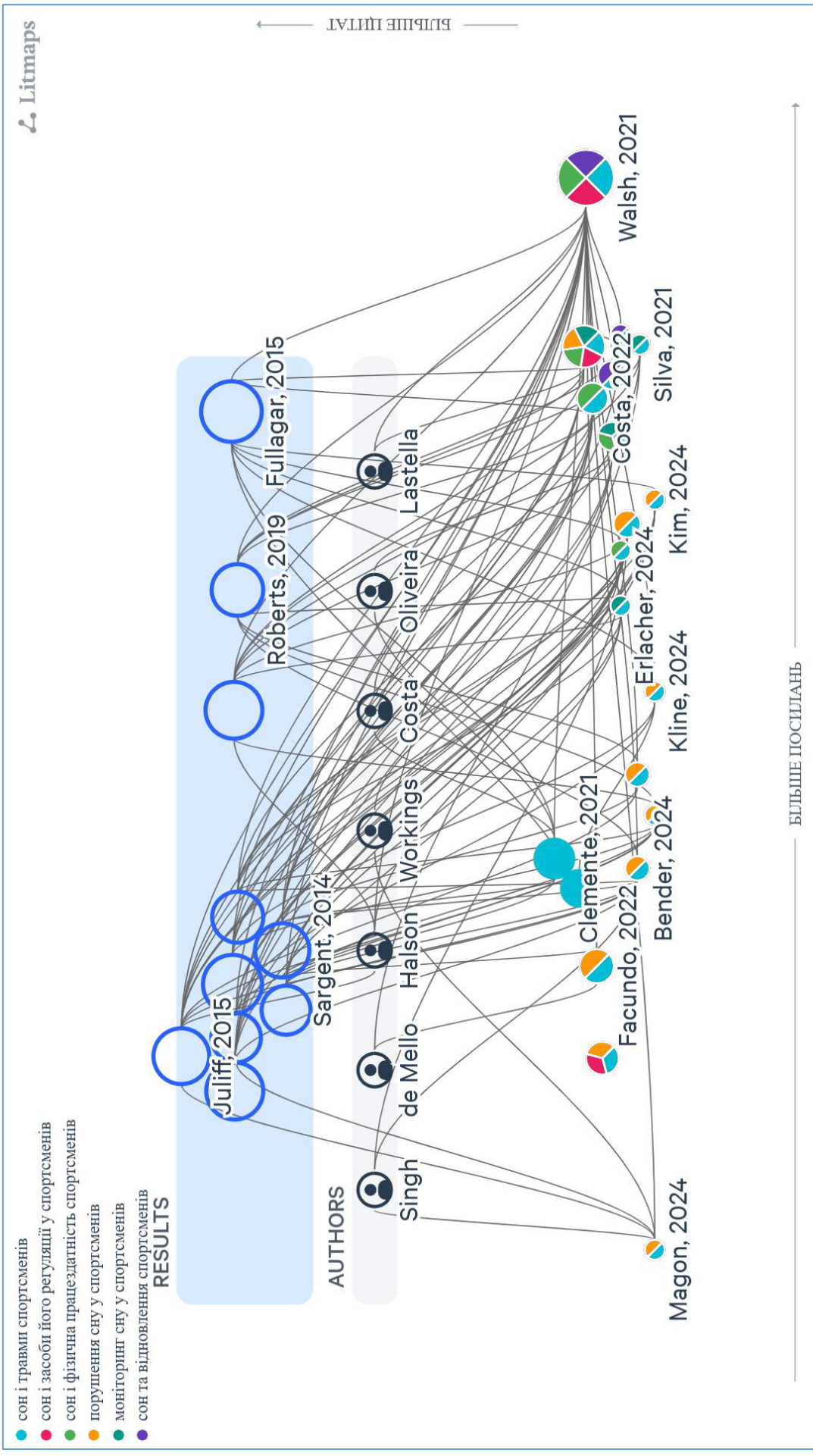


Рис. 2. Візуалізація результатів бібліографічного аналізу інформаційної карти системи «сон-спортсмен»

досліджуваною системою «сон-спортсмен» і поєднати з найпопулярнішими науковими роботами за два минулі часові періоди – 2010–2015 і 2015–2020 рр.

Дискусія. Сучасні підходи до аналізу даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел на основі інноваційних методів, у тому числі із залученням технологій штучного інтелекту, розкривають широкі можливості перед науковцями для розроблення та практичного апробування інструментів освітньої, публіцистичної й наукової діяльності.

Розроблення авторських моделей бібліографічного аналізу, інтерактивних бібліотек, тематичних інформаційних карт розширює можливості для аналітики сучасного науковця, економить витрати часового ресурсу на пошук, збір і систематизацію даних, а головне, нівелює межі між теоретичними дослідженнями й практичними результатами наукової роботи.

Розроблена нами інформаційна карта літературних джерел дає змогу швидко й без додаткових зусиль отримати доступ до найновіших актуальних даних за тематичним напрямом значення сну в практиці спортивної діяльності.

Проведений нами бібліометричний і бібліографічний аналіз даних показав, що питання дослідження значимості сну в практиці спортивної діяльності сьогодні актуальне, про що свідчить широкий спектр різноспрямованих теоретико-методичних і практичних наукових робіт.

Так, найцитованішим джерелом системи нашого дослідження визнана наукова стаття колективу авторів Walsh N.P., Halson S.L., Sargent C., et al. *Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations British Journal of Sports Medicine* 2021;55:356–368, для якої середнє число цитувань із п'яти наукометричних баз даних становить 325 цитат. Розкриття в роботі питання значимості сну для висококваліфікованих спортсменів свідчить, що професійні атлети особливо вразливі до проблем зі сном, викликаних першочергово скороченням його тривалості (<7 годин щоночі) або погіршенням якості (наприклад, фрагментований сон). Також робота висвітлює зміст стратегічних пунктів низки сучасних наукових викликів, спрямованих на розуміння взаємозв'язку сну з відновленням організму, структурою тренувального процесу та результативністю змагальної діяльності спортсменів високого класу. На передній план виводиться й негативна теза дослідження: низька якість більшості доступних наукових даних унаслідок використання непослідовних, ненадійних і недієвих дослідницьких методів. Ключова рекомендація наукового огляду – всебічна співпраця науковців, включення новітніх, інформаційних і надійних методів дослідження задля

отримання достовірних результатів, відповідальне й повноцінне надання якісної інформації для практиків (тренерів, самих спортсменів, лікарів спортивної медицини). Аналіз найкращих наявних даних дав змогу авторам у роботі представити «інструментарій для сну», який пропонує на постійній основі задіяти стандартизовані втручання й інструменти моніторингу для вчасного й ефективного вирішення проблеми здоров'я через корекцію та підтримку сну в спортсменів високого класу.

Робота над інформаційною картою системи «сон-спортсмен» показала рейтинг науковців, праці яких спрямовані на дослідження значення сну в практиці спортивної підготовки.

Провідним науковцем за цим напрямом є представник Центрального університету Квінсленда (Австралія) Michele Lastella, чиї здобутки сьогодні становлять більше ніж 120 наукових праць із середньою кількістю 3000 цитувань.

За цим напрямом також успішно працюють Rafael Oliveira (кількість публікацій – 174; кількість цитувань – ≤1300), Júlio A. Costa (кількість публікацій – 52; кількість цитувань – ≤490), Shona L. Halson (кількість публікацій – 258; кількість цитувань – ≤2600), Marco Túlio de Mello (кількість публікацій – 700; кількість цитувань – ≤1580).

Складання інформаційної карти допомогло нам виявити наукові роботи, що на цей період часу (2020–2025 рр.) категоризуються як класичні наукові роботи за напрямом дослідження значення сну в практиці спортивної діяльності. Зокрема, робота Juliff L.E., Halson S.L., Peiffer J.J. (2015). *Understanding sleep disturbance in athletes prior to important competitions. Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(1). <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.02.007> (кількість цитувань ≤300) розкриває специфічні аспекти порушення сну в спортсменів високого класу, демонструє взаємозалежність сну з фізичною працездатністю й необхідність вчасного задіяння засобів регуляції й корекції сну як профілактики перевтоми та перенапруження організму спортсменів. Дослідження підкреслюють важливість індивідуального моніторингу звичок сну спортсменів і необхідність посилення освіти щодо гігієни сну як в індивідуальних, так і в командних видах спорту.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отримані нами в ході бібліометричного та бібліографічного аналізу дані дали змогу розробити інформаційну мапу літературних джерел мережі «Інтернет», зокрема п'ять основних наукометричних баз даних, задля подальшого дослідження дієвості впровадження до загального доступу й користування авторської мапи релевантних джерел системи «сон-спортсмен» як інформаційного засобу для всіх охочих отримати актуальну та надійну інформацію за дослідженим нами проблемним питанням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bender A.M., Lambing K.A., Singh M. Basics of sleep problems and sleep disorders for athletes and sport professionals. *Sleep and sport*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822969-9.00003-1> (date of access: 01.03.2025).
2. Brauer A.A. Prevalence and causes of sleep problems in athletes. *Current sleep medicine reports*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1007/s40675-022-00241-6> (date of access: 01.03.2025).
3. Erlacher D. Sleep of athletes. *Sport and sleep*. 2024. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-662-68754-3_8 (date of access: 01.03.2025).
4. Evolution of research on elite adult athlete sleep: a systematic review / A.C. Silva et al. *International journal of sports and exercise medicine*. 2021. Vol. 7, № 6. URL: <https://doi.org/10.23937/2469-5718/1510204> (date of access: 01.03.2025).
5. Fagher K., Dahlström Ö., Lexell J. Mental health, sleep and pain in elite Para athletes and the association with injury and illness – a prospective study. *Pm&r*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1002/pmrj.12917> (date of access: 01.03.2025).
6. Halson S.L., Vitale J.A. Sleep and physical performance in athletes. *Sport and sleep*. 2024. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-662-68754-3_8 (date of access: 01.03.2025).

7. Kim K.N., Emert S.E., Huskey A., Athey A.B., Taylor D.J. Sleep and mental health in athletes. *Sleep and sport*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822969-9.00001-8>.
8. Kline C.E., McConnell E.J. Sleep and injury prevention in athletes. *Sleep and sport*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822969-9.00001-8>.
9. Lastella M., Memon A.R., Vincent G.E. Global research output on sleep research in athletes from 1966 to 2019: a bibliometric analysis. *Clocks & sleep*. 2020. Vol. 2, № 2. P. 99–119. URL: <https://doi.org/10.3390/clocksleep2020010> (date of access: 01.03.2025).
10. Moore B.A., Rouska A., Rittland B.M., Rouska A., Mysliwiec V. Assessment of sleep in athletes. *Sport and sleep*. 2024. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-662-68754-3_8 (date of access: 01.03.2025).
11. Navneet M., Workings M., Bender A.M. Screening for sleep disorders in athletes. *Elsevier eBooks*. 2024. 10.1016/b978-0-12-822969-9.00016-x (date of access: 01.03.2025).
12. Optimizing recovery strategies for winter athletes: insights for Milano-Cortina 2026 Olympic Games / P. Edholm et al. *Sport sciences for health*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s11332-024-01245-1> (date of access: 01.03.2025).
13. Overview of the impact of sleep monitoring on optimal performance, immune system function and injury risk reduction in athletes: a narrative review / H. Nobari et al. *Science progress*. 2023. Vol. 106, № 4. URL: <https://doi.org/10.1177/00368504231206265> (date of access: 19.03.2025).
14. Relationships between sleep, athletic and match performance, training load, and injuries: a systematic review of soccer players / F.M. Clemente et al. *Healthcare*. 2021. Vol. 9, № 7. P. 808. URL: <https://doi.org/10.3390/healthcare9070808> (date of access: 01.03.2025).
15. Sleep and athletes / M. Singh et al. *Operative techniques in sports medicine*. 2022. P. 150897. URL: <https://doi.org/10.1016/j.otsm.2022.150897> (date of access: 01.03.2025).
16. Sleep and nutrition for athletes / R. Doherty et al. *Proceedings of the nutrition society*. 2024. P. 1–20. URL: <https://doi.org/10.1017/s0029665124007535> (date of access: 01.03.2025).
17. Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations / N.P. Walsh et al. *British journal of sports medicine*. 2020. P. bjsports-2020-102025. URL: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102025> (date of access: 01.03.2025).
18. Sleep regularity in athletes: comparing sex, competitive level and sport type / L. Alves Facundo et al. *Chronobiology international*. 2022. P. 1–8. URL: <https://doi.org/10.1080/07420528.2022.2108716> (date of access: 01.03.2025).
19. The reciprocal association between fitness indicators and sleep quality in the context of recent sport injury / V.T. Stavrou et al. *International journal of environmental research and public health*. 2020. Vol. 17, № 13. P. 4810. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17134810> (date of access: 01.03.2025).
20. The importance of sleep in athletes / J. Costa et al. *IntechOpen*. 2022. URL: <https://doi.org/10.5772/intechopen.102535> (date of access: 01.03.2025).
21. Litmaps | your literature review assistant. Litmaps | Your Literature Review Assistant. URL: <https://www.litmaps.com/> (date of access: 01.03.2025).

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Маслова Олена Володимирівна <https://orcid.org/0000-0001-8907-6172>, 0205@ukr.net, omaslova@uni-sport.edu.ua

Чекман Анна Іванівна <https://orcid.org/0009-0000-5090-8728>, achekman@uni-sport.edu.ua

Коломієць Тетяна Василівна <https://orcid.org/0000-0002-7715-7394>, tkolomiets@uni-sport.edu.ua

Гончарук Наталія Леонідівна <https://orcid.org/0009-0005-1887-8262>, nhoncharuk@uni-sport.edu.ua

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Maslova Olena <https://orcid.org/0000-0001-8907-6172>, 0205@ukr.net, omaslova@uni-sport.edu.ua

Chekman Anna <https://orcid.org/0009-0000-5090-8728>, achekman@uni-sport.edu.ua

Kolomyets Tatyana <https://orcid.org/0000-0002-7715-7394>, tkolomiets@uni-sport.edu.ua

Honcharuk Natalia <https://orcid.org/0009-0005-1887-8262>, nhoncharuk@uni-sport.edu.ua

National University of Ukraine on Physical Education and Sport,

Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ЕПІЛЕПСІЄЮ ТА СУПУТНИМИ НЕВРОЛОГІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Олексій Ніканоров, Олександр Крикунов

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Епілепсія – це хронічне захворювання головного мозку, що характеризується схильністю до виникнення судомних нападів, неспровокованих будь-яким негайним ураженням центральної нервової системи. Крім цього, захворювання проявляється нейробиологічними, когнітивними, психологічними та соціальними наслідками судомних нападів. Поширеність і захворюваність на епілепсію дещо вища серед чоловіків, ніж серед жінок, як правило, припадає на пік у людей похилого віку, що відображає вищу частоту інсульту, нейродегенеративних захворювань і пухлин у цій віковій групі. [1]

Відповідно до сучасного наукового розуміння, епілепсія є системним захворюванням, унаслідок чого її прояви спостерігаються в різних структурах, що проявляється в порушеннях психіатричного, когнітивного характеру, а також, найважливіше для фізичного терапевта, у вигляді симптоматичних порушень функцій нервової чутливості й роботи фасціально-м'язового апарату. Найбільш вираженими наслідками особливостей клінічного прояву хвороби є порушення фаз ходьби та погіршення постурального контролю, утрата м'язового тону з можливим формуванням парезу.

При епілепсії скроневої частки (TLE) тонічна або клонічна рухова поведінка (TCB) зазвичай пов'язана з автоматизмом дистонічного прояву, тобто відхиленням голови й тулуба в бік, протилежний від локалізації нервового спалаху у відповідній скроневої ділянці. У ході дослідження виявлено, що залучення методів і засобів фізичної терапії, а також використання терапевтичних вправ для пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями створюють позитивну динаміку функціональних особливостей клінічного стану пацієнта. Проблематика процесу дослідження алгоритмів впливу фізичної терапії полягає в наявності різних окремих методичних підходів до втручання методами фізичної терапії, які відрізняються за категоріями та критеріями. Проте в ході дослідження виявлено повну відсутність єдиної моделі впливу різних методів і засобів фізичної терапії з порівнянням їх ефективності у виправленні скелетно-м'язових і неврологічних порушень пацієнтів з епілепсією.

Метою дослідження є критичний аналіз науково-методичної літератури щодо зв'язку епілепсії з дистонічними порушеннями постави й сучасних методів і засобів фізичної терапії для пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями.

Матеріали та методи дослідження: аналіз та оцінювання сучасної науково-методичної літератури щодо вибору найбільш ефективних методів і засобів фізичної терапії.

Результати дослідження. Унаслідок аналізу сучасної наукової літератури стосовно ефективності фізичної терапії пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями відзначено, що тема вторинних неврологічних і функціональних порушень, викликаних епілепсією, є критично недослідженою. Проте завдяки глибокому аналізу наукових напрацювань зроблено висновок, що залучення пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями до процесу фізичної терапії дає можливість позитивного впливу на структурні й функціональні особливості перебігу захворювання та його наслідків. При цьому виявлено, що фізична терапія впливає на всі групи пацієнтів з різними клінічними випадками за допомогою нервової та трофічної дії, так відновлюючи пошкодженні або втрачені рухові функції [2].

Ключові слова: епілепсія, дистонія, порушення центральної та периферичної нервової системи.

Alexey Nikanorov, Oleksandr Krykunov

FEATURES OF PHYSICAL THERAPY FOR PATIENTS WITH EPILEPSY AND CORRESPONDING NEUROLOGICAL DISORDERS

Abstract. Epilepsy is characterized as chronic neurological disorder, which creates electrical predisposition in the brain to generate seizure activity, dystonic posturing and generalized seizures. Epilepsy creates general abnormalities and dysfunctions in the work of neurological system and musculoskeletal system. The most pronounced consequences or clinical manifestations of the disease are impaired gait and deterioration of postural control, loss of muscle tone with possible formation of paresis. In temporal lobe epilepsy (TLE), tonic or clonic motor behavior (TCB) is associated with automatisms of dystonic manifestation, i.e. deviation of the head and torso in the direction opposite to the localization of the nervous outburst in the corresponding temporal region.

Aim: Critical analysis of modern approaches to treatment of epilepsy with comorbid neurological disorders.

Materials and research methods. Analysis and assessment of current scientific and methodological literature on the topic of practical implementation of the selection of the most effective methods and methods of physical therapy for patients with epilepsy and associated neurological disorders.

Results. Analysis of the available literature on this topic concluded that there are studies about the effectiveness of physical therapy in patients with epilepsy and associated neurological disorders, but there is a lack of comparison between different approaches to treatment, therefore there is a necessity to generalise current methods of rehabilitation in order to create more precise methodology of physical therapy of patients with epilepsy. Analyzing the research on the effectiveness of therapy, it is possible to establish the fact that there are many controversial and insufficient studies of nutrition, sleep, the terms and obligations of therapy. The study found that the use of physical therapy methods and tools, as well as the use of therapeutic exercises for patients with epilepsy and concomitant neurological disorders, create positive dynamics in the functional features of the patient's clinical condition. At the same time, it has been found that the process of physical therapy has an impact on all groups of patients with different clinical cases through nervous and trophic action, thus restoring damaged or lost motor functions.

Keywords: epilepsy, ataxia, dystonia, hypertension, disorders of the central and peripheral nervous system.

Ніканоров О., Крикунов О. Особливості фізичної терапії пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 57-61

Nikanorov A., Krykunov O. Features of physical therapy for patients with epilepsy and corresponding neurological disorders. Sports. Education. Health. 2025; 2: 57-61

Вступ. Епілепсія – це хронічний неврологічний розлад, що характеризується повторюваними судомними нападами. За оцінками, вона вражає 50 мільйонів людей у всьому світі без соціально-демографічних меж. Попередні дослідження показали, що точкова поширеність епілепсії становить від 4 до 10 на 1000 осіб, що робить її одним із найпоширеніших неврологічних захворювань. Рівень захворюваності на епілепсію оцінюється приблизно в 50–60 випадків на 100 000 людино/рік, до 8% людей мають принаймні один напад протягом життя [1]. Порівняно із загальною популяцією, люди з рецидивуючими нападами мають підвищену вірогідність супутньої фізичної патології, яка проявляється в різноманітних порушеннях роботи скелетно-м'язового апарату. У них знижується якість життя (QoL), а також значно знижується зайнятість і продуктивність [2]. На епілептичні напади припадає 1% госпіталізацій і 3% відвідувань відділень невідкладної допомоги [3]. Пацієнти з епілепсією мають значний дефіцит аеробної витривалості, витривалості м'язової сили й фізичної гнучкості. Пацієнти з епілепсією виявляють меншу активність у багатьох сферах повсякденного життя, включаючи фізичну активність (вони менше займаються фізичними вправами, ніж звичайні люди), а також мають нижчий рівень мобільності. Це може бути суттєвим фактором, що зумовлює порушення рівноваги цієї групи (від дискретних, непомітних для них і навколишнього середовища до клінічно проявленої нестійкості постави) [3].

Основними негативними наслідками є різноманітні порушення постурального контролю й фаз ходьби, гіпертонус, а також, навпаки, утрата м'язового тону з можливим формуванням парезу. Пароксизмальні рухові розлади включають пароксизмальну кінезігенну дискінезію, пароксизмальну некінезігенну дискінезію, пароксизмальну дискінезію, спричинену фізичним навантаженням, та епізодичні атаки. Останніми роками відновився інтерес до дослідження перетину цих розладів з епілепсією на молекулярному та патофізіологічному рівнях [4]. Судоми визначаються як «минуща поява ознак і/або симптомів через аномальну надмірну або синхронну активність нейронів у мозку», тоді як епілепсія – це захворювання мозку, що характеризується одним або декількома нападами з відносно високим ризиком рецидиву.

Незважаючи на те що викликані декількома різними станами, як первинні неврологічні порушення, так і судоми демонструють ненормальні рухи з накладанням феноменології. З огляду на ці феноменологічні подібності, а також можливі етіологічні спільності, клініцисти часто стикаються з проблемами, пов'язаними зі станами, що знаходяться на межі між епілепсією та неврологічними порушеннями. Фактично кілька синдромів можуть демонструвати співіснуючі аномальні рухи епілептичного або неепілептичного походження незалежно від причин, які можуть накладатися або бути різними [4].

При епілепсії скроневої частки (TLE) тонічна або клонічна рухова поведінка (TCB) зазвичай пов'язана з автоматизмом і вокалізацією, що часто виникає під час вторинної генералізації. Дистонії є поширеним явищем і, здається, пов'язані з автоматизмом і відхиленням голови й тулуба. Симптоми та характеристика ознак дистонічних

епілептичних нападів: раптові мимовільні скорочення м'язів, порушення постурального положення кінцівок, шиї або тулуба, повторювані чи різкі рухи уражених частин тіла, підвищений опір рухам, що ускладнює виконання певних завдань [5]. Пацієнти можуть відчувати постійний м'язовий біль або дискомфорт, особливо в уражених ділянках. Таким чином, дистонічна поза зумовлена мимовільними скороченнями м'язів, які виникають під час нападу. Ці скорочення можуть призвести до ненормального скручування чи викривлення м'язів кінцівок, тулуба або шиї. Це чіткий прояв, який часто спостерігається лише при певних типах судом, що вказує на залучення моторних відділів головного мозку [6].

Дистонічна поза є однією з різноманітних іктальних форм поведінки, які можуть виникнути під час нападів у скроневої частці, включаючи аури, автоматизми й тонічні або клонічні форми поведінки. Вражає головним чином дистальну частину верхньої кінцівки, але також може вражати її проксимальний сегмент або навіть ногу й обличчя. Дистонія складається зі зміни тону, пов'язаної з ротаційним компонентом, а дистонічна поза зазвичай включає згинання зап'ястя та п'ястно-фалангових суглобів, розгинання пальців та обертання передпліччя. Зазвичай виникає (або починається) контралатерально до епілептогенної зони й загалом вважається надійною ознакою латералізації [7].

Дистонія асоціюється зі змінами в базальних гангліях. Під час досліджень однофотонної емісійної комп'ютерної томографії (SPECT) і позитронно-емісійної томографії (PET) спостерігали збільшення кровотоку та зниження метаболізму кисню в базальних гангліях під час дистонії. Інші дослідження SPECT підтвердили гіперперфузію базальних гангліїв із залученням хвоста й таламуса під час нападів із дистонічною позою. Базальні ганглії глибоко залучені у феномен дистонії, без епілептичних розрядів. Структури базальних гангліїв активуються прямим поширенням епілептичних розрядів від гіпокампі та мигдалини до вентрального смугастого тіла, блідої кулі, сенсорних моторних ділянок і передньої поясної звивини. Так виникає функціональна мережа, що з'єднує базальні ганглії та кору, для створення дистонічної пози [8].

Давно відомо, що за деяких обставин позаконтекстна поведінкова реакція може бути викликана у відповідь на гомеостатичні процеси, що працюють, щоб скасувати збільшення збудження, яке генерується через активацію системи, що гальмує збудження. Зміщена поведінка, така як тремтіння, здається, функціонує як джерело комфорту, викликане стресовими ситуаціями або внутрішньошлунковою ін'єкцією адренкортикотропного гормону. Існує багато доказів, які свідчать про те, що центральна нервова система має ендogenous механізми, які, імовірно, включають дії, що зумовлюють поведінку, для контролю надлишкової збудливості, так звані ендogenous протисудомні системи. Різні дослідження показали модуляцію епілептичних нападів через базальні ганглії на моделях епілепсії на тваринах [9].

Підсумовуючи, судоми в скроневої частці з тонічним поворотом голови мають тенденцію до вторинної генералізації, а напрямок повороту голови до вторинної генералізації був протилежним до вогнища нападу. На початку

нападів нетонічний поворот голови має тенденцію до епілептогенної півкулі. Крім того, дистонічна поза кінцівок є суттєвою ознакою латералізації конралатеральної півкулі при судомач у скроневій частці [10].

Багато досліджень вивчали пов'язану зі здоров'ям якість життя в пацієнтів з дистонією та вказали на значні негативні зміни в цих пацієнтів. Декілька причин впливають на якість життя пацієнтів, включаючи порушення фізичного функціонування внаслідок наявності моторних симптомів. Найважчі, генералізовані форми дистонії можуть впливати на всі повсякденні дії, такі як ходьба або функція рук. Подібним чином пацієнти з дистонією часто відчують, що ненормальні пози або пов'язані з ними дистонічні тремори соціально інвалідизують. Біль є другим за важливістю прогностичним показником якості життя в пацієнтів з дистонією й наявний у ~75% пацієнтів із цервікальною дистонією, але зустрічається рідше в пацієнтів з іншими фокальними дистоніями. Пацієнти також повідомляють про низьку якість сну, яка пов'язана з депресією, тривожністю, але не з тяжкістю дистонії чи м'язовою активністю під час сну [11].

Дистонія може проявлятися по-різному:

- скорочення м'язів можуть бути безперервними, змушуючи всі кінцівки й тулуб приймати стійкі пози (не доступно для блефароспазму або ларингеальної дистонії);
- частина тіла зігнута або скручена вздовж поздовжньої осі;
- повільність і незграбність для кваліфікованих рухів пов'язані з відчуттям скрученості й тяги в ураженій частині;

Дистонічна поза характеризується такими ознаками:

- тремор є ознакою дистонічних рухів і може проявлятися як ізольований тремор;
- рухи є повторюваними та шаблонними (тобто послідовними й передбачуваними) або звивистими;
- рухи часто зберігаються на піку, щоб поступово зменшуватися в бажаній позі (зазвичай протилежно напрямку руху) [12].

Первинна дистонія є станом, що триває все життя, як тільки вона розвивається. Її можна вилікувати, але вона не лікується і не зникає сама по собі. Вторинна дистонія може бути короткочасним станом, залежно від основної причини.

Наявність широкого спектру розбіжностей у підходах до фізичної терапії неврологічних наслідків епілептичної активності ускладнює можливість їх об'єктивного оцінювання та порівняння.

З огляду на це, є актуальною необхідність подальших досліджень за цією тематикою.

Роботу виконано відповідно до плану науково-дослідницької роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2022–2026 рр. Напрямок наукових досліджень – теоретико-методологічні та практичні основи фізичної реабілітації і спортивної медицини з теми 4.2 «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер держреєстрації 0121U107926).

Мета роботи – критичний аналіз ефективності сучасних підходів до фізичної терапії при епілепсії та супутніх неврологічних захворюваннях.

Матеріали й методи дослідження. Дослідження є результатом аналізу й оцінювання сучасної науково-методичної літератури щодо практичної реалізації вибору найбільш ефективних методів і засобів фізичної терапії для їх безпосереднього включення в процес відновлення функціональних здібностей пацієнта.

Результати дослідження. Проблема фізичної терапії пацієнтів з епілепсією з різними неврологічними порушеннями визначається локомоторними дисфункціями, що значно впливають на поставу, постуральний контроль, баланс і ходьбу.

За допомогою попередніх досліджень виявлено, що виникнення нових засобів і методів фізичної реабілітації поступово призводить до більш глибокого розуміння їх кваліфікаційного відбору згідно з їх ефективністю для пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями [13].

Проблематика процесу дослідження впливу фізичної терапії для епілепсії та дистонії характеризується великою кількістю різних модифікаційних підходів до втручання методами фізичної терапії, які відрізняються за різними категоріями та критеріями, і недостатньою кількістю наукових праць з порівняння їх ефективності. Крім цього, на цей момент не існує єдиної моделі фізичної терапії для дистонічної постави та вторинних дистонічних порушень, що виникають унаслідок епілептичних нападів [14].

Отже, зроблено висновок, що наявність великого спектру різноманітних підходів для фізичної терапії епілепсії та пов'язаних неврологічних порушень, що проявляються в скелетно-м'язових порушеннях, значно ускладнює вірогідність валідації результатів досліджень, об'єктивного оцінювання та порівняння.

A.M. Yakasai та співавтори стверджують, що в певному сенсі всі втручання при фокальних дистоніях спрямовані на нормалізацію м'язової діяльності для поліпшення рухової функції. Проте втручання в цій категорії зосереджені головним чином на контролі рівнів активації м'язів за допомогою зовнішніх методів або пристроїв. Активні підходи для нормалізації м'язової діяльності передбачають активну участь пацієнта [15].

Дослідження методів реабілітації при фокальній дистонії використовували різні підходи до лікування, що ускладнювало визначення ефективності реабілітації.

A.J. Rombaldi та співавтори після ретельного аналізу джерел науково-методичної літератури щодо продуктивності використання фізичної терапії для пацієнтів з епілепсією, скелетно-м'язовими й неврологічними порушеннями підкреслюють факт недостатньої кількості досліджень стосовно порівняння ефективності різних методів реабілітаційного втручання [16].

Виявлено відсутність чіткої моделі мультидисциплінарного підходу до процесу побудови комплексної програми фізичної терапії для пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями, урахувавши необхідність повноцінного контакту команди епілептолога, невролога, психолога й фізичного терапевта [17].

За попередніми дослідженнями, не рекомендовано використовувати аеробні вправи, проте нові напрацювання показують, що їх поступове застосування позитивний впливає на клінічний стан пацієнта [18].

R. Mario Arida, F. Alexandre Scorza та співавтори представили дослідження, у рамках якого побудована програма фізичної терапії для пацієнтів зі скроневою епілепсією й супутніми неврологічними порушеннями з використанням аеробних вправ субмаксимальної інтенсивності, виявили відсутність появи судомних нападів під час або після реабілітаційних занять [19].

Терапевтичні підходи відрізняються залежно від фенотипу, наприклад, епізодичні дистонічні напади, що нагадують напади з ознаками дисоціації, вимагають іншого підходу, ніж фіксована поза кінцівок. Пацієнти потребують індивідуальної терапії, урахувавши неоднорідність проявів та акцент на постійних факторах.

C.N. Prudente, проаналізувавши нещодавні дослідження, наголошує на тому, що пацієнти з дистонією мають додаткові функціональні дефіцити, деякі з яких впливають на контроль ходи й рівноваги. Деякі пацієнти можуть відчувати страх падіння та проблеми із зором, що значно погіршує якість життя й психологічний стан. Фізична реабілітація повинна використовуватися з цілісної точки зору, а не лише бути спрямована на дистонічні частини тіла. Наприклад, більшість терапевтичних втручань для цервікальної дистонії сьогодні зосереджені на вправах, спрямованих на зменшення пошкодження шиї, але мають обмежений успіх. Необхідно заохочувати людей з дистонією займатися фізичною активністю, щоб підтримувати/покращувати своє фізичне й психологічне здоров'я та благополуччя [20].

При цьому вправи слугують для імітації аферентних сигналів від м'язів до мозку, які, якщо їх подавати неправильно, можуть переважати дистонічний мозок, який уже несправно обробляє сенсорну інформацію. Відомо, що мозочок бере участь як ключовий вузол у дисфункціональній мережі головного мозку, тому варто розглянути рухи, які посилюють аферентну обробку мозочка. Важливо не використовувати підхід «одного розміру для всіх», оскільки кожна форма дистонії відрізняється. Оцінювання основних моторних (наприклад, тремор) і немоторних (наприклад, утома) симптомів може дати підказки щодо переважаючого нейронного кола, яке не функціонує в цієї людини, і це можна використовувати для втручання, включаючи вправи [21].

За сучасними уявленнями, існують різноманітні фізичні процедури, що можуть бути застосовані для пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями:

- рухові навчальні вправи;
- техніки пасивної або активної мобілізації;
- розтягнення дистонічних м'язів;
- релаксація та електротерапія (наприклад, ЕМГ біологічного зворотного зв'язку або черезшкірна електрична стимуляція нервів);
- усі вправи при цервікальній дистонії повинні бути суворо спрямовані на корекцію патологічного положення голови й шиї;
- фізіотерапевтичні вправи при цервікальній дистонії можуть допомогти розтягнути й зміцнити уражені м'язи.

З огляду на результати представлених досліджень, можемо говорити про фізичну терапію пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями як про недостатньо досліджену тему.

Дискусія. Традиційно епілепсію вважали розладом, що походить від кори головного мозку, тоді як неврологічні рухові порушення здебільшого тлумачилися як відображення дисфункції в підкіркових ділянках. Однак у ході дослідження виявлено, що розходження між патофізіологією суто підкіркових і коркових неврологічних явищ ризикують виявитися надмірним спрощенням через сильні взаємні зв'язки між базальними гангліями та корою головного мозку, особливо в лобно-стриктальному шляху. Щоб виявити збіги й межі між цими двома станами, вивчено літературу з метою дослідити ризик і характер появи неврологічних порушень при судамах. Сьогодні сучасні дослідження особливостей клінічного стану пацієнтів продовжують розглядати терапевтичні проблеми, а також анатомічні й хімічні шляхи, що стосуються взаємодії між епілепсією та неврологічними захворюваннями. Незважаючи на джерело й причину утворення неврологічних порушень сучасні дослідження показують позитивну динаміку особливостей клінічного стану пацієнтів унаслідок застосування терапевтичних вправ і використання методів і засобів фізичної терапії. У ході дослідження виникає питання подальшого порівняння результатів різних алгоритмів фізичної терапії при вторинних неврологічних порушеннях унаслідок епілепсії з первинними неврологічними захворюваннями. Наприклад, постає питання обчислення результатів фізичної терапії дистонічних проявів, викликаних судомними нападами. Наявність окремих методів і засобів фізичної терапії для покращення клінічного стану пацієнтів при епілепсії та різних неврологічних порушеннях створює необхідність ретельного дослідження з метою вироблення єдиної моделі побудови алгоритму фізичної терапії для пацієнтів з вторинними неврологічними порушеннями, які проявляються через епілептичні напади.

Висновки. За результатами критичного аналізу наявних науково-методичних джерел доказової медичної літератури зроблено висновок про повну відсутність єдиної моделі впливу різних методів і засобів фізичної терапії з порівнянням їх ефективності у виправленні скелетно-м'язових і неврологічних порушень пацієнтів з епілепсією. Отже, спостерігається необхідність проведення додаткових досліджень з метою математичного аналізу співвідношення різних програм реабілітаційного втручання.

У ході дослідження виявлено, що будь-які терапевтичні вправи й реабілітаційні втручання пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями створюють позитивну динаміку функціональних і психологічних особливостей стану пацієнта. У результаті аналізу різних реабілітаційних підходів представлено необхідність усунення негативних неврологічних дисфункцій, що виникають унаслідок епілептичних нападів. Основними функціональними й неврологічними порушеннями, що виникають після судом, є парестезії, гіпертонус, атаксія, дистонія.

Перспективи подальших досліджень полягають у порівнянні й оцінюванні ефективності модифікацій фізичної терапії пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями та розробленні оптимальної модифікації залежно від особливостей клінічного стану пацієнта.

ЛІТЕРАТУРА

1. Analysis of the global burden of disease study highlights the global, regional, and national trends of idiopathic epilepsy epidemiology from 1990 to 2019 / Y.-j. Zhang et al. *Preventive Medicine Reports*. 2023. Vol. 36. P. 102522. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102522> (date of access: 29.12.2024).
2. Awareness of Dystonic Posture in Patients With Cervical Dystonia / G. Ferrazzano et al. *Frontiers in Psychology*. 2020. Vol. 11. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01434> (date of access: 29.12.2024).
3. Beghi E. The Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology*. 2019. Vol. 54, Suppl. 2. P. 185–191. URL: <https://doi.org/10.1159/000503831> (date of access: 29.12.2024).
4. Cloud L.J., Jinnah H. Treatment strategies for dystonia. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 2009. Vol. 11, № 1. P. 5–15. URL: <https://doi.org/10.1517/14656560903426171> (date of access: 29.12.2024).
5. Dystonia, clinical lateralization, and regional blood flow changes in temporal lobe seizures / M.R. Newton et al. *Neurology*. 1992. Vol. 42, № 2. P. 371. URL: <https://doi.org/10.1212/wnl.42.2.371> (date of access: 29.12.2024).
6. Ebrahim A.A., Tungu A. Neuromodulation for temporal lobe epilepsy: a scoping review. *Acta Epileptologica*. 2022. Vol. 4, № 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s42494-022-00086-0> (date of access: 29.12.2024).
7. Editorial: Epidemiology of epilepsy and seizures / Z. Chen et al. *Frontiers in Epidemiology*. 2023. Vol. 3. URL: <https://doi.org/10.3389/fepid.2023.1273163> (date of access: 29.12.2024).
8. Effects of physical exercise in people with epilepsy: A systematic review and meta-analysis / I. Duñabeitia et al. *Epilepsy & Behavior*. 2022. Vol. 137. P. 108959. URL: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2022.108959> (date of access: 29.12.2024).
9. Effects of physical exercise in people with epilepsy: A systematic review and meta-analysis / I. Duñabeitia et al. *Epilepsy & Behavior*. 2022. Vol. 137. P. 108959. URL: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2022.108959> (date of access: 29.12.2024).
10. Epileptic Seizures and Epilepsy: Definitions Proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE) / R. S. Fisher et al. *Epilepsia*. 2005. Vol. 46, № 4. P. 470–472. URL: <https://doi.org/10.1111/j.0013-9580.2005.66104.x> (date of access: 29.12.2024).
11. Ictal dystonia and secondary generalization in temporal lobe seizures: A video-EEG study / L. Popovic et al. *Epilepsy & Behavior*. 2012. Vol. 25, № 4. P. 501–504. URL: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.07.008> (date of access: 29.12.2024).
12. Ictal spread of medial temporal lobe seizures with and without secondary generalization: An intracranial electroencephalography analysis / J.Y. Yoo et al. *Epilepsia*. 2014. Vol. 55, № 2. P. 289–295. URL: <https://doi.org/10.1111/epi.12505> (date of access: 29.12.2024).
13. Impact of Physiotherapy in the Treatment of Pain in Cervical Dystonia / C. Jacksch et al. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*. 2024. Vol. 14. P. 11. URL: <https://doi.org/10.5334/tohm.867> (date of access: 29.12.2024).
14. Instrumental Timed Up and Go test discloses abnormalities in patients with Cervical Dystonia / C. Celletti et al. *Clinical Biomechanics*. 2021. Vol. 90. P. 105493. URL: <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2021.105493> (date of access: 29.12.2024).
15. Knowledge and current practices of physiotherapists on the physical activity and exercise in the rehabilitation of children with epileptic seizures / A. M. Yakasai et al. *Epilepsy & Behavior*. 2020. Vol. 104. P. 106891. URL: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.106891> (date of access: 29.12.2024).
16. Mario Arida R., Alexandre Scorza F., Abrão Cavalheiro E. Role of Physical Exercise as Complementary Treatment for Epilepsy and other Brain Disorders. *Current Pharmaceutical Design*. 2013. Vol. 19, № 38. P. 6720–6725. URL: <https://doi.org/10.2174/1381612811319380004> (date of access: 29.12.2024).
17. Neurorehabilitation in dystonia: a holistic perspective / L. V. Bradnam et al. *Journal of Neural Transmission*. 2020. URL: <https://doi.org/10.1007/s00702-020-02265-0> (date of access: 29.12.2024).
18. Scharfman H.E. The neurobiology of epilepsy. *Current Neurology and Neuroscience Reports*. 2007. Vol. 7, № 4. P. 348–354. URL: <https://doi.org/10.1007/s11910-007-0053-z> (date of access: 29.12.2024).
19. Simultaneous Treatment of Epilepsy and Secondary Dystonia After Anterior Temporal Lobectomy and Amygdalohippocampectomy / L. Rasouli et al. *World Neurosurgery*. 2018. Vol. 117. P. 439–442. URL: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.04.003> (date of access: 29.12.2024).
20. Systematic Review of Rehabilitation in Focal Dystonias: Classification and Recommendations / C.N. Prudente et al. *Movement Disorders Clinical Practice*. 2018. Vol. 5, № 3. P. 237–245. URL: <https://doi.org/10.1002/mdc3.12574> (date of access: 29.12.2024).

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Ніканоров Олексій Костянтинович <https://orcid.org/0000-0002-5326-0979>, nikanorov@ukr.net

Крикунов Олександр Олександрович <https://orcid.org/0009-0006-5171-8153>, alexanderphysiotherapy@gmail.com

Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nikanorov Alexey <https://orcid.org/0000-0002-5326-0979>, nikanorov@ukr.net

Krykunov Aleksandr <https://orcid.org/0009-0006-5171-8153>, alexanderphysiotherapy@gmail.com

National University of Ukraine on Physical Education and Sport,
Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ СПОРТИВНИХ ТРАВМ

Єлизавета Силка, Олег Багас

Національна академія державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Хмельницький, Україна

Анотація. Фізична терапія – основа у відновленні спортсменів після перенесених травм різної тяжкості, оскільки забезпечує повернення до функціональної активності. У статті розглянуто й проаналізовано сучасні підходи до фізичної терапії після спортивних травм. Проаналізувавши теоретичні праці зарубіжних і вітчизняних науковців, чітко прослідкуємо збільшення рекомендацій щодо використання саме сучасних підходів до фізичної терапії.

Мета – дослідження сучасних підходів до фізичної терапії після спортивних травм, зокрема впровадження інноваційних технологій та оцінювання їх у порівнянні з традиційними методами.

Методи: аналіз літературних джерел і мережі «Інтернет», контент-аналіз науково-метричних баз даних, порівняльний аналіз.

Результати. На основі огляду зарубіжних і вітчизняних праць науковців порівняно ефективність традиційних та інноваційних підходів до фізичної терапії після перенесених спортивних травм і виявлено низку ключових закономірностей. Традиційні підходи до фізичної терапії характеризуються тривалістю й низьким рівнем ефективності, що ускладнює повне усунення наслідків травм і відновлення фізичних функцій і спортивних якостей спортсменів. Особлива увага зосереджується на впровадженні новітніх технологій, індивідуалізованих програм відновлення, мультидисциплінарному підході до терапії, а також на інтеграції інноваційних методів, таких як використання штучного інтелекту, віртуальної реальності, біомеханічного аналізу та нейрофізіологічного моніторингу. Такий підхід дає змогу не лише підвищити ефективність реабілітації, а й значною мірою скоротити її тривалість, мінімізуючи ризик ускладнень і повторних травм. Сучасні підходи до фізичної терапії після спортивних травм демонструють високу ефективність, особливо за умови інтеграції інноваційних технологій у реабілітаційний процес.

Висновки. Як показав аналіз літературних джерел, ефективність використання сучасних підходів до фізичної терапії після спортивних травм перевищує ефективність використання традиційних методами. Отже, ця тема актуальна, є перспективною в дослідженні й упровадженні в найближчому майбутньому, доцільно продовжити дослідження щодо комплексного використання традиційних і високотехнологічних методів, що відкриває нові перспективи у фізичній терапії.

Ключові слова: фізична терапія, спортивні травми, інноваційні методи, робототехніка, віртуальна реальність.

Yelyzaveta Sylka, Oleg Bagas

MODERN APPROACHES TO PHYSICAL THERAPY AFTER SPORTS INJURIES

Abstract. Physical therapy is the basis for the rehabilitation of athletes after injuries of varying severity, as it ensures a return to functional activity. This article reviews and analyzes modern approaches to physical therapy after sports injuries. Having analyzed the theoretical works of foreign and domestic scientists, an increase in recommendations for the use of modern approaches to physical therapy is clearly observed.

Purpose. Research on modern approaches to physical therapy after sports injuries, in particular the introduction of innovative technologies and their evaluation in comparison with traditional methods.

Methods. Analysis of literary sources and the Internet, content analysis of scientific and metric databases, comparative analysis.

Results. Based on a review of foreign and domestic works of scientists, the effectiveness of traditional and innovative approaches to physical therapy after sports injuries was compared and a number of key patterns were identified. Traditional approaches to physical therapy are characterized by duration and low level of effectiveness, which makes it difficult to completely eliminate the consequences of injuries and restore physical functions and sports qualities of athletes. Particular attention is focused on the implementation of the latest technologies, individualized recovery programs, a multidisciplinary approach to therapy, as well as the integration of innovative methods, such as the use of artificial intelligence, virtual reality, biomechanical analysis and neurophysiological monitoring. This approach allows not only to increase the effectiveness of rehabilitation, but also to significantly reduce its duration, minimizing the risk of complications and repeated injuries. Modern approaches to physical therapy after sports injuries demonstrate high effectiveness, especially when integrating innovative technologies into the rehabilitation process.

Conclusions. As shown by the analysis of literary sources, the effectiveness of using modern approaches to physical therapy after sports injuries exceeds the effectiveness of using traditional methods. Thus, this topic is relevant and has prospects for research and implementation in the near future. It is advisable to continue research on the integrated use of traditional and high-tech methods, which opens up new prospects in physical therapy.

Keywords: physical therapy, sports injuries, physical rehabilitation, innovative methods, robotics, VR.

Вступ. Фізична терапія є ключовою одиницею для ефективного відновлення після спортивних травм, оскільки вона сприяє поверненню до нормальної функціональної активності. Завдяки постійному розвитку інноваційних технологій і методик, фізична терапія стала більш ефективною та індивідуалізованою. Однак традиційні підходи до лікування травм, що базуються на фізичних вправах, масажах і фізіотерапевтичних процедурах, ще досі широко використовуються завдяки їх перевіреним ефективності. Проте варто зазначити, що

сучасні підходи до фізичної терапії після перенесених травм нічим не поступаються традиційним і мають більше перспектив.

Останніми роками активно впроваджуються інноваційні методи, такі як роботизовані технології, віртуальна реальність та інтенсивні тренувальні програми, що дають змогу значно прискорити процес відновлення. Водночас важливо порівняти ці сучасні методи з традиційними, щоб визначити, які з них найбільш ефективні для конкретних випадків травм.

Силка Є., Багас О. Сучасні підходи до фізичної терапії після спортивних травм. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 62-67

Sylka Y., Bagas O. Modern approaches to physical therapy after sports injuries. Sports. Education. Health. 2025; 2: 62-67

Мета дослідження – вивчення сучасних підходів до фізичної терапії після спортивних травм, зокрема впровадження інноваційних технологій та оцінювання їх у порівнянні з традиційними методами.

Методи дослідження – аналіз літературних джерел і мережі «Інтернет», контент-аналіз науково-метричних баз даних, порівняльний аналіз. На основі огляду зарубіжних і вітчизняних праць науковців порівняно ефективність традиційних та інноваційних підходів до фізичної терапії після перенесених спортивних травм і виявлено низку ключових закономірностей.

Результати дослідження. Упродовж останніх десятиліть тема сучасних підходів до фізичної терапії після перенесених травм набула особливої актуальності як у наукових колах, так і в практиці охорони здоров'я та спортивної медицини. Зі зростанням рівня фізичної активності населення, збільшенням кількості професійних спортсменів, а також частотою виникнення травм різного характеру питання ефективного й науково обґрунтованого відновлення організму після ушкоджень стало одним із пріоритетних у галузі фізичної реабілітації. Особлива увага зосереджується на впровадженні новітніх технологій, індивідуалізованих програм відновлення, мультидисциплінарному підході до терапії, а також на інтеграції інноваційних методів, таких як використання штучного інтелекту, віртуальної реальності, біомеханічного аналізу та нейрофізіологічного моніторингу. Такий підхід дає змогу не лише підвищити ефективність реабілітації, а й значною мірою скоротити її тривалість, мінімізуючи ризик ускладнень і повторних травм.

Зараз як ніколи важливе застосування сучасних підходів до фізичної терапії після фізичних травм. Проте неможливо оминати тему травматизації військових під час бойових дій, адже Україна третій рік потерпає від повномасштабної агресії з боку РФ. Кількість травмованих українців з кожним днем тільки збільшується. Тому питання сучасних підходів до відновлення після травм є надзвичайно важливим питанням сьогодення, яке потребує значної уваги й фінансування.

Проблема оперативного зменшення негативного впливу спортивних травм на організм спортсменів у фізичній терапії є однією з найактуальніших у сучасній спортивній медицині. Традиційні підходи до фізичної терапії характеризуються тривалістю й низьким рівнем ефективності, що ускладнює повне усунення наслідків травм і відновлення фізичних функцій і спортивних якостей спортсменів до передтравматичного рівня.

У сучасних умовах активного розвитку спорту та зростання фізичного навантаження на спортсменів питання ефективної фізичної терапії після отриманих травм набуває особливої актуальності. Зростання частоти спортивного травматизму вимагає впровадження нових, науково обґрунтованих методів відновлення, які не лише скорочують терміни реабілітації, а й забезпечують якісне повернення спортсмена до активної діяльності.

Традиційна фізична терапія ґрунтується на використанні комплексу засобів, зокрема лікувальної фізкультури, мануальної терапії, масажу, фізіотерапевтичних процедур (електротерапія, ультразвук, магнітотерапія тощо). Основною метою цих методів є зменшення больового синдрому,

відновлення рухливості й м'язового тону, запобігання ускладненням.

Однак ефективність традиційних методів має низку обмежень, серед яких – суб'єктивність оцінювання прогресу, тривалість реабілітаційного процесу та недостатній рівень персоналізації. У зв'язку з цим усе більшого поширення набувають сучасні технології, які доповнюють або замінюють класичні методи.

Одним із перспективних напрямів сучасної фізичної терапії є впровадження інноваційних технологій:

- штучного інтелекту (ШІ) – використовується для створення індивідуалізованих програм фізичної терапії, аналізу динаміки відновлення та прогнозування результатів;

- віртуальної реальності (VR) – забезпечує інтерактивне тренування у віртуальному середовищі, що стимулює когнітивні функції та мотивацію спортсменів до відновлення;

- роботизованих систем та екзоскелетів – дають точно дозувати фізичне навантаження, відновлювати рухові функції навіть у складних випадках травм;

- технологій біологічного зворотного зв'язку (biofeedback) – надають спортсмену в режимі реального часу інформацію про стан м'язів, положення тіла, навантаження.

Порівняльний аналіз ефективності традиційних і сучасних методів показує, що використання інноваційних підходів у фізичній терапії сприяє більш швидкому та якісному відновленню. Так, результати емпіричних досліджень свідчать, що застосування VR-технологій дає змогу скоротити період реабілітації в середньому на 20–30% порівняно з традиційними методами. Роботизовані системи забезпечують точність рухів, що неможливо досягти вручну, і зменшують ризик повторного травмування. Штучний інтелект допомагає об'єктивно оцінювати прогрес, коригувати програму відповідно до стану пацієнта, підвищуючи ефективність реабілітації, тоді як традиційні методики мають високу ефективність на ранніх стадіях реабілітації, але поступаються за швидкістю й точністю контролю динаміки відновлення.

У галузі фізичної терапії останніх років спостерігається значний розвиток інноваційних технологій, які значно модернізують, пришвидшують і покращують процес відновлення після спортивних травм. Традиційно фізична терапія включала такі методи, як вправи, масажі й електротерапія, які допомагали спортсменам повернутися до активного життя. Однак із розвитком технологій з'явилися нові підходи, зокрема використання біологічного зворотного зв'язку (Biofeedback) [7], що дає змогу підвищити ефективність відновлення спортсменів за допомогою моніторингу й контролю фізіологічних функцій організму в реальному часі, що є великою перевагою над використанням традиційних методів фізичної терапії. Такий підхід допомагає більш раціонально та розумно використовувати час як пацієнта, так і фізичного терапевта.

Біологічний зворотний зв'язок – це методика, яка дає людині змогу контролювати фізіологічні процеси, що зазвичай відбуваються автоматично, такі процеси, як м'язове напруження, серцевий ритм або температура шкіри. За допомогою датчиків, що моніторять ці функції, пацієнт

отримує миттєву інформацію про свій стан, що дає йому змогу свідомо коригувати ці процеси для покращення здоров'я та відновлення після травм. Це заохочує пацієнтів більш свідомо ставитися до питань реабілітації та загального почуття. Також подібні технології допомагають прослідкувати за якісними змінами в організмі спортсменів, які отримали травми різного роду, й оцінити ефективність використання тих чи інших підходів до фізичної терапії, відкорегувати індивідуальну програму, спираючись на дані системи, зробити аналіз і моніторинг показників у реальному часі.

Особливо важливим є застосування біологічного зв'язку у фізичній терапії спортсменів, оскільки він дає їм змогу ефективніше працювати з власним тілом. Наприклад, за допомогою біофідбек-технології можна навчити спортсменів контролювати м'язове напруження й поліпшити координацію рухів під час відновлення після травм, що дає змогу зменшити біль, прискорити загоєння тканин і покращити функціональність пошкоджених ділянок тіла.

Сьогодні роботехнічні технології набувають усе більшого розповсюдження й широкого спектру використання. Ще одним із прикладів застосування сучасних підходів до фізичної терапії після травм є використання екзоскелетів. Екзоскелет – це зовнішній каркас, що чітко відтворює біомеханічні процеси людини для посилення м'язових зусиль. Роботизовані протези заміняють утрачені кінцівки. Працюють шляхом керування, що надходить від нервових закінчень людини, при використанні мікроконтролерів зі штучним інтелектом.

Фізична терапія після спортивних травм є важливим етапом на шляху до відновлення функцій організму й повернення до звичних фізичних навантажень. Традиційні й сучасні методи фізичної терапії мають різні підходи та використовують різні техніки, інструменти й технології. Розуміння відмінностей між ними може допомогти вибрати найбільш ефективні методи для кожного випадку.

Порівнюючи традиційні та сучасні підходи до відновлення після спортивних травм, можемо зазначити, що традиційні методи фізичної терапії базуються на добре відомих і перевірених техніках, таких як фізіотерапія, масажі й вправи, спрямовані на покращення рухливості та зміцнення м'язів. Ці методи є перевіреними часом та ефективними для лікування багатьох типів травм, але вони часто вимагають багато часу для досягнення видимих результатів. Сучасні підходи до фізичної терапії після спортивних травм демонструють високу ефективність, особливо за умови інтеграції інноваційних технологій у реабілітаційний процес. Їх застосування дає змогу не лише скоротити терміни відновлення, а й підвищити його якість за рахунок персоналізації, об'єктивного моніторингу й індивідуального підбору навантажень. У майбутньому доцільно продовжити дослідження щодо комплексного використання традиційних і високотехнологічних методів, що відкриває нові перспективи у фізичній терапії.

Дискусія/обговорення. Дослідження вітчизняних науковців щодо ефективності традиційних і сучасних підходів до фізичної терапії після спортивних травм можна простежити в працях С. Федоренка [4], який запропонував систему фізичної терапії осіб з ураженнями опорно-рухового

апарату; В. Корягіна [2], котрий надає детальний науково-методичний аналіз травматизму в професійному спорті. І. Гришин [1] подає в дисертаційному дослідженні біомеханічне обґрунтування методик фізичної терапії спортсменів з ураженнями коксартрозів; М. Сікорська, І. Візір і В. Дарій [3] розкривають практичні особливості застосування фізичної терапії при травмах і захворюваннях нервової системи; С. Козін, Ж. Козіна, Г. Коробейніков та інші автори [11; 12] описують можливості використання біомеханічної технології профілактики травм у процесі підготовки спортсменів і вказують на суттєві зменшення ймовірності виникнення спортивних травм.

У дослідженнях китайських вчених Huang Yufei, Jia Qingxiu обґрунтовується можливість застосування методів спортивної біомеханіки для профілактики виникнення травмування. Спортивна механіка являє собою детальний аналіз рухів, що виконуються під час занять спортом, з метою зменшення ризику отримання травм і підвищення ефективності розвитку фізичних здібностей. Біомеханіка спорту й фізичних вправ, як на це вказують автори, – це наукова дисципліна, що вивчає механічні аспекти рухової діяльності людини. Особливу увагу приділено дослідниками вивченню причин виникнення поширених спортивних травм. Згідно зі статистичними спостереженнями, студенти-спортсмени демонструють підвищену частоту травматизму внаслідок спортивних навантажень (SRI). Результати дослідження сприяють глибшому розумінню механізмів виникнення травм, що, у свою чергу, дає змогу вдосконалити заходи безпеки та підвищити ефективність тренувального процесу [8].

С. Pagé, P.M. Bernier, M. Trempe M. провели експеримент: дві групи баскетболістів були поділені порівну, обом групам пропонувався перегляд 50 коротких відеозаписів ігор, проте в різних умовах. Піддослідна група № 1 переглядала такі відео на звичайному екрані, а група № 2 в окулярах віртуальної реальності (VR-окуляри). Експеримент тривав упродовж 5 днів поспіль. Після кожного такого відео учасники експерименту мали вибрати дію, яку виконують наступною (пас, кидок). Баскетболісти, що використовували VR-окуляри, упродовж п'яти днів поспіль показали кращі результати в прийнятті рішень і швидкості реакції як у віртуальній реальності, так і на корті. Найбільшу ефективність виявили учасники, які не мали попереднього досвіду в грі. Шляхом цього експерименту визначили, що віртуальна реальність може покращити неявні та важкодоступні якості спортсменів, такі як ігровий інтелект і швидкість розпізнавання образів. Технології віртуальної реальності є одним із методів сучасних підходів до фізичної терапії після травм і можуть бути застосовані під час відновлення після трав. Цей метод при фізичній терапії дасть спортсменам можливість відточувати свої навички в спорті, незалежно від ступеня фізичної обмеженості [16].

Нейромоторна реабілітація та покращення функцій травмованих систем є головним інструментом фізичної терапії спортсменів. Дослідження грецьких учених G.M. Pamboris, S. Plakias, A. Tsiakiri, G. Karakitsiou, P. Bebeletsis, K. Vadikolias, N. Aggelousis, D. Tsiptsios, F. Christidi подає найдетальніший аналіз і визначення тематичних напрямів у фізичній терапії та нейрореабілітації

спортсменів із застосуванням сучасних бібліометричних методів. Автори ідентифікували три основні тематичні напрями, а саме: орієнтовані на спортсмена нейрореабілітаційні методики фізичної терапії, клінічні підходи й результати у сфері нейрореабілітації та спеціалізовані втручання у сфері фізичної терапії та нейрореабілітації. Ці тематичні кластери підкреслюють міждисциплінарний і динамічний характер сучасних досліджень, акцентуючи увагу на персоналізованих, технологічно орієнтованих втручаннях, спрямованих на оптимізацію відновлення спортсменів [17].

Варто зазначити ще й доступність такого методу фізичної терапії, як роботизація, який детально описаний у дослідженнях A.D. Vanuyt, C. Brişan. Відновлення після перенесених травм – не лише довготривалий процес, а й дороговартісний. Саме використання робототехніки й віртуальної реальності роблять фізичну терапію більш доступною для всіх верств населення. Ще однією перевагою такого методу відновлення є те, що сучасні методи фізичної терапії можуть бути застосовані в різних умовах, а не лише в стаціонарному, як це зазвичай буває в традиційному методі фізичної терапії (S. Knowles, S.W. Marshall, K.M. Guskiewicz) [5; 10].

Швецькі дослідники Zhihan Lv, Jinkang Guo розглядають можливість застосування технології віртуальної реальності (VR) у сфері нейрореабілітації та фізичної терапії в спортсменів, які перенесли інсульт, хворобу Паркінсона, мали психічні й психологічні розлади. Результати дослідників свідчать про те, що тренування з використанням VR-технологій у межах неврологічної реабілітації та фізичної терапії мають вищу ефективність порівняно з традиційними методами, зокрема в поліпшенні контролю тулуба, функцій рівноваги та зменшенні ступеня нахилу в пацієнтів із постінсультним синдромом. У випадках, коли традиційні методи не забезпечують належного ефекту при порушеннях ходи й рівноваги у хворих на хворобу Паркінсона, VR-реабілітація може бути використана як альтернативний терапевтичний засіб. Крім того, автори досягли значних результатів у застосуванні VR-ігор для реабілітації кінцівок і відновлення після черепно-мозкових травм, що є надзвичайно корисним для пацієнтів із порушеннями рухової активності. На думку дослідників, попри певні обмеження, зокрема високу вартість і технічні бар'єри, віртуальна реальність має значні перспективи: вона сприяє зниженню больових відчуттів, підвищенню мотивації до реабілітації та покращенню психоемоційного стану пацієнтів під час проходження нейрореабілітаційних програм [21].

Китайські дослідники Song Bo, Tuo Peixing запропонували інтеграцію новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту й віртуальної реальності, для більш ефективного аналізу фізіологічного стану спортсменів і розроблення індивідуалізованих методів тренування та фізичної терапії. Учені акцентують увагу на поєднанні новітніх технологій штучного інтелекту та віртуальної реальності для глибокого аналізу причин спортивних травм, шляхів запобігання їм і їх контролю, а також впливу різноманітних чинників на процес фізичної терапії спортсменів у щоденній тренувальній діяльності. Дослідники доходять висновку, що використання цих інноваційних технологій

на сучасному етапі реабілітаційної підготовки дає змогу значно підвищити ефективність відновлення легкоатлетів після травм [18].

На думку групи німецьких дослідників Weiß Moritz, Büttner Matthias, Richlan Fabio, важливими є методи фізичної та психологічної терапії після травмувань у юних спортсменів та акцентування уваги на розробленні нових психологічних заходів для підтримки юних спортсменів під час профілактики травм і фізичної терапії [19].

Американський учений Ng Joseph присвятив дослідження аналізу інтеграції технологій віртуальної реальності (VR) у сферу фізичної терапії та вказує на те, що використання VR позитивно впливає як на фізіологічний, так і на психологічний стан спортсменів. Віртуальна реальність сприяє підвищенню залученості до процесу фізичної терапії, полегшує точну діагностику стану опорно-рухового апарату, а також виявляється ефективною в терапії хронічного болю, поліпшенні функціональних можливостей, м'язової сили та гнучкості. Особлива увага приділена автором тому, як VR підвищує мотивацію спортсменів і їхню активність у процесі фізичної терапії. Завдяки імерсивному ефекту технології пацієнти можуть відчувати, що терапія орієнтована безпосередньо на їхні потреби, що, на думку автора, дає змогу досягти більш глибокої взаємодії під час терапевтичних сеансів і створює умови для персоналізованого підходу. Крім того, VR забезпечує зворотний зв'язок у реальному часі, що значно підвищує ефективність лікувального процесу. Автор наголошує на необхідності подальшого дослідження психометричних характеристик VR, а саме надійності, валідності, чутливості, а також точності оцінювання віртуальних інструментів у клінічному контексті. Комплексне розуміння цих аспектів є запорукою ефективного застосування VR у фізичній терапії [15].

Китайські вчені Xi Cui, Li Wu, Chao Zhang, Zhou Li провели ґрунтовне наукове дослідження з інтеграції біоелектроніки та імплантованих автономних систем для електростимуляції, які сьогодні розглядаються як інноваційний терапевтичний підхід і викликають значний інтерес не лише в медичних дослідженнях, а як сучасний метод фізичної терапії спортсменів. На думку авторів, ці пристрої забезпечують автономне живлення завдяки вбудованим модулям перетворення енергії, зокрема трибоелектричним (TENG) і п'єзоелектричним (PENG) наногенераторам, що суттєво підвищує мобільність і довготривалу ефективність терапевтичного обладнання [20].

Ще одна група китайських дослідників, а саме: Chuwen Feng, Shuoan Zhou, Yuanyuan Qu, Qingyong Wang, Shengyong Bao, Yang Li, Tiansong Yang – запропонували впровадження технологій штучного інтелекту в процес модернізації терапевтичних підходів традиційної китайської медицини. Особливу увагу автори приділили аналізу позитивного впливу штучного інтелекту на ефективність лікування в рамках традиційної китайської медицини, зокрема розглянули можливості застосування інновацій у таких методах, як акупунктура, масаж Туй На та практика цигун. Окремий акцент зроблено на актуальності використання технологій штучного інтелекту для створення терапевтичних моделей, орієнтованих на концепцію «лікування до виникнення захворювання» [6].

Німецькі вчені O. Ludwig, G. Schneider, J. Kelm, досліджуючи можливості фізичної терапії футболістів при ушкодженнях тазу, указують на те, що зміна положення тазу, зокрема збільшення переднього нахилу внаслідок м'язового дисбалансу, викликаного невідповідним силовим тренуванням, може призводити до болю в паховій ділянці за наявності несприятливих анатомічних умов (порушення співвідношення голівки та шийки стегнової кістки типу CAM-FAI) і неправильних рухових стереотипів (наприклад, техніка удару з надмірним згинанням стегна й тулуба), навіть без підвищення спортивного навантаження. У зв'язку з цим, на думку авторів, при раптовій появі болю в паховій ділянці доцільно звернути увагу на стан тазової статки, зокрема на кут нахилу тазу. Визначення положення тазу має вагомe діагностичне значення, оскільки дає змогу цілеспрямовано застосовувати консервативні методи лікування для корекції наявних порушень постави [14].

Традиційні методи фізичної терапії, описані в роботах швейцарського автора M. Jeanfavre, зазвичай потребують більше часу для досягнення значних результатів. Вони також не завжди здатні повністю відповісти на потреби сучасних пацієнтів, особливо у випадках складних травм або хронічних проблем. Як наводить у наукових дослідженнях автор, фізична терапія після перенесеного травмування колінного суглобу є складним і тривалим процесом для спортсменів і не завжди гарантує майбутні високі функціональні та фізичні можливості спортсмена [9].

Німецький учений K.C.H. Lucas наводить у дослідженнях сучасні методи лікування гострих і хронічних спортивних травм, методи профілактики травмування, методи фізичної терапії й надає рекомендації щодо повернення до спорту після перенесених травмувань. Дослідження свідчать про можливість застосування як традиційних, так і сучасних медичних і терапевтичних послуг для адаптивного спорту, які можуть бути застосовані не лише спортивними лікарями та фізичними терапевтами, а й іншими фахівцями зі спортивної галузі, а саме тренерами, фахівці з силової та фітнес підготовки, іншими представниками зі сфери фізичної терапії для допомоги у відновленні й поверненні до спортивних тренувань спортсменів з фізичними, психологічними,

когнітивними, слуховими, зоровими й інтелектуальними вадами [13].

Таким чином, більшість дослідників вважає, що сучасні методи фізичної терапії, використовуючи інноваційні технології, дають змогу прискорити процес відновлення, забезпечити більш точну й персоналізовану реабілітацію. Вони можуть бути дорожчими та вимагати висококваліфікованого персоналу, але їх ефективність у багатьох випадках значно вища.

Висновки. Сучасні підходи до фізичної терапії після спортивних травм демонструють значні переваги порівняно з традиційними методами, оскільки інтегрують інноваційні технології, які дають змогу значно прискорити процес відновлення. Зокрема, використання біологічного зворотного зв'язку (Biofeedback) і роботизованих технологій забезпечує пацієнтам можливість контролювати свої фізіологічні процеси, що сприяє більш ефективному відновленню.

Дослідження показують, що сучасні методи дають змогу не лише полегшити симптоми болю, а й покращити функціональність травмованих ділянок, що в результаті знижує ймовірність повторних травм і пришвидшує повернення до нормального фізичного стану. Важливою перевагою є також індивідуалізація підходів, що дає змогу пристосувати методи фізичної терапії до конкретних потреб пацієнта з урахуванням особливостей його травми й загального стану.

Однак традиційні методи, які включають масаж, фізичні вправи та відпочинок, залишаються важливими складниками реабілітаційного процесу. Вони є доступними й ефективними у багатьох випадках, особливо при легких травмах, тоді як сучасні технології можуть бути дорогими й потребують спеціалізованого обладнання, їх застосування є надзвичайно перспективним у лікуванні складних травм.

Ми вважаємо, що в майбутньому поєднання традиційних та інноваційних методів фізичної терапії створить більш ефективну систему для відновлення спортсменів, що дасть змогу досягти кращих результатів при мінімальних тимчасових і фінансових витратах.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

REFERENCES

- Hryshyn, I. (2024). Naukove obgruntuvannya zastosuvannya metodyk fizychnoyi terapiyi pry koksartrozi 2-3 stupenya [Scientific justification of the application of physical therapy methods for coxarthrosis of 2-3 degrees] : dysertatsiya na zdobuttya naukovoho stupenya doktora filosofiyi v haluzi znan' 22 – Okhorona zdorov'ya za spetsial'nisty 227 – Fizychna terapiya, erhoterapiya. Kyiv: National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute». 208 p. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/7e7c21a4-430b-403b-ad6c-1a9a9ecb81c9/content> [in Ukrainian].
- Koryahin, V. (2017). Suchasni tendentsiyi fizychnoyi reabilitatsiyi pry travmakh u profesijnomu sporti. [Modern trends in physical rehabilitation for injuries in professional sports]. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/14012/1/Viktor%20Koriahin.pdf> [in Ukrainian].
- Sikors'ka, M.V., Vizir, I.V. & Dariy, V.I. (2023). Klinichna praktyka z fizychnoyi terapiyi pry travmakh i zakhvoryuvannyakh nervovoyi systemy [Clinical practice in physical therapy for injuries and diseases of the nervous system]: navch.-metod. posib. dlya zdobuvachiv pershoho (bakalavr's'koho) rivnya vyshchoyi osvity spetsial'nosti 227 «Fizychna terapiya, erhoterapiya». Zaporizhzhya: ZDMU. 167 s. URL: <https://surli.cc/ugrtaj> [in Ukrainian].
- Fedorenko, S.M. (2020). Systema fizychnoyi terapiyi osib z urazhennyamy oporno-rukhovoho aparatu na ambulatornomu etapi [System of physical therapy of people with musculoskeletal system lesions at the outpatient stage] : dysertatsiya na zdobuttya stupenya doktora nauk z fizychnoho vykhovannya ta sportu za spetsial'nisty 24.00.03 – Fizychna reabilitatsiya. Kyiv: Natsional'nyy universytet z fizychnoho vykhovannya ta sportu Ukrayiny. 458 s. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/diss_fedorenko_s.m.pdf [in Ukrainian].
- Banyai, A.D., & Brişan, C. (2024). Robotics in Physical Rehabilitation: Systematic Review. Healthcare, 12, 1720. <https://doi.org/10.3390/healthcare12171720>.
- Chuwen, Feng; Shuoyan, Zhou; Yuanyuan, Qu; Qingyong, Wang; Shengyong, Bao; Yang, Li; & Tiansong, Yang. (2021). Overview of Artificial Intelligence Applications in Chinese Medicine Therapy. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. <https://doi.org/10.1155/2021/6678958>.
- Ekizos, A., & Santuz, A. (2023). Biofeedback-based return to sport: individualization through objective assessments. Front. Physiol. 14:1185556. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1185556>.
- Huang, Yufei, & Jia, Qingxiu. (2024). Impact biomechanics in sports and exercise: Understanding the mechanical forces behind sports-related injuries. Molecular & Cellular Biomechanics, 21, 325. <http://dx.doi.org/10.62617/mcb.v21i1.325>.

9. Jeanfavre, M. (2024). From Rehabilitation to Sport Performance: A Criterion-Based, Functional Return to Sport Testing Algorithm. Part 1: Early to Mid-Stage Criteria. In: Sherman. *Knee Arthroscopy and Knee Preservation Surgery*. Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82869-1_81-1.
10. Knowles, S., Marshall, S.W., & Guskiewicz, K.M. (2006). Estimating rates and risks in sports injury research. *J Athl Train*, 41, 207–215. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16791309/> (data accepted: 18.04.2025).
11. Kozin, S., Kozina, Z., Korobeinik, V., Cieślicka, M., Muszkieta, R., Ryepko, O., Boychuk, Yu., Evtifieva, I., & Bejtka, M. (2021). Neuro-muscular training for injury prevention of students-rock climbers studying in the specialty «Physical Education and Sports»: a randomized study. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(Suppl. issue 2), 1251–1259. DOI:10.7752/jpes.2021.s2159.
12. Kozin, S.V. (2021). Biomechanical technology of injury prevention in the training of specialists in physical education and sports. *Health, Sport, Rehabilitation*, 7(2), 65–76. <https://doi.org/10.34142/HSR.2021.07.02.06>.
13. Lucas, K.C.H. (2024). *Adaptive Sports: Considerations for Athletes with Physical and Cognitive Disabilities*. Sports Injuries. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36801-1_473-1.
14. Ludwig, O., Schneider, G., & Kelm, J. (2023). Improvement of Groin Pain in a Football Player with Femoroacetabular Impingement via a Correction of the Pelvic Position. A Case Report. *Journal of Clinical Medicine*, 12, 7443. <https://doi.org/10.3390/>.
15. Ng, Joseph (2023). Evaluating the Integration of Virtual Reality in Physical Therapy: A Scoping Review. *Research Gate*. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14847361>.
16. Pagé, C., Bernier, P.M., & Trempe, M. (2019). Using video simulations and virtual reality to improve decision-making skills in basketball. *J. Sports Sci*, 37 (21), 2403–2410. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1638193>.
17. Pamboris, G.M., Plakias, S., Tsiakiri, A., Karakitsiou, G., Bebeletsi, P., Vadikolias, K., Aggelousis, N., Tsiptsios, D., & Christidi, F. (2024). Physical Therapy in Neurorehabilitation with an Emphasis on Sports: A Bibliometric Analysis and Narrative Review. *Sports*, 12, 276. <https://doi.org/10.3390/sports12100276>.
18. Song, Bo, & Tuo, Peixing. (2022). Application of Artificial Intelligence and Virtual Reality Technology in the Rehabilitation Training of Track and Field Athletes. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 1–11. <http://dx.doi.org/10.1155/2022/9828199>.
19. Weiß, Moritz; Büttner, Matthias; & Richlan, Fabio. (2024). The Role of Sport Psychology in Injury Prevention and Rehabilitation in Junior Athletes. *Behavioral Sciences*, 14(3), 254. <http://dx.doi.org/10.3390/bs14030254>.
20. Xi, Cui; Li, Wu; Chao, Zhang; & Zhou, Li. (2024). Implantable Self-Powered Systems for Electrical Stimulation Medical Devices. *Advanced Science*. <https://doi.org/10.1002/advs.202412044>.
21. Zhihan, Lv, & Jinkang, Guo. (2022). Virtual Reality Neurorehabilitation. *International Journal of Mental Health Promotion*, 24, 3, 287–310. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2022.019829>.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Силка Єлизавета Володимирівна <https://orcid.org/0009-0009-6178-9061>, sylkaliza@ukr.net
Багас Олег Петрович <https://orcid.org/0000-0002-7392-5296>, olegbagas@gmail.com
Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького,
вул. Шевченка, 46, м. Хмельницький, 29007, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Sylka Yelyzaveta <https://orcid.org/0009-0009-6178-9061>, sylkaliza@ukr.net
Bagas Oleg <https://orcid.org/0000-0002-7392-5296>, olegbagas@gmail.com
Bohdan Khmelnytskyi National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine,
46 Shevchenka Street, Khmelnytskyi, 29007, Ukraine

ВПЛИВ ПОЗАУРОЧНИХ ЗАНЯТЬ ТЕНІСОМ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ 8–9 РОКІВ

Сергій Трачук, Ганна Савельєва, Цю Цзюаньхао

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Сьогодні питання підвищення ефективності фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку є актуальним у зв'язку з необхідністю виконання глобальних рекомендацій щодо рухової активності. Науковці активно шукають нові підходи до організації фізкультурно-оздоровчих програм. Серед перспективних видів рухової активності виділяється теніс, що завдяки своїй ігровій природі сприяє залученню дітей до систематичних занять спортом. *Мета* – оцінити вплив занять тенісом на рівень фізичної підготовленості дітей 8–9 років у позакласній роботі з фізичного виховання. *Методи:* методи теоретичного аналізу, педагогічного спостереження, експерименту й тестування, методи статистичного аналізу. *Результати.* Аналіз результатів показав позитивну динаміку в усіх тестових вправах. У тесті «Три точки» хлопчики покращили результати на 1,27%, дівчатка – на 1,39%, що вказує на підвищення координаційних здібностей. У тесті «Потрійний стрибок з місця» хлопці продемонстрували приріст 2,00%, а дівчатка – 1,63%, що свідчить про покращення швидкісно-силових здібностей. У тесті «Біг на 20 метрів» середній час у хлопчиків зменшився на 1,57%, у дівчаток – на 3,13%, що відображає підвищення швидкісних якостей. У тесті «Згинання й розгинання рук в упорі лежачи» хлопчики покращили результат на 16,29%, дівчатка – на 25,95%, що демонструє розвиток силової витривалості. Тест «Віяло» засвідчив покращення витривалості: у хлопчиків приріст становив 3,22%, у дівчаток – 2,27%. *Висновки.* Отримані результати свідчать про значний позитивний вплив занять тенісом на рівень фізичної підготовленості дітей 8–9 років. Покращення показників у тестових вправах вказує на ефективність тренувальної програми для розвитку координації, швидкісно-силових і витривалих характеристик у дітей молодшого шкільного віку.

Ключові слова: мінітеніс, молодші школярі, фізична підготовленість, зелений рівень.

Sergii Trachuk, Anna Savelieva, Qiu Quanhao

IMPACT OF EXTRACURRICULAR TENNIS ACTIVITIES ON PHYSICAL FITNESS LEVEL OF 8–9 YEAR OLD CHILDREN

Abstract. Nowadays, the issue of increasing the effectiveness of physical education for younger school-age children is relevant due to the need to meet global recommendations on physical activity. Researchers are actively seeking new approaches to organizing physical culture and health programs. Among the promising types of physical activity, tennis stands out, as its playful nature encourages children to engage in regular sports activities. *The objective* to assess the impact of tennis lessons on the physical fitness level of 8–9-year-old children in extracurricular physical education activities. *Methods:* theoretical analysis, pedagogical observation, experiment and testing, statistical analysis methods. *Results.* Analysis of the results showed a positive dynamic in all test exercises. In the “Three Points” test, boys improved their results by 1.27%, girls by 1.39%, indicating an increase in coordination abilities. In the “Triple Jump from Standstill” test, boys demonstrated a 2.00% increase, and girls 1.63%, indicating an improvement in speed-strength abilities. In the “20-meter Run” test, the average time for boys decreased by 1.57%, for girls by 3.13%, reflecting an increase in speed qualities. In the “Arm Bending and Unbending in Lying Support” test, boys improved their result by 16.29%, girls by 25.95%, demonstrating the development of strength endurance. The “Fan” test showed an improvement in endurance: boys had a 3.22% increase, girls 2.27%. *Conclusions.* The obtained results indicate a significant positive impact of tennis lessons on the physical fitness level of 8–9-year-old children. Improvement in indicators in test exercises indicates the effectiveness of the training program for developing coordination, speed-strength, and endurance characteristics in younger school-age children.

Keywords: mini-tennis, younger schoolchildren, physical fitness, green level.

Вступ. Сьогодні для підвищення ефективності фізичного виховання дітей шкільного віку, виконання глобальних рекомендацій з рухової активності науковці шукають нові й дієві підходи до складання фізкультурно-оздоровчих програм [6; 12; 14; 18].

Аналіз наукової літератури з питання пошуку ефективних підходів і засобів для підвищення фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку дає змогу засвідчити їх різноманіття [2; 5; 8; 9; 21].

Сьогодні досягнення глобальних рекомендацій з належних норм рухової активності для здоров'я дітей і підлітків є досить актуальним питанням у світовій практиці. У пошуках інноваційних підходів до організації занять фізичними вправами з дітьми та підлітками варто враховувати особливе значення й привабливість для них ігрової діяльності. Серед популярних і цікавих видів рухової активності для дітей молодшого шкільного віку є теніс, який

своєю ігровою діяльністю дає змогу забезпечити необхідні рекомендації з рухової активності для здоров'я [13; 15; 16].

Аналіз передової зарубіжної літератури й узагальнення досліджень стосовно користі від занять тенісом дають змогу визначити суттєвий потенціал цього виду спорту в позакласній роботі з фізичного виховання для здоров'я формувального середовища молодших школярів [3; 4; 7; 10].

Теніс називають «природною руховою терапією» за швидку зміну ситуацій, човниковість пересувань, вимоги до відчуття рівноваги. Таким чином, теніс є одним із найбільш яскравих і перспективних видів масового спорту, що ефективно вирішує завдання залучення дітей різного віку до активного та здорового способу життя. Він привабливий поєднанням позитивних емоцій і великого різноманіття рухів, а також доступністю для дітей різного віку, фізичної підготовленості, рівня фізичного стану [16]

Трачук С., Савельєва Г., Цзюаньхао Ц. Вплив позаурочних занять тенісом на рівень фізичної підготовленості дітей 8–9 років. *Спорт. Освіта. Здоров'я.* 2025; 2: 68–73

Trachuk S., Savelieva A., Quanhao Q. Impact of extracurricular tennis activities on physical fitness level of 8–9 year old children. *Sports. Education. Health.* 2025; 2: 68–73

Мета дослідження – оцінити вплив занять тенісом на рівень фізичної підготовленості дітей 8–9 років у поза-класній роботі з фізичного виховання.

Матеріал і методи. Дослідження проведено відповідно до теми Зведеного плану НДІ НУФВСУ 2021–2025 рр. 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер держреєстрації 0121U108938).

1. *Учасники:* у дослідженнях взяли участь 20 дітей 8–9 років (хлопчики й дівчатка), які відвідують фізкультурно-оздоровчі заняття з тенісу. Педагогічний експеримент узгоджений з їхніми батьками, які були поінформовані щодо мети дослідження й добровільної участі в ньому.

2. *Процедура (організація дослідження):* дослідження проводилося на базі тенісного клубу «Перша Українська академія тенісу», м. Київ.

Для досягнення мети використані такі методи дослідження: метод теоретичного аналізу й узагальнення даних спеціальної літератури, метод порівняння й зіставлення; педагогічні методи (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування).

3. *Статистичний аналіз:* у ході обробки емпіричних даних застосовувалися такі методи статистичного аналізу, як перевірка даних на підпорядкування закону нормального розподілу (з урахуванням обсягу вибірки використовувалася критерій Колмогорова-Смирнова), група критеріїв χ^2 (для перевірки відповідності розподілу в генеральній вибірці рівномірному розподілу; для незалежних вибірок, якщо в таблиці спряженості всі змінні перевищують 5) [1]. Розрахунки виконано за допомогою програм STATISTICA та MS Excel.

Результати. У процесі дослідження використані тести представлені в науковій літературі: «Три точки», «Мобільність пересування тенісиста», «Біг на 20 метрів», «Потрійний стрибок з місця», «Вистрибування вгору», «Шестикутник», «Віяло», «Згинання розгинання рук в упорі лежачи», «Підйом тулуба в сід» [4; 5].

Координаційні здібності визначалися в дослідженні за такими тестами, як «Три точки», «Мобільність пересування тенісиста», «Шестикутник» (таблиця 1).

Аналіз координаційних здібностей дітей 8–9 років, які займаються тенісом, показав позитивну динаміку розвитку після проведеного тренувального періоду. У тесті «Три точки» хлопчики досягли покращення результатів на 1,27%, тоді як дівчатка показали прогрес на 1,39%. Це свідчить про підвищення точності й швидкості виконання рухів, що є важливим для тенісистів. Регулярне включення вправи «Три точки» й аналогічних за структурою вправ у тренувальний процес сприяє покращенню швидкісних і координаційних якостей у дітей молодшого шкільного віку.

У тесті на мобільність пересування тенісиста результати також покращилися, хоча відсоткові зміни були менш вираженими. Хлопчики покращили свої показники на 0,58%, а дівчатка – на 0,55%. Це свідчить про незначне, але позитивне покращення здатності до швидкої зміни напрямку руху, що є ключовим компонентом гри в теніс.

Найбільш помітний прогрес зафіксовано в тесті «Шестикутник», який оцінює швидкість і точність рухових реакцій. Хлопчики покращили свої показники на 1,27%, тоді як у дівчаток зафіксовано зростання результатів на 2,63%. Це вказує на ефективний вплив тренувального процесу на розвиток координаційних здібностей, що є важливим для успішної гри та адаптації до змін у матчевих умовах.

Отримані результати підтверджують ефективність тренувальних програм для розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку, що займаються тенісом.

Отже, діти 8–9 років у процесі занять тенісом та оволодіння різними шкільними рухами стали виконувати рухи економніше й точніше не тільки при виконанні контрольних вправ, а й загалом під час тренувань.

Таблиця 1

Середньостатистичні показники прояву координаційних здібностей дітей 8–9 років, які займаються тенісом (n = 20)

Тести	Хлопчики (n = 10)					Дівчатка (n = 10)				
	до		після		Δ , %	до		після		Δ , %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Три точки	11,18	1,15	11,04	1,10	1,27	12,38	1,34	12,21	1,24	1,39
Мобільність пересування тенісиста	24,32	3,25	24,18	3,18	0,58	25,35	2,53	25,21	2,46	0,55
Шестикутник	7,18	1,81	7,06	1,82	1,27	7,42	2,67	7,23	2,37	2,63

Таблиця 2

Середньостатистичні показники швидкісно-силових здібностей дітей 8–9 років, (n = 20)

Тести	Хлопчики (n = 10)					Дівчатка (n = 10)				
	до		після		Δ , %	до		після		Δ , %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Потрійний стрибок з місця, м	3,91	0,38	3,99	0,34	2,00	3,61	0,46	3,67	0,43	1,63
Вистрибування вгору, см	2,07	0,22	2,12	0,20	2,36	2,02	0,22	2,07	0,23	2,41

Аналіз швидкісно-силових здібностей дітей 8–9 років продемонстрував позитивну динаміку після тренувального періоду. У тесті «Потрійний стрибок з місця» хлопці покращили свої результати на 2,00%, що свідчить про збільшення вибухової сили ніг і покращення координації рухів. Дівчата також показали прогрес, проте трохи менший – 1,63%, що підтверджує загальне зростання швидкісно-силових якостей у цієї вікової групи.

У тесті на «Вистрибування вгору» хлопці збільшили висоту стрибка на 2,36%, тоді як дівчата покращили свої показники на 2,41%. Це свідчить про розвиток вибухової сили й потужності м'язів нижніх кінцівок, що є важливим для таких видів спорту, як теніс, де необхідна швидка зміна положення тіла та потужні відштовхування.

Загалом отримані результати підтверджують ефективність тренувального процесу в розвитку швидкісно-силових здібностей дітей молодшого шкільного віку, що сприяє їхній спортивній підготовці та загальному фізичному розвитку.

Швидкісні здібності дітей 8–9 років, які займаються тенісом, у дослідженні ми визначали за результатами тестової вправи «Біг на 20 метрів» (рисунок 1).

Аналіз результатів тесту «Біг на 20 метрів» для оцінювання швидкісних здібностей дітей 8–9 років, які займаються тенісом, показав позитивну динаміку після тренувального періоду.

У хлопчиків середній час виконання тесту зменшився з 4,45 с до 4,38 с, що становить приріст 1,57% у швидкісних показниках. Це свідчить про покращення стартової реакції та загальної швидкості переміщення, що є важливим для тенісу.

Серед дівчаток також зафіксовано покращення: їхній середній результат скоротився з 5,12 с до 4,96 с, що відповідає приросту 3,13%. Це вказує на зростання швидкості пересування, що позитивно впливає на гру й реакцію на м'яч.

Загалом результати підтверджують ефективність тренувань у розвитку швидкісних здібностей юних тенісистів, що сприяє їхній підготовці до змагальної діяльності.

Силові здібності молодших школярів, які займаються за програмою тенісу, у дослідженні ми визначали за показниками вправ: «Згинання, розгинання рук в упорі лежачи» та «Піднімання тулуба в сід з положення лежачи» (таблиця 3).

У тесті «Піднімання тулуба в сід з положення лежачи» серед хлопчиків зафіксовано збільшення кількості повторень на 12,23%. У дівчат спостерігається ще більш виражене покращення повторень, що відповідає приросту 14,07%. Це свідчить про зміцнення м'язів черевного преса й покращення загальної фізичної витривалості.

У тесті «Згинання й розгинання рук в упорі лежачи» хлопчики збільшили кількість повторень на 16,29%, дівчата – на 25,95%. Це свідчить про зміцнення м'язів верхньої частини тіла, що є важливим для виконання ударів у тенісі.

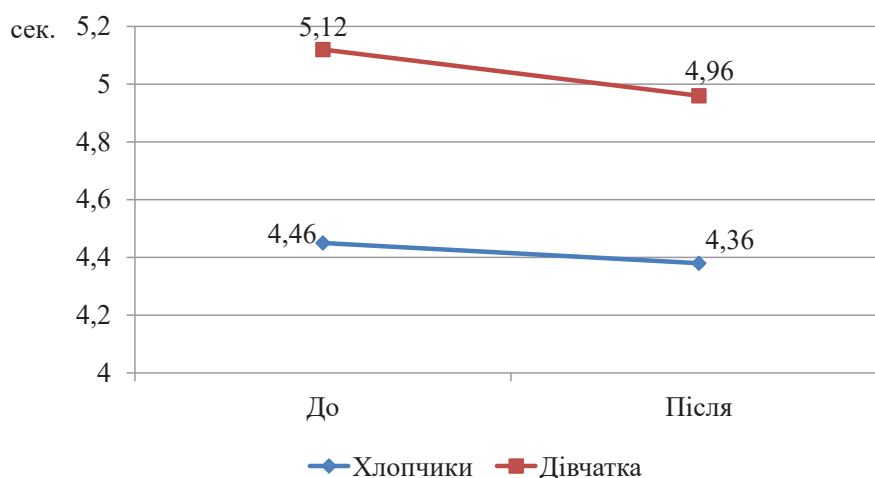


Рис. 1. Результати тесту біг на 20 метрів для оцінювання швидкісних здібностей дітей 8–9 років, які займаються тенісом, (n = 20)

Таблиця 3

Середньостатистичні показники силової підготовленості дітей 8–9 років, які займаються тенісом, (n = 20)

Тести	Хлопчики					Дівчатка				
	до		після		Δ , %	до		після		Δ , %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Піднімання тулубу в сід з положення лежачи, к-сть разів	27,40	8,74	31,22	8,7	12,23	23,57	7,32	27,43	7,31	14,07
Згинання й розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	8,84	3,20	10,56	3,22	16,29	5,28	2,92	7,13	3,01	25,95

Загалом отримані результати підтверджують ефективність тренувальної програми в розвитку силових якостей дітей молодшого шкільного віку, що є важливим компонентом загальної фізичної підготовки тенісистів.

Витривалість у дітей 8–9 років, які займаються тенісом, у дослідженні ми визначали за показниками тестування «Віяло» (рисунк 2).

Результати тестування продемонстрували покращення витривалості як у хлопчиків, так і у дівчат після тренувального періоду. У хлопчиків середній показник у тесті знизився з 35,69 до 34,54 с, що свідчить про приріст витривалості на 3,22%. У дівчат показник також покращився: з 36,15 с до 35,33 с, що становить приріст 2,27%. Ці зміни вказують на ефективність тренувань, спрямованих на розвиток аеробної витривалості, що є важливим фактором у тенісі, оскільки допомагає підтримувати високу інтенсивність гри протягом тривалого часу.

Дискусія. Вивчення передового досвіду дало змогу побудувати програму занять з мінітенісу для дітей 8–9 років, розроблену на основі передових напрацювань у концепції розвитку ступеневої підготовки та набуття технічних навичок у тенісі. Акцент при побудові програми занять тенісом ґрунтується на розвитку рухових якостей і координаційних здібностей дітей, розширюється фонд їхніх рухових умінь і навичок, а також значно збільшується резерв функціональних систем організму.

Упровадження організаційно-методичних особливостей побудови програми занять з тенісу для дітей 8–9 років, які базувалися на наступності навчання, використанні спеціального обладнання й інвентарю, дало змогу за період роботи за програмою підвищити її ефективність.

Упровадження елементів програми, серед яких визначено школу рухів, школу м'яча, у поєднанні з рухливими та спортивними іграми визначило її гармонійну структуру, де кожний складник відіграв важливу роль у підвищенні фізичної підготовки дітей 8–9 років під час занять тенісом. Важливо зазначити, що реалізація завдань на зеленому рівні дає змогу швидше й легше звикати до зміни швидкості польоту м'ячів, яка змінилася

й залежить від типу м'ячів. На цьому етапі діти 8–9 років уже добре пересуваються по корті в різних напрямках, що дає змогу змінювати акценти в програмі занять тенісом [4; 18; 21].

Вагоме значення для наукового обґрунтування нормування рухової активності має вивчення особливостей функціональних змін в організмі дітей 7–9 років при виконанні дозованої м'язової роботи [11; 20].

Проаналізувавши результати тестування фізичної підготовленості та спеціальної підготовленості за визначеними тестовими вправами, ми бачимо, що систематичні заняття тенісом у позакласній роботі з фізичного виховання, особливо в клубній системі, позитивно впливають на підвищення рівня фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

Також упровадження такого підходу на заняттях тенісом дає змогу підвищувати мотивацію до занять і сприяє досягненню глобальних рекомендацій з рухової активності молодших школярів.

Висновки. Отримані результати демонструють, що систематичні заняття тенісом у клубній системі за диференціацією за рівнями та вимогами в мінітенісі мають значний вплив на підвищення рівня фізичної підготовленості й фізичного стану загалом дітей молодшого шкільного віку.

У всіх дітей 8–9 років, які займаються тенісом у межах клубу, зафіксовано покращення результатів у тестових вправах для оцінювання координаційних здібностей («три точки», «мобільне пересування тенісиста»); швидкісно-силових здібностей («шестикутник», «потрійний стрибок з місця», «вистрибування ввєрх»); швидкісних здібностей (біг на 20 метрів); силових здібностей («згинання й розгинання рук в упорі лежачи», «піднімання тулубу в сід з положення лежачи») із зафіксованим покращенням результатів після завершення дослідження.

Перспективи подальших досліджень полягають в отриманні додаткових даних щодо впливу занять тенісом на фізичний стан дітей 8–9 років.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

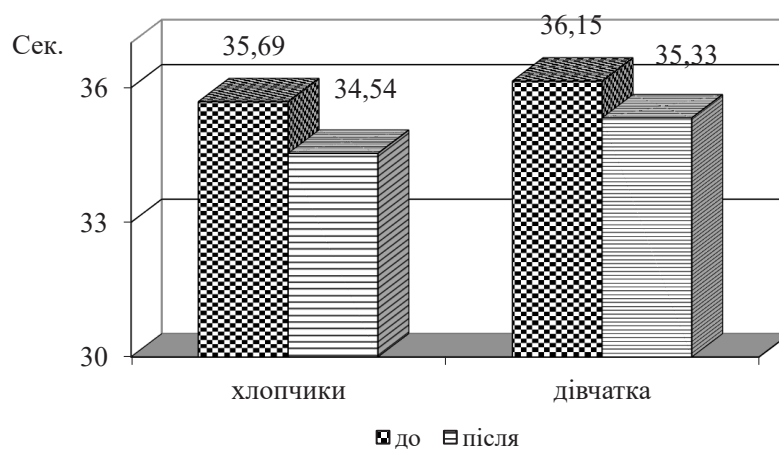


Рис. 2. Результати тесту «Віяло» щодо оцінювання витривалості в дітей 8–9 років, які займаються тенісом

ЛІТЕРАТУРА

1. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень : навчальний посібник / М.Ю. Антомонов та інші. Київ : Олімпійська літ., 2021. 216 с.
2. Бабій В., Маліков М. Вивчення впливу систематичних занять великим тенісом на функціональний стан кардіореспіраторної системи хлопчиків і дівчаток середнього шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 3–4. С. 208–210.
3. Гончарова Н., Прокопенко А. Технологія профілактики функціональної моторної асиметрії дітей молодшого шкільного віку в процесі оздоровчих занять тенісом. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 37–43. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.3.37-43.
4. Ібраїмова М.В., Трачук С.В., Поліщук Л.В. Програма секції з міні-тенісу для дітей молодшого шкільного віку : для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, керівників гуртків, секцій, факультетів. Київ : Наук. світ, 2014. 57 с.
5. Ібраїмова М.В., Ханюкова О.В., Поліщук Л.В. Сучасна школа тенісу: початкова підготовка. Київ : Експрес, 2013. 204 с.
6. Корольчук Б.В. Ефективність організаційно-методичних підходів до занять з молодшими школярами в спортивних клубах із плавання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2022. Вип. 7 (152). С. 70–74. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).17.
7. Лазарчук О. Методика побудови тренувального процесу тенісистів першого року навчання в умовах клубної системи. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 2. С. 225–228.
8. Лобода В.В., Мулик В.В., Дугіна Л.В. Вплив занять тенісом на координаційні здібності юних спортсменів 6–8 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 2. С. 51–55.
9. Пангелова Н., Рубан В., Пангелов Б., Красов О. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів засобами оздоровчого фітнесу. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 3 С. 80–89. DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-80-89> ORCID 0000-0001-9133-0889.
10. Прокопенко А.О. Взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку, що займаються тенісом з метою оздоровлення. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. 2023. № 8 (168). С. 131–135. DOI: 10.31392/NPUnc.series15.2023.8(168).
11. Семененко В.П., Михальчук А.Д., Трачук С.В., Білецька В.В. Факторний аналіз складників фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку різних медичних груп. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2022. № 2. С. 82–87. <https://doi.org/10.32652/spmed.2022.2.82-87>.
12. Семененко В., Трачук С., Теліус В., Малишева О. Європейський досвід організації фізичної активності дітей та підлітків: проблематика і перспективи. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 3. С. 56–62. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.3.56-62.
13. Семененко В., Трачук С., Білецька В. Моделювання режимів фізичної активності дітей молодшого шкільного віку 1 та 2 груп здоров'я. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2023. № 1. С. 83–88. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.83-88>.
14. Сухомлинов Р.О. Організаційно-методичні засади оздоровчо-рекреаційної діяльності дітей дошкільного віку в умовах дитячих футбольних клубів : дис. ... канд. наук з фіз. вих. : спец. 24.00.02. Київ, 2020. 224 с.
15. Трачук С.В., Нападій А.П., Кедріч Г.В. Інновації в позаурочній роботі з фізичного виховання з молодшими школярами (на прикладі міні-тенісу). *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2018. Т. 2, № 152. С. 161–164.
16. Трачук С.В., Давиденко Е.В., Савельєва. Особливості організації та використання засобів міні-тенісу у фізичному вихованні молодших школярів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 3. С. 42–46.
17. Fauzi D., Hanif A.S., Siregar N.M. The effect of a game-based mini tennis training model on improving the skills of groundstroke forehand drive tennis. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. № 21. 2325–2331.
18. Gül Mine, Çelik Doğan. The effect of eight-weeks coordination training on tennis and motor skills performance on 8–10 Years children. *Pak J Med Health Sci*. 2021. № 15.6. P. 1578–82.
19. Krutsevich T., Panhelova N., Kuznetsova L., Marchenko O., Trachuk S., Panhelov B. Effect of motion games on the psychoemotional state of children with intellectual disabilities. *Journal of Physical Education and Sport*, 2020. Vol. 20 (2), Art 123. P. 862 – 869. DOI: 10.7752/jpes.2020.02123.
20. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S., Diedukh M. Features of the Reaction of the Cardiorespiratory System of Schoolchildren with Physical Loads on the Tradmille. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. № 9 (1). P. 113–121. URL: <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/635>.
21. Piquer-Piquer A., Crespo M., Ramón-Llin J., Guzmán J.F. and Martínez-Gallego R. Exploring the impact of equipment modifications on novice tennis players: a scoping review. *Front. Psychol*. 2025. № 16. P. 1536427. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1536427.
22. Trachuk S., Semenenko V., Biletska V., Kudria M., Kuznetsova L., Kholodova O., Mykhalkchuk A. Interrelation of the indicators of the physical preparedness level and functional condition of junior schoolchildren organism. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19 (4), Art 364. P. 2405–2410. DOI: 10.7752/jpes.2019.04364.

REFERENCES

1. Antomonov M.Yu., Korobeynikov G.V., Khmelnytska I.V., Kharkovlyuk-Balagina N.V. (2021). [Matematychni metody obroblyennya ta modelyuvannya rezul'tativ eksperymental'nykh doslidzhen]. Mathematical methods of processing and modeling the results of experimental research: a textbook. K.: «Olympic Literature», 216 p.
2. Babiy V., Malikov M. (2008). [Vyvchennya vplyvu systematychnykh zanyat' velykym tenisom na funktsional'nyy stan kardiorespiratornoyi systemy khlopychykiv i divchatok seredn'oho shkil'noho viku]. Study of the influence of systematic tennis classes on the functional state of the cardiorespiratory system of boys and girls of middle school age. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. № 3–4. P. 208–210.
3. Goncharova N., Prokopenko A. (2022). [Tekhnolohiya profylaktyky funktsional'noyi motornoyi asymetriyi ditey molodshoho shkil'noho viku v protsesi ozdorovchykh zanyat' tenisom.]. Technology for the prevention of functional motor asymmetry in primary school children in the process of recreational tennis classes. *Theory and methods of physical education and sports*. № 3. P. 37–43. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.3.37-43.
4. Ibraimova M.V., Trachuk S.V., Polishchuk L.V. (2014). [Prohrama sektsiyi z mini-tenisu dlya ditey molodshoho shkil'noho viku: [dlya vchyteliv zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladiv, kerivnykiv hurtkiv, sektsiyi, fakul'tetiv]]. Program of the mini-tennis section for children of primary school age: [for teachers of secondary educational institutions, heads of clubs, sections, faculties]: K.: Nauk.svit, 57 p.
5. Ibraimova M.V., Khanyukova O.V., Polishchuk L.V. (2013). [Suchasna shkola tenisu: pochatkova pidhotovka.]. Modern tennis school: primary training. K.: Express, 204 p.
6. Korolchuk B. V. (2022). [Efektyvnist' orhanizatsiyno-metodychnykh pidkhodiv do zanyat' z molodshymy shkolyaramy v sportyvnykh klubakh iz plavannya]. Effectiveness of organizational and methodological approaches to classes with younger schoolchildren in swimming sports clubs. *Scientific journal of the NPU named after M. P. Dragomanov*. Issue 7 (152). P. 70–74. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).17.
7. Lazarchuk O. (2010). [Metodyka pobudovy trenuval'noho protsesu tenisystiv pershoho roku navchannya v umovakh klubnoyi systemy]. Methodology for building the training process of tennis players of the first year of study in the conditions of the club system. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. № 2. P. 225–228.
8. Loboda V.V., Mulyk V.V., Dugina L.V. (2012). [Vplyv zanyat' tenisom na koordynatsiyi zidbnosti yunyk sport-smeniv 6–8 rokv]. The influence of tennis classes on the coordination abilities of young athletes 6–8 years old. *Slobozhansky Scientific and Sports Bulletin*. № 2. P. 51–55.
9. Pangelova Nataliya, Ruban Vladislav, Pangelov Borys, Krasov Oleksandr (2023). [Rozvytok koordynatsiynykh zidbnostey molodshykh shkolyariv zasobamy ozdorovchoho fitnesu]. Development of coordination abilities of younger schoolchildren by means of health fitness. *Theory and Practice of Physical Culture and Sports*. № 3 P. 80–89. DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-80-89> ORCID 0000-0001-9133-0889.
10. Prokopenko A.O. (2023). [Vzayemozv'yazok mizh pokaznykamy fizychnoho rozvytku ta fizychnoyi pidhotovlenosti ditey molodshoho shkil'noho viku, shcho zaymayut'sya tenisom z metoyu ozdovlennya.]. The Relationship Between Indicators of Physical Development and Physical Fitness of Primary School Children Playing Tennis for Health-Recovery Purposes. *Scientific Journal of the NPU named after M. P. Dragomanov. Series No. 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*. № 8 (168). P. 131–135. DOI: 10.31392/NPUnc.series15.2023.8(168).

11. Semenenko V.P., Mykhalchuk A.D., Trachuk S.V., Biletska V.V. (2022). [Faktornyy analiz skladnykh fizychnoyi pidhotovlenosti uchniv molodshoho shkil'noho viku riznykh medychnykh hrup]. Factor analysis of the components of physical fitness of primary school students of different medical groups. *Sports medicine, physical therapy and occupational therapy*, № 2. P. 82–87. <https://doi.org/10.32652/spmed.2022.2.82-87>.
12. Semenenko V., Trachuk S., Telius V., Malysheva O. (2023). [Yevropeys'kyy dosvid orhanizatsiyi fizychnoyi aktyvnosti ditey ta pidlitkiv: problematyka i perspektyvy]. European experience in organizing physical activity of children and adolescents: issues and prospects. *Theory and methods of physical education and sports*. № 3. P. 56–62. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.3.56–62.
13. Semenenko V., Trachuk Serhiy, Biletska Viktoriya (2023). [Modelyuvannya rezhymiv fizychnoyi aktyvnosti ditey molodshoho shkil'noho viku 1 ta 2 hrup zdorov'ya] Modeling of physical activity regimes of children of primary school age of health groups 1 and 2. *Sports medicine, physical therapy and occupational therapy*, № 1. P. 83–88. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.83-88>.
14. Sukhomlynov R.O. (2020) [Orhanizatsiyno-metodychni zasady ozdorovcho-rekreatsiynoyi diyal'nosti ditey doshil'noho viku v umovakh dytyachykh futbol'nykh klubiv]. Organizational and methodological principles of health and recreational activities of preschool children in the conditions of children's football clubs: dissertation ... candidate of sciences in physical education: 24.00.02. Kyiv, 224 p.
15. Trachuk S.V., Napadiy A.P., Kedrych G.V. (2018) [Innovatsiyi v pozauruchnyy roboti z fizychnoho vykhovannya z molodshymy shkolyaramy (na prykladi mini-tenisu)]. Innovations in extracurricular work in physical education with younger schoolchildren (on the example of mini-tennis). *Chernihiv Bulletin. National Pedagogical University. Pedagogical Sciences*. Vol. 2, № 152. Pp. 161–164.
16. Trachuk S.V., Davydenko E.V., Savelieva A.V. (2012) [Osoblyvosti orhanizatsiyi ta vykorystannya zasobiv mini-tenisu u fizychnomu vykhovanni molodshykh shkolyariv]. Peculiarities of organization and use of mini-tennis facilities in physical education of younger schoolchildren. *Slobozhanskyi naukovy-sportivnyi visnyk*. 2012. № 3. P. 42–46.
17. Fauzi D., Hanif A.S., & Siregar N.M. (2021) The effect of a game-based mini tennis training model on improving the skills of groundstroke forehand drive tennis. *Journal of Physical Education and Sport*. 21, 2325–2331.
18. Gül Mine, Çelik Doğukan (2021). The effect of eight-weeks coordination training on tennis and motor skills performance on 8–10 Years children. *Pak J Med Health Sci*, 15.6: 1578–82.
19. Krutsevich Tetiana, Panhelova Natalia Larysa, Kuznetsova, Marchenko Oksana, Trachuk Sergii, Panhelova Mariia, Panhelov Boris (2020). Effect of motion games on the psychoemotional state of children with intellectual disabilities. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.20 (2), Art 123, pp. 862–869. Doi: 10.7752/jpes.2020.02123.
20. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S., & Diedukh M. (2020). Features of the Reaction of the Cardiorespiratory System of Schoolchildren with Physical Loads on the Treadmill. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (1), 113–121. Retrieved from: <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/635>.
21. Piquer-Piquer A., Crespo M., Ramón-Llin J., Guzmán J.F. and Martínez-Gallego R. (2025). Exploring the impact of equipment modifications on novice tennis players: a scoping review. *Front. Psychol.* 16:1536427. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1536427.
22. Trachuk Sergei, Semenenko Viacheslav, Biletska Viktoriia, Kudria Mykola, Kuznetsova Larysa, Kholodova Olha, Mykhalchuk Andrii (2019). Interrelation of the indicators of the physical preparedness level and functional condition of junior schoolchildren organism. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 19 (4), Art 364, pp. 2405–2410. DOI: 10.7752/jpes.2019.04364.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Трачук Сергій Васильович <https://orcid.org/0000-0002-5580-0510>, strachuk@uni-sport.edu.ua
Савельєва Ганна Володимирівна <https://orcid.org/0009-0005-2842-669X>, tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua
Цю Цюньхао <https://orcid.org/0009-0009-6788-6014>, tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Trachuk Sergii <https://orcid.org/0000-0002-5580-0510>, strachuk@uni-sport.edu.ua
Savelieva Anna <https://orcid.org/0009-0005-2842-669X>, tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua
Qiu Qunhao <https://orcid.org/0009-0009-6788-6014>, tmfv-kaf@uni-sport.edu.ua

ФАКТОРИ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ НИЗЬКОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ В ЖІНОК-СПОРТСМЕНОК

Сергій Футорний, Лариса Шахліна, Тетяна Терещенко, Наталія Скларова

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Усе більша увага до відносного енергетичного дефіциту (RED-s) у спорті зумовлена обізнаністю й моніторингом здоров'я спортсменів. Міжнародний олімпійський комітет підкреслив важливість розуміння RED-s у 2014 та 2018 роках. Низька енергетична доступність (LEA) є ключовим показником для виявлення ризиків, що відображає залишок енергії для фізіологічних функцій. RED-s і «триада жінок-спортсменок» перетинаються, оскільки обидва питання стосуються енергетичного дефіциту й розладів харчування, де LEA є інтегральним показником.

Мета дослідження – вивчити фактори ризику формування й розвитку низької доступності енергії в жінок-спортсменок.

Методи дослідження: бібліометричний аналіз даних інформаційних ресурсів мережі «Інтернет»; метод категоризації інформаційних даних; бібліографічний аналіз даних інформаційних ресурсів мережі «Інтернет»; метод картографування через додаток Litmaps [12]; компаративний аналіз. **Результати дослідження.** У ході дослідження складено перелік релевантних до нашої теми наукових робіт серед джерел наукометричної бази даних Scopus; сформовано із цього переліку категорії факторів виникнення низької доступності енергії в жінок-спортсменок і розроблено графічну модель проблемного поля дослідження факторів ризику низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок за допомогою додатка Litmaps [12]. У свою чергу, компаративний аналіз дав змогу під час дискусії розкрити зміст категорій і сутність основних результатів досліджень ризиків формування й розвитку низької доступності енергії в жінок-спортсменок. **Висновки.** Хоча дефіцит енергії продовжує бути фокусом досліджень, пов'язаних зі спортивним харчуванням, очевидно, що в цій сфері потрібно ще багато чого зробити. Нижче наведено список потенційних напрямів, які потребують подальшого вивчення: розроблення більш ефективних інструментів скринінгу для виявлення тих, хто піддається ризику формування й розвитку RED-s; формування кращого розуміння специфічних наслідків для здоров'я та результатів професійної діяльності за дефіциту енергії в спектрі значень її доступності для організму через метаболічні ураження, гормональні порушення, менструальну дисфункцію, втрату здоров'я кісткової тканини та якісної імунної відповіді організму; оцінювання залежних від часу ефектів різних значень доступності енергії задля розуміння, наскільки довго може підтримуватися стан дефіциту енергії до початку погіршення здоров'я та продуктивності; оцінювання ефективності різних освітніх заходів для навчання спортсменів важливості стратегій харчування в практиці спортивної діяльності.

Ключові слова: низька енергетична доступність, відносний енергетичний дефіцит, жінки-спортсменки, здоров'я, спортивна діяльність, спортивний результат, харчування, порушення.

Serhii Futorny, Larisa Shakhlina, Tetiana Tereshchenko, Natalia Skliarova

RISK FACTORS FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF LOW ENERGY AVAILABILITY IN FEMALE ATHLETES

Abstract. The growing focus on relative energy deficit (RED-s) in sport is driven by awareness and monitoring of athletes' health. The International Olympic Committee emphasized the importance of understanding RED-s in 2014 and 2018. Low energy availability (LEA) is a key indicator for identifying risks, reflecting the remaining energy for physiological functions. RED-s and the "triad of women athletes" overlap as both issues relate to energy deficiency and eating disorders, where LEA is an integral indicator.

The purpose of research is to study the risk factors for the formation and development of low energy availability in female athletes.

Methods of research: bibliometric analysis of data from information resources on the Internet; method of categorization of information data; bibliographic analysis of data from information resources on the Internet; the method of mapping through the Litmaps application; comparative analysis.

The results of the research. Although energy deficits continue to be the focus of research related to sports nutrition, it is clear that much remains to be done in this area. The following is a list of potential areas for further study: development of more effective screening tools to identify those at risk for the development and progression of RED-s; development of a better understanding for specific health and performance consequences on energy deficits across the spectrum of energy availability, including metabolic impairment, hormonal imbalances, menstrual dysfunction, loss of bone health, and poor immune response; evaluation of the time-dependent effects of different energy availability levels to understand how long an energy deficit can be maintained before health and performance declines; evaluation of the effectiveness of various educational interventions to educate athletes about the importance of nutritional strategies in sports practice.

Keywords: low energy availability, relative energy deficit, female athletes, health, sports activity, sports performance, nutrition, disorders.

Постановка проблеми. За визначенням, низька енергетична доступність (LEA) є побічним явищем недостатнього споживання енергії, високих енергетичних витрат через значні вимоги тренувального процесу. Сучасні наукові дослідження виокремлюють декілька факторів ризику, які виходять за межі недостатнього споживання енергії або надмірних енергетичних витрат і в підсумку формують розвиток низької енергетичної доступності (LEA) у спортсменів [1, 3].

Фізіологічні ефекти й наслідки відносного енергетичного дефіциту (RED-s) у практиці спортивної діяльності,

впливу на спортивну результативність і здоров'я як жінок-спортсменок, так і чоловіків-спортсменів різної кваліфікації добре вивчені [3]. А от що стосується дослідження природи основних причинних факторів RED-s і їх характеристики, то цей напрям сьогодні становить більшу зацікавленість серед науковців і практиків першочергової сфери спортивної медицини. Хоча порушення балансу між надходженням енергетичних джерел, споживанням енергії та енергетичними витратами організму є вже встановленою основною причиною RED-s, досі все

Футорний С., Шахліна Л., Терещенко Т., Скларова Н. Фактори ризику формування й розвитку низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок. Спорт. Освіта. Здоров'я. 2025; 2: 74–80

Futorny S., Shakhlina L., Tereshchenko T., Skliarova N. Risk factors for the formation and development of low energy availability in female athletes. Sports. Education. Health. 2025; 2: 74–80

ще потребують висвітлення питання формування й розвитку LEA й RED-s у спортсменів, які мають виражену схильність до недостатнього енергетичного відновлення організму [4].

Спортсмени можуть свідомо або несвідомо обмежувати потреби власного організму в споживанні енергії та сприяти виникненню ризиків формування й розвитку LEA, особливо якщо процес обмеження триває вже протягом досить тривалого часу. Нині немає чітко встановлених досліджень, які б пояснювали причини обмеження енергетичних потреб організму спортсменів, особливо з проєкцією на низку першопричин, окремих факторів ризику, бар'єрних і складних етіологій, що в подальшому призводять до появи LEA та RED-s, особливо в жінок-спортсменок. Такі етіологічні чинники можуть включати залежність від фізичних вправ, образу тіла, розладів харчування або мати належність до клінічних порушень функції системи травлення. Крім того, спортивна спеціалізація та кваліфікація в окремих жіночих видах спорту, що демонструють тісний зв'язок між спортивним результатом і важливістю триматися в межах певної вагової категорії, або естетичні аспекти самої спортивної діяльності також виходять на перший план серед причин формування й розвитку LEA та RED-s [6]. Не варто відкидати й специфіку соціально значимих умов, таких як фінансові ресурси, доступ до харчування та брак часу.

Саме багатofакторність і складність етіологічної природи формування й розвитку LEA та RED-s потребують всебічного й цілісного наукового огляду цього питання.

Важливо комплексно розглянути й представити повний спектр основних причинних факторів, щоб адекватно розуміти природу явищ LEA та RED-s, вчасно ідентифікувати спортсменів, які перебувають у групі ризику, і мати можливість правильно підібрати засоби усунення цих дисфункцій.

Мета дослідження – вивчити фактори ризику формування й розвитку низької доступності енергії в жінок-спортсменок.

Завдання дослідження: здійснити аналіз актуальних досліджень і представити категорії причинних факторів виникнення низької доступності енергії в жінок-спортсменок; розробити графічну модель досліджень відповідних категорій; розкрити зміст категорій і сутність основних результатів досліджень ризиків формування й розвитку низької доступності енергії в жінок-спортсменок.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України й погоджена в межах окремих розділів теми кафедри медицини, громадського здоров'я та екології спорту.

Матеріали й методи дослідження. Для вирішення поставлених мети й завдань дослідження ми використали такі методи: бібліометричний аналіз даних інформаційних ресурсів мережі «Інтернет»; метод категоризації інформаційних даних; бібліографічний аналіз даних інформаційних ресурсів мережі «Інтернет»; метод картографування через додаток Litmaps [12]; компаративний аналіз.

Бібліометричний аналіз даних інформаційних ресурсів мережі «Інтернет» ми застосували для виявлення актуальних досліджень факторів виникнення низької доступності

енергії в жінок-спортсменок через наукометричну базу даних Scopus.

Метод категоризації інформаційних даних дав змогу сформувати категорії серед визначених релевантних до мети дослідження інформаційних джерел наукометричної бази даних Scopus.

Бібліографічний аналіз даних інформаційних ресурсів мережі «Інтернет» і метод картографування через додаток Litmaps [12] допомогли розробити графічну модель досліджень відповідних категорій.

У свою чергу, компаративний аналіз дав змогу під час дискусії розкрити зміст категорій і сутність основних результатів досліджень ризиків формування й розвитку низької доступності енергії в жінок-спортсменок.

Результати дослідження та їх обговорення. Бібліометричний аналіз інформаційних ресурсів наукометричної бази даних Scopus через пошукову систему шляхом введення ключових слів «низька доступність енергії», «жінки спортсменки», «відносний енергетичний дефіцит», «тріада жінки-спортсменки» показав наявність 112 релевантних документів за період 2020–2025 рр. (наукові статті, розділи колективних монографій, глави електронних посібників) (рис. 1).

За результатами бібліометрії, найбільше число робіт у наукометричній базі даних Scopus, релевантних до теми дослідження, має представниця Бостонської дитячої лікарні Сполучених штатів Америки Kathryn E. Ackerman: число документів у базі даних – 9 публікацій (8 наукових статей та 1 огляд літературних джерел); число цитувань – 277 цитат разом для 9 публікацій. Найбільш цитованою є робота, у якій представлено результати дослідження першопричин формування відносного енергетичного дефіциту в практиці спортивної діяльності (REDs), серед яких основною визнано саме вплив низької доступності енергії (LEA; неадекватне споживання енергії щодо витрат енергії під час тренувань) [1].

Варто також відзначити, що саме ця робота Kathryn E. Ackerman є найбільш цитованою серед усього переліку зі 112 документів, які систематизувала нам наукометрична база даних Scopus через пошукову систему за ключовими словами «низька доступність енергії», «жінки спортсменки», «відносний енергетичний дефіцит», «тріада жінки-спортсменки», – 212 цитат [1].

У свою чергу, найбільш релевантною до мети дослідження робота Kathryn E. Ackerman присвячена вивченню взаємозв'язку першопричин виникнення RED-s і/або формування патологій тріади жінки-спортсменки зі станом зниження мінеральної щільності кісткової тканини в зонах високого (шийка стегнової кістки, крижів) та низького ризику її пошкодження в практиці спортивної діяльності. Установлено, що першопричинами стресових уражень і гострих травм кісткової тканини в зонах високого ризику в жінок-спортсменок можуть бути саме низька енергетична доступність і загальний незадовільний стан кісткової тканини. Це обґрунтовує необхідність організації для таких спортсменок додаткових медичних контролів або включення до щорічного поглибленого медичного обстеження спеціалізованих методів моніторингу стану мінеральної щільності кісткової тканини для запобігання виникненню її ураження й оптимізації стану здоров'я спортсменок [7].

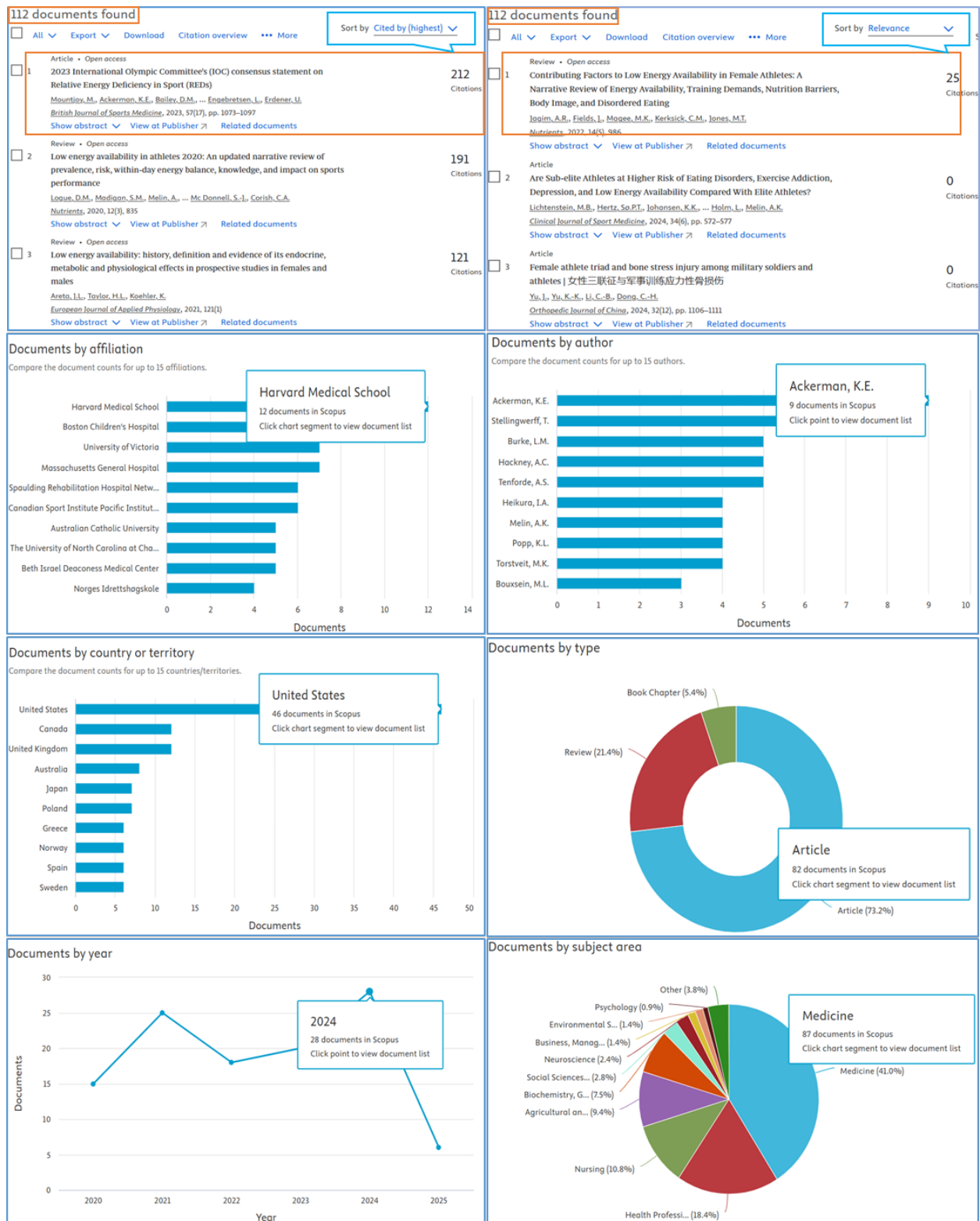


Рис. 1. Бібліометричний аналіз інформаційних джерел наукометричної бази Scopus за показниками найбільшого числа цитувань і релевантності відповідно до мети й завдань дослідження

Сортування 112 документів за показником релевантності дало змогу виокремити роботу, у якій результати досліджень максимально дотичні до мети й завдань нашого наукового пошуку. Так, у роботі A.R. Jagim, J. Fields, M.K. Magee, C.M. Kerkisick, M.T. Jones (2022) підкреслили, що в основі відносної енергетичної недостатності в спорті – RED-s – лежить явище низької енергетичної доступності, яка є наслідком високих енерговитрат, недостатнього

споживання енергії або їх комбінації. Автори зазначили, що існує декілька факторів, які можуть сприяти схильності організму спортсмена до низької енергетичної доступності, а отже, може знадобитися цілісна й усебічна оцінка щодо виявлення першопричин цього стану. Окрім цього, у роботі як інформаційне узагальнене джерело для практиків процесу спортивної підготовки представлено обговорення основних факторів, що сприяють виникненню

відносної енергетичної недостатності в спорті – RED-s, а також відомих факторів ризику низької енергетичної доступності серед жінок-спортсменок [3].

Спираючись на зміст представлених інформаційних джерел і використовуючи метод категоризації наукових даних, ми виокремили спільні категорії факторів виникнення низької доступності енергії в жінок-спортсменок, а через пошукову систему наукометричної бази даних Scopus установили релевантні наукові праці для кожної з них окремо (таблиця 1).

Метод категоризації також допоміг установити, що за період 2020–2025 рр. найбільшу кількість робіт, у яких висвітлювали результати дослідження факторів ризику низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок, було внесено до наукометричної бази даних Scopus за категорією «порушення харчування (бар'єрність перед адаптацією харчування; брак знань, ресурсів та мотивації)» – 103 наукові праці.

Решта категорій представлена в базі нечисленною кількістю публікацій: категорії «високі вимоги до спортсменок з боку тренувального процесу й змагальної діяльності» та «невдоволеність зовнішнім виглядом, вади фігури тіла і статури, закомплексованість» – по 7 робіт кожна; категорія «невідповідність тренувальної програми

підготовки можливостям організму спортсменки» – 16 робіт; категорія «залежність спортсменки від фізичних навантажень» – 4 роботи; категорія «порушення харчової поведінки (анорексія; булімія; компульсивне переїдання; пікацизм; орторексія; бігорексія; румінація; розлад вибіркового харчування)» – 16 робіт.

До кожної категорії наукометрична база даних Scopus запропонувала найбільш релевантні наукові праці, які ми використали для побудови графічної моделі проблемного поля дослідження факторів ризику низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок за допомогою додатка Litmaps [12].

До структури цієї моделі також включено найбільш цитована робота за темою дослідження науковці Kathryn E. Ackerman і долучено найбільш релевантну її роботу. Графічну модель поповнила й перша за показником релевантності до теми дослідження робота авторського колективу A.R. Jagim, J. Fields, M.K. Magee, C.M. Kerksick, M.T. Jones (2021) [3] із пошуку та виявлення взаємозв'язку і прояви відносної енергетичної недостатності в спорті – RED-s і низької енергетичної доступності (рис. 2).

Графічна модель проблемного поля показала найбільш популярну категорію дослідження факторів ризику низької енергетичної доступності

Таблиця 1

Результати категоризації даних за темою дослідження факторів виникнення низької доступності енергії в жінок-спортсменок

№ з/п	Зміст категорії та колір її мітки	Ключові слова для пошуку в базі Scopus	Найбільш релевантна робота в базі Scopus
1	Високі вимоги до спортсменок з боку тренувального процесу й змагальної діяльності	Низька енергетична доступність, жінки-спортсменки, висока відповідальність перед спортивним результатом	Low energy availability, disordered eating, exercise dependence and fueling strategies in trail runners. <i>International journal of exercise science</i> . 2023. Vol. 16, № 2 [7].
2	Невідповідність тренувальної програми підготовки можливостям організму спортсменки	Низька енергетична доступність, жінки-спортсменки, невідповідна програма тренувань	Body composition, energy availability, training, and menstrual status in female runners / J.K. Ihalainen et al. <i>International journal of sports physiology and performance</i> . 2021. Vol. 16, № 7. P. 1043–1048 [2].
3	Залежність спортсменки від фізичних навантажень	Низька енергетична доступність, жінки-спортсменки, залежність від фізичних навантажень	Kuikman M.A., Mountjoy M., Burr J.F. Examining the relationship between exercise dependence, disordered eating, and low energy availability. <i>Nutrients</i> . 2021. Vol. 13, № 8. P. 2601 [5].
4	Порушення харчування (бар'єрність перед адаптацією харчування; брак знань, ресурсів і мотивації)	Низька енергетична доступність, жінки-спортсменки, порушення харчування	Prevalence of disordered eating, eating disorders and risk of low energy availability in professional, competitive and recreational female athletes based in the United Kingdom / F.R.J. Sharps et al. <i>European journal of sport science</i> , 2021. P. 1–7 [9].
5	Недоволеність зовнішнім виглядом, вади фігури тіла і статури, закомплексованість	Низька енергетична доступність, жінки-спортсменки, вади фігури, комплекс неповноцінності	Risk of low energy availability, eating disorders and food insecurity amongst development female rugby league players / A. Sharples et al. <i>The journal of sports medicine and physical fitness</i> . 2024 [10].
6	Порушення харчової поведінки (анорексія; булімія; компульсивне переїдання; пікацизм; орторексія; бігорексія; румінація; розлад вибіркового харчування)	Низька енергетична доступність, жінки-спортсменки, порушення харчової поведінки	Study of different personalised dietary plans on eating behaviour, body image and mood in young female professional handball players: a randomised controlled trial / L. Miralles-Amor s et al. <i>Children</i> . 2023. Vol. 10, № 2. P. 259 [11].

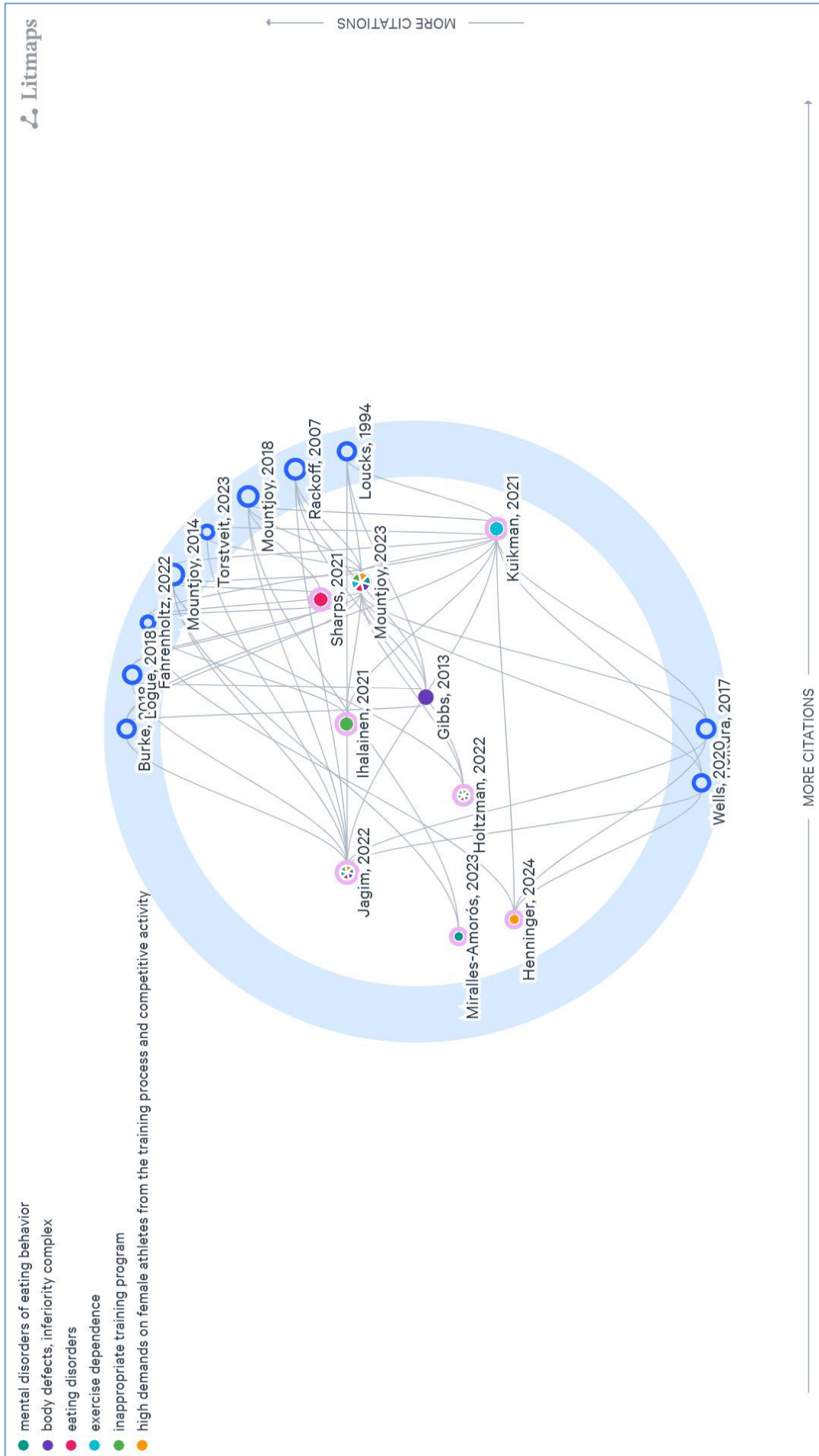


Рис. 2. Графічна модель проблемного поля дослідження факторів ризику низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок за допомогою додатка Litmaps [12]

в жінок-спортсменок – «залежність спортсменки від фізичних навантажень».

Адже включена до структури моделі релевантна змісту самої категорії наукова праця авторського колективу M.A. Kuikman, M. Mountjoy, J.F. Burr (2021) [5] має найчисленнішу сітку взаємозв'язків посилянь на дослідження науковців до 2021 р. і власних цитувань за період з 2021 по 2025 рр.

Таку ж розгалужену й численну сітку взаємозв'язків має найбільш релевантна до мети дослідження робота колективу науковців A.R. Jagim, J. Fields, M.K. Magee, C.M. Kerksick, M.T. Jones (2022) [3]. Це дає повне право визнати цю роботу джерелом найбільш повної інформації за проблемним полем дослідження факторів ризику низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок, оскільки пов'язана з максимальною кількістю відібраних нами релевантних наукових праць відповідно до змісту визначених нами категорій.

Дискусія. Очевидною стратегією для корекції низької енергетичної доступності в жінок-спортсменок є зосередження на тематиці досліджень, присвячених балансу між надходженням енергії та її витратами під час виконання саме тренувальних навантажень [12]. На нашу думку, найбільш ризиковані категорії, що відображають проблематику низької енергетичної доступності організму жінок-спортсменок, недостатньо сьогодні представлені й розкриті в результатах конкретних наукових досліджень у наукометричній базі даних Scopus для підвищення рівня обізнаності за цим питанням [8].

Використання як профілактичних заходів процесу оздоровлення з представленими нами науковими даними в інформаційних джерелах наукометричної бази даних Scopus, імовірно, буде важливим для покращення поведінкових тенденцій (наприклад, обмеження енергії, залежність від фізичних вправ тощо).

Сьогодні дослідження за нашою темою першочергово повинні бути спрямовані на розроблення моделей

оцінювання ризику виникнення RED-s і відновлення організму після ураження патологіями тріади жінки-спортсменки.

Важко визначити в дослідницьких умовах розуміння жінками-спортсменками цінності оптимальних практик спортивного харчування, дотримання рекомендованих дієтичних стратегій і навмисних пропусків прийомів їжі безпосередньо перед тренуванням, оскільки більшість науковців вважає, що ці ризики не є пріоритетними в практиці наукової діяльності.

Нашими рекомендаціями буде необхідність підтримати розроблення й упровадження освітніх програм щодо підвищення рівня обізнаності жінок-спортсменок у питаннях відповідності специфіки їхнього харчування до вимог виду спорту, вчасної діагностики й лікування негативних наслідків для здоров'я в разі появи перших ознак впливу низької енергетичної доступності.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Хоча дефіцит енергії продовжує бути фокусом досліджень, пов'язаних зі спортивним харчуванням, очевидно, що в цій сфері потрібно ще багато чого зробити. Нижче наведено список потенційних напрямів, які потребують подальшого вивчення:

1. Розроблення більш ефективних інструментів скринінгу для виявлення тих, хто піддається ризику формування й розвитку RED-s.

2. Формування кращого розуміння специфічних наслідків для здоров'я та результатів професійної діяльності за дефіциту енергії в спектрі значень її доступності для організму через метаболічні ураження, гормональні порушення, менструальну дисфункцію, втрату здоров'я кісткової тканини та якісної імунної відповіді організму.

3. Оцінювання залежних від часу ефектів різних значень доступності енергії задля розуміння того, наскільки довго може підтримуватися стан дефіциту енергії до початку погіршення здоров'я та продуктивності.

4. Оцінювання ефективності різних освітніх заходів для навчання спортсменів важливості стратегій харчування в практиці спортивної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs) / M. Mountjoy et al. *British Journal of Sports Medicine*. 2023. Vol. 57, № 17. P. 1073–1097. URL: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106994> (date of access: 22.05.2025).
2. Body Composition, Energy Availability, Training, and Menstrual Status in Female Runners / J.K. Ihalainen et al. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2021. Vol. 16, № 7. P. 1043–1048. URL: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2020-0276> (date of access: 22.05.2025).
3. Contributing Factors to Low Energy Availability in Female Athletes: A Narrative Review of Energy Availability, Training Demands, Nutrition Barriers, Body Image, and Disordered Eating / A.R. Jagim et al. *Nutrients*. 2022. Vol. 14, № 5. P. 986. URL: <https://doi.org/10.3390/nu14050986> (date of access: 22.05.2025).
4. Effect of High Dietary Restraint on Energy Availability and Menstrual Status / J.C. Gibbs et al. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2013. Vol. 45, № 9. P. 1790–1797. URL: <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3182910e11> (date of access: 22.05.2025).
5. Kuikman M.A., Mountjoy M., Burr J.F. Examining the Relationship between Exercise Dependence, Disordered Eating, and Low Energy Availability. *Nutrients*. 2021. Vol. 13, № 8. P. 2601. URL: <https://doi.org/10.3390/nu13082601> (date of access: 22.05.2025).
6. Low Energy Availability Associated With Lower BMD And Bone Stress Injury Site In Female Athletes / B. Holtzman et al. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2018. Vol. 50, № 5S. P. 742–743. URL: <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000538447.25598.4b> (date of access: 22.05.2025).
7. Low Energy Availability, Disordered Eating, Exercise Dependence and Fueling Strategies in Trail Runners. *International Journal of Exercise Science*. 2023. Vol. 16, № 2. URL: <https://doi.org/10.70252/ffdk5934> (date of access: 22.05.2025).
8. Low energy availability surrogates are associated with Relative Energy Deficiency in Sport outcomes in male athletes / B. Holtzman et al. *British Journal of Sports Medicine*. 2024. P. bjsports-2024-109165. URL: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-109165> (date of access: 26.05.2025)
9. Prevalence of disordered eating, eating disorders and risk of low energy availability in professional, competitive and recreational female athletes based in the United Kingdom / F.R.J. Sharps et al. *European Journal of Sport Science*. 2021. P. 1–7. URL: <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1943712> (date of access: 22.05.2025).
10. Risk of low energy availability, eating disorders and food insecurity amongst development female rugby league players / A. Sharples et al. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2024. URL: <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.24.15600-9> (date of access: 22.05.2025).
11. Study of Different Personalised Dietary Plans on Eating Behaviour, Body Image and Mood in Young Female Professional Handball Players: A Randomised Controlled Trial / L. Miralles-Amorós et al. *Children*. 2023. Vol. 10, № 2. P. 259. URL: <https://doi.org/10.3390/children10020259> (date of access: 22.05.2025).
12. Litmaps | your literature review assistant. Litmaps | Your Literature Review Assistant. URL: <https://www.litmaps.com/> (date of access: 01.03.2025).

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Футорний Сергій Михайлович <https://orcid.org/0000-0003-1623-7929>, sfutorny@uni-sport.edu.ua

Шахліна Лариса Генріхівна <https://orcid.org/0000-0003-1069-5232>, Ishakhlina@uni-sport.edu.ua

Терещенко Тетяна Олександрівна <https://orcid.org/0000-0002-9948-0846>, ttereshchenko@uni-sport.edu.ua

Склярєва Наталія Анатоліївна <https://orcid.org/0000-0002-1897-5960>, nsklyarova@uni-sport.edu.ua

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Futorny Serhii <https://orcid.org/0000-0003-1623-7929>, sfutorny@uni-sport.edu.ua

Shakhlina Larisa <https://orcid.org/0000-0003-1069-5232>, Ishakhlina@uni-sport.edu.ua

Tereshchenko Tetyana <https://orcid.org/0000-0002-9948-0846>, ttereshchenko@uni-sport.edu.ua

Sklyarova Nataliia <https://orcid.org/0000-0002-1897-5960>, nsklyarova@uni-sport.edu.ua

National University of Ukraine on Physical Education and Sport,

Fizkultury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine



№ 2/2025

Sports. Education. Health

Editorial Team

Borysova Olha, DSc (Physical Culture and Sports), Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Briskin Yurii, DSc (Physical Culture and Sports), Professor, Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj (Lviv, Ukraine)

Vitomskyi Volodymyr, PhD (Physical Culture and Sports), Associate Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Voronova Valentina, PhD (Education), Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Gavreliuk Svitlana, PhD (Medicine), Associate Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Klavina Aija, PhD (Education), Professor, Lithuanian Sport University (Kaunas, Lithuania)

Kohut Iryna, DSc (Physical Culture and Sports), Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Krasilshchikov Oleksandr, PhD, Faculty of Sports Science and Recreation, Universiti Teknologi MARA, (Shah Alam, Selangor, Malaysia)

Marynych Viktoriia, PhD (Physical Culture and Sports), Associate Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Podrihalo Olha, DSc (Physical Culture and Sports), Professor, Kharkiv State Academy of Physical Culture (Kharkiv, Ukraine)

Potop Vladimir, PhD, National University of Science and Technology Politehnica Bucharest, Pitesti University Center (Bucharest, Romania)

Futorny Serhii, DSc (Physical Culture and Sports), Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Shapovalova Hanna, DSc (Medicine), Associate Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Shynkaruk Oksana, DSc (Physical Culture and Sports), Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine)

Issue of journal No 2/2025 was approved by Scientific Council of the National University of Physical Education and Sport of Ukraine on 19.12.2024 protocol N 6

Registration of a printed media entity: Decision of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting No. 2316 dated July 11, 2024. Media Identifier: R30-05357. Printed media entity - National University of Ukraine on Physical Education and Sport (1 Fizkultury St., Kyiv, 03150, Ukraine; rectorat@uni-sport.edu.ua, +38 (044) 287-54-52).

Languages of publication: Ukrainian, English, Polish, German, French, Italian, Lithuanian.

Articles published in the journal are checked for plagiarism using StrikePlagiarism.com software by the Polish company Plagiat.pl.

CONTENTS

- 3 *Ihor Bakiko, Volodymyr Faidevych*
PHYSICAL FITNESS LEVEL OF SCHOOLCHILDREN IN GRADES 5-11
- 9 *Olga Bozhenko-Kurylo, Li Mengtri, Shi Yanjie*
MOTIVATIONAL FEATURES FOR ENGAGING IN PHYSICAL ACTIVITY AMONG OVERWEIGHT ADOLESCENT GIRLS
- 15 *Pavel Golub, Iryna Kohut, Viktoriia Marynych*
DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION IN CALIFORNIA (UNITED STATES OF AMERICA)
- 21 *Tetiana Ivchatova, Peng Zitao, Li Luxin*
IMPACT OF HEALTH AND RECREATIONAL BASKETBALL ACTIVITIES ON PHYSICAL CONDITION INDICATORS OF ADOLESCENTS
- 30 *Anastasija Kindzerska, Oleh Bahas*
EXPERIENCE OF IMPLEMENTING INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION IN UKRAINE
- 35 *Viktor Kostiukevych*
INDICATORS OF THE COMPETITIVE ACTIVITY OF THE NATIONAL TEAM OF UKRAINE IN THE 2024 OLYMPIC FIELD HOCKEY QUALIFICATION MATCHES
- 41 *Irina Lysenko, Tugrul Rauf Ibrahimli*
ROLE OF SPONSORSHIP AT CURRENT STAGE OF DEVELOPMENT OF NON-OLYMPIC MARTIAL ARTS IN UKRAINE
- 50 *Olena Maslova, Anna Chekman, Tetiana Kolomiets, Natalia Honcharuk*
THE IMPORTANCE OF SLEEP FOR THE SPORTS PRACTICE
- 57 *Alexey Nikanorov, Oleksandr Krykunov*
FEATURES OF PHYSICAL THERAPY FOR PATIENTS WITH EPILEPSY AND CORRESPONDING NEUROLOGICAL DISORDERS
- 62 *Yelyzaveta Sylka, Oleg Bagas*
MODERN APPROACHES TO PHYSICAL THERAPY AFTER SPORTS INJURIES
- 68 *Sergii Trachuk, Anna Savelieva, Qiu Quanhao*
IMPACT OF EXTRACURRICULAR TENNIS ACTIVITIES ON PHYSICAL FITNESS LEVEL OF 8-9 YEAR OLD CHILDREN
- 74 *Serhii Futorny, Larisa Shakhlina, Tetiana Tereshchenko, Natalia Skliarova*
RISK FACTORS FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF LOW ENERGY AVAILABILITY IN FEMALE ATHLETES

НОТАТКИ

Комп'ютерне верстання – АНДРІЙ ФІЛАТОВ
Коректура – КАТЕРИНА ПРИХОДЬКО

Підписано до друку 20.12.2024. Формат 60x84/8. Гарнітура Helios.
Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 9,77. Замов. № 0825/683. Наклад 200 прим.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
вул. Інглезі, 6/1, м. Одеса, 65101
Телефон +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7623 від 22.06.2022 р.