



Фізична культура і спорт

УДК 796.012.1-057.87:796.035

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19186984>

**Динаміка розвитку рухових здібностей студентів у процесі реалізації
технології залучення до оздоровчо-рекреаційної рухової активності в
умовах спортивного клубу ЗВО**

Степанюк Вадим

аспірант кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
03150, м. Київ, вулиця Фізкультури 1, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-8856-5588>

Андрєєва Олена

завідувач кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
03150, м. Київ, вулиця Фізкультури 1, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Хрипко Інна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
м. Київ, просп. Берестейський, 54/1, Київ, 03057, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9969-5954>



Соботюк Сергій

старший викладач кафедри фізичного виховання,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
просп. Берестейський, 54/1, Київ, 03057, Україна,
<https://orcid.org/0009-0008-9563-4976>

Прийнято: 02.03.2026 | Опубліковано: 23.03.2026

Анотація. Вступ. У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти особливої актуальності набуває проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді та підвищення рівня її рухової активності. За цих умов важливого значення набуває впровадження сучасних організаційно-методичних підходів до залучення студентської молоді до систематичних занять фізичною активністю, зокрема в умовах спортивних клубів закладів вищої освіти. **Мета дослідження** – визначити динаміку розвитку рухових здібностей здобувачів вищої освіти у процесі реалізації технології залучення студентської молоді до оздоровчо-рекреаційної рухової активності в умовах спортивного клубу закладу вищої освіти. **Методи.** У дослідженні взяли участь 172 здобувачі вищої освіти (84 юнаки та 88 дівчат). Для оцінювання рівня розвитку рухових здібностей використовували комплекс тестів, спрямованих на визначення швидкості, спритності, швидкісно-силових здібностей, витривалості, сили та гнучкості. Статистичну обробку результатів здійснювали із застосуванням непараметричних методів аналізу: Т-критерію Вілкоксона для порівняння залежних вибірок та критерію Мак-Немара для оцінювання змін у розподілі студентів за рівнями підготовленості та регулярністю відвідування занять. **Результати.** У результаті впровадження технології залучення студентів до оздоровчо-рекреаційної рухової активності встановлено статистично значуще покращення всіх досліджуваних показників



рухових здібностей як у юнаків, так і у дівчат ($p < 0,001$). У групі юнаків найбільший приріст зафіксовано за показником швидкісно-силових здібностей (14,3 бала), тоді як у дівчат найбільш виражені зміни спостерігалися у швидкості, спритності та гнучкості (8,5–8,7 бала). Водночас у дівчат позитивна динаміка розвитку рухових якостей була більш рівномірною, тоді як у юнаків більш вираженим був розвиток швидкісно-силових якостей. Найменший приріст зафіксовано у розвитку силових здібностей (4,9 бала у хлопців та 5,0 бала у дівчат). Аналіз рівневого розподілу показав суттєве зростання частки студентів із добрим і високим рівнями розвитку рухових здібностей та відповідне зменшення кількості осіб із задовільним рівнем підготовленості. Найбільш виражені позитивні зміни відбулися у розвитку спритності та гнучкості, особливо у групі дівчат. Крім того, встановлено статистично значуще зростання систематичності відвідування фізкультурно-оздоровчих занять ($\chi^2 = 60,01$; $p < 0,001$), що свідчить про високий мотиваційний ефект запропонованої технології. **Висновки.** Результати дослідження підтвердили ефективність технології залучення студентської молоді до оздоровчо-рекреаційної рухової активності в умовах спортивного клубу закладу вищої освіти. Її впровадження сприяє статистично значущому покращенню показників розвитку основних рухових здібностей здобувачів освіти, підвищенню рівня їх фізичної підготовленості та зростанню мотивації до систематичних занять руховою активністю.

Ключові слова: студенти, рухові здібності, рухова активність, спортивний клуб закладу вищої освіти, оздоровчо-рекреаційна діяльність, фізична підготовленість.



Dynamics of the development of physical fitness components in students during the implementation of a technology for engagement in health-enhancing recreational physical activity within a university sports club

Vadym Stepanuk

Postgraduate student of the Department of Health-Enhancing and Recreational Physical Activity National University of Ukraine on Physical Education and Sport
1 Fizkultury Street, Kyiv, 03150, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-8856-5588>

Olena Andrieieva

Head of the Department of Health-Enhancing and Recreational Physical Activity
National University of Ukraine on Physical Education and Sport
1 Fizkultury Street, Kyiv, 03150, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-4797-6305>

Inna Khrypko

PhD in Physical Education and Sport, associate professor,
associate professor of the Department of Physical Education
National University of Economics named after Vadym Hetman,
Kyiv Ave. Beresteyskyi, 54/1, Kyiv, 03057, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9969-5954>

Sergii Sobotiuk

Senior Lecturer of the Department of Physical Education,
National University of Economics named after Vadym Hetman,
Kyiv Ave. Beresteyskyi, 54/1, Kyiv, 03057, Ukraine,

<https://orcid.org/0009-0008-9563-4976>



Abstract. Introduction. *In the context of the ongoing transformation of the higher education system, the issue of maintaining and improving students' health and increasing their level of physical activity has become particularly relevant. Under these conditions, the implementation of modern organizational and methodological approaches aimed at engaging university students in regular physical activity is of great importance, especially within university sports clubs.* **Purpose.** *To determine the dynamics of the development of physical fitness components in higher education students during the implementation of a technology designed to engage student youth in health-enhancing recreational physical activity within a university sports club.* **Methods.** *The study involved 172 higher education students (84 males and 88 females). The level of physical fitness was assessed using a battery of tests aimed at evaluating the main components of physical fitness: speed, agility, speed-strength abilities (explosive power), endurance, muscular strength, and flexibility. Statistical analysis was performed using non-parametric methods: the Wilcoxon signed-rank test for paired samples and the McNemar test to assess changes in the distribution of students across fitness levels and the regularity of participation in physical activity sessions.* **Results.** *The implementation of the technology for engaging students in health-enhancing recreational physical activity resulted in statistically significant improvements in all studied components of physical fitness in both males and females ($p < 0.001$). In male students, the greatest improvement was observed in speed-strength abilities (14.3 points), whereas female students demonstrated the most pronounced changes in speed, agility, and flexibility (8.5–8.7 points). At the same time, the improvement in physical fitness components among female students was more evenly distributed, while male students showed a more pronounced increase in speed-strength performance. The smallest improvement was observed in muscular strength (4.9 points in males and 5.0 points in females). Analysis of the distribution across fitness levels revealed a substantial increase in the proportion of students with good and high levels of physical fitness and a corresponding decrease in the number of individuals with a*



satisfactory level. The most notable positive changes were observed in agility and flexibility, particularly among female students. In addition, a statistically significant increase in the regularity of participation in physical activity sessions was found ($\chi^2 = 60.01$; $p < 0.001$), indicating a strong motivational effect of the proposed technology.

Conclusions. *The results confirm the effectiveness of the technology for engaging university students in health-enhancing recreational physical activity within a university sports club. Its implementation contributes to significant improvements in the main components of students' physical fitness, increases their overall fitness level, and enhances motivation for regular participation in physical activity.*

Keywords: *university students, physical fitness components, physical activity, university sports club, health-enhancing recreational activity, physical fitness.*

Вступ. У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти особливої актуальності набуває проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, а також підвищення рівня її рухової активності. Однією з характерних тенденцій є зниження обсягу рухової активності студентів, що зумовлено поширенням малорухливого способу життя, інтенсифікацією навчального процесу та недостатньою мотивацією до систематичних занять фізичними вправами. Такі тенденції негативно позначаються на показниках фізичного стану студентської молоді. Додатковим викликом для системи фізичного виховання у закладах вищої освіти є скорочення кількості обов'язкових занять з фізичного виховання, що зумовлює необхідність пошуку альтернативних форм організації рухової активності студентів. У цьому контексті зростає роль позааудиторних форм фізкультурно-оздоровчої роботи, зокрема діяльності спортивних клубів закладів вищої освіти, які створюють умови для добровільної участі студентів у різних видах рухової активності та сприяють формуванню мотивації до регулярних занять.



Огляд літератури. Сучасні наукові дослідження свідчать, що систематична участь студентів у фізкультурно-оздоровчій та рекреаційній діяльності позитивно впливає на показники фізичного здоров'я, розвиток рухових здібностей, а також на когнітивні та психоемоційні характеристики особистості [1; 2; 3]. Зокрема, регулярна рухова активність сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості, покращенню координаційних здібностей, концентрації уваги та зниженню рівня стресу у студентської молоді [4; 5; 6]. Позитивний ефект рухової активності визначено у показниках якості життя студентської молоді [7; 8]. Водночас сучасні дослідження підкреслюють ефективність спеціально організованих програм рухової активності, які передбачають використання варіативних форм занять, соціальну взаємодію, елементи змагальності та орієнтацію на індивідуальні інтереси учасників [9; 10]. Реалізація таких підходів сприяє формуванню стійкої мотивації до фізичної активності та підвищенню ефективності фізкультурно-оздоровчої роботи зі студентами [11].

Разом із тим, попри значну кількість досліджень, присвячених проблемі рухової активності студентської молоді [12; 13; 14], питання наукового обґрунтування та експериментальної перевірки технологій залучення студентів до оздоровчо-рекреаційної рухової активності в умовах спортивних клубів закладів вищої освіти залишається недостатньо висвітленим. Особливої уваги потребує вивчення впливу таких технологій на розвиток рухових здібностей студентів, що дозволяє об'єктивно оцінити їх ефективність та визначити перспективні напрями модернізації системи фізичного виховання у ЗВО. Отже, актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення рівня рухової активності здобувачів освіти, пошуком ефективних організаційно-методичних підходів до залучення студентів до оздоровчо-рекреаційної діяльності та потребою наукового обґрунтування впливу сучасних технологій фізкультурно-оздоровчої роботи на розвиток рухових здібностей здобувачів вищої освіти.



Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених проблемі підвищення рівня рухової активності студентської молоді [15; 16], у сучасній науковій літературі переважно розглядаються окремі аспекти організації фізичного виховання у закладах вищої освіти, зокрема формування мотивації до занять фізичними вправами [17], оптимізація змісту навчальних занять або впровадження різних форм фізкультурно-оздоровчої роботи [18]. Водночас більшість досліджень зосереджена на традиційній системі фізичного виховання в межах навчальної дисципліни «Фізичне виховання», тоді як потенціал позааудиторної фізкультурно-оздоровчої діяльності, зокрема діяльності спортивних клубів закладів вищої освіти, залишається недостатньо вивченим.

У наукових працях доведено позитивний вплив програм рухової активності на фізичний стан студентів [1; 4; 6; 18], однак питання наукового обґрунтування комплексних педагогічних технологій залучення студентської молоді до оздоровчо-рекреаційної рухової активності у позааудиторному освітньому середовищі досі не отримало належного висвітлення. Недостатньо дослідженим залишається і вплив таких технологій на розвиток основних рухових здібностей здобувачів вищої освіти. Крім того, у сучасних дослідженнях обмежено представлені результати експериментальної перевірки ефективності інноваційних організаційно-методичних підходів до активізації рухової активності студентів, що реалізуються на базі спортивних клубів університетів [11]. Відсутні також системні дані щодо динаміки змін показників рухових здібностей студентів та можливих статевих відмінностей у їх розвитку в процесі реалізації програм оздоровчо-рекреаційної спрямованості. Отже, недостатня розробленість теоретико-методичних засад організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності студентів у спортивних клубах закладів вищої освіти та обмеженість емпіричних даних щодо впливу відповідних технологій на розвиток



рухових здібностей студентської молоді зумовлюють необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Формулювання цілей статті – визначити динаміку розвитку рухових здібностей здобувачів вищої освіти у процесі реалізації технології залучення студентської молоді до оздоровчо-рекреаційної рухової активності в умовах спортивного клубу закладу вищої освіти.

Матеріали та методи. *Учасники.* У межах дослідження було сформовано репрезентативну вибірку, до якої увійшли 172 здобувачі вищої освіти денної форми навчання. Статевий розподіл респондентів був відносно рівномірним: 48,8% (n=84) становили юнаки та 51,2% (n=88) – дівчата. Усі учасники були клінічно здоровими та надали добровільну згоду на участь в експерименті.

Організація. Оцінка фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти здійснювалася за методикою державних тестів і нормативів щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. Програма тестування охоплювала показники базових рухових якостей (швидкості, спритності, швидко-силових здібностей, витривалості, сили та гнучкості).

Статистичний аналіз. Обробку результатів здійснювали із застосуванням непараметричних методів аналізу: Т-критерію Вілкоксона для порівняння залежних вибірок та критерію Мак-Немара для оцінювання змін у розподілі студентів за рівнями підготовленості та регулярністю відвідування занять.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз результатів впровадження технології засвідчив стійку позитивну динаміку розвитку рухових здібностей здобувачів вищої освіти. Зафіксовано статистично значуще зростання всіх досліджуваних показників у студентів чоловічої статі ($p < 0,001$) (табл. 1).

Таблиця 1 – Динаміка розвитку рухових здібностей юнаків, бал (n=84)

Показники	Центральна тенденція (Me) та розкид (Q1; Q3)						Порівняння за Т-критерієм Вілкоксона		
	До дослідження			Після дослідження					
	Me	Q1	Q3	Me	Q1	Q3	T	z	p
Швидкість	71,0	67,0	81,0	77,5	75,0	86,0	0	7,961	<0,001
Спритність	71,5	65,5	81,5	80,0	75,0	90,0	84	7,961	<0,001
Швидкісно-силові здібності	70,0	65,0	78,0	80,0	75,0	85,0	0	7,961	<0,001
Витривалість	69,5	63,0	80,0	75,0	67,0	81,5	0	7,961	<0,001
Сила	71,5	67,5	80,0	75,0	74,0	82,0	84	7,586	<0,001
Гнучкість	72,5	67,0	82,0	75,0	70,0	83,0	0	5,816	<0,001

Примітка. Z – статистика, яка розраховується для великих вибірок із урахуванням, що при $n > 60$ принаймні для однієї вибірки Т-статистика апроксимується нормальним розподілом

Аналогічна позитивна тенденція зберігалась і в групі дівчат (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка розвитку рухових здібностей дівчат, бал (n=88)

Показники	Центральна тенденція (Me) та розкид (Q1; Q3)						Порівняння за Т-критерієм Вілкоксона		
	До дослідження			Після дослідження					
	Me	Q1	Q3	Me	Q1	Q3	T	z	p
Швидкість	63,0	61,0	67,0	68,5	66,0	74,5	0	8,147	<0,001
Спритність	70,0	63,0	77,0	76,0	73,5	84,5	84,5	7,795	<0,001
Швидкісно-силові здібності	64,0	62,0	75,0	69,0	68,0	75,0	554	5,842	<0,001
Витривалість	62,0	60,0	65,0	66,0	64,0	70,0	0	8,147	<0,001
Сила	69,5	63,0	77,0	73,0	67,0	80,5	0	8,147	<0,001
Гнучкість	76,5	70,0	86,5	83,0	78,0	92,0	0	8,147	<0,001

Примітка. Z – статистика, яка розраховується для великих вибірок із урахуванням, що при $n > 60$ принаймні для однієї вибірки Т-статистика апроксимується нормальним розподілом

Попри загальну позитивну спрямованість змін, детальний аналіз дозволив виявити як спільні закономірності (зокрема, у розвитку спритності), так і специфічні статеві відмінності у темпах приросту окремих якостей під впливом спортивних ігор (рис. 1).

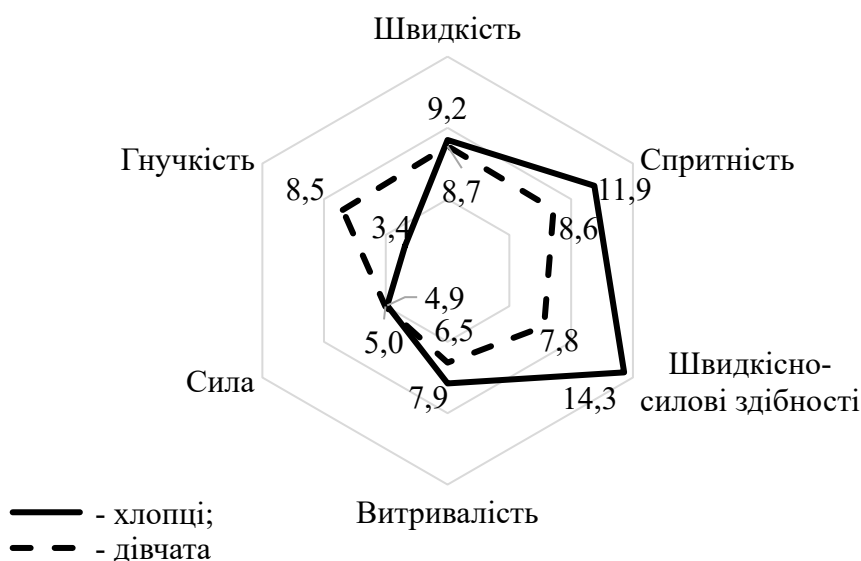


Рисунок 1 – Відносний приріст показників у балах (n=172)

Зокрема, у юнаків максимальний приріст зафіксовано за показником швидкісно-силових здібностей (14,3 бала за тестом «стрибок у довжину з місця»). Натомість у дівчат найбільш виражені зміни відбулися у швидкості, спритності та гнучкості (8,5–8,7 бала). Водночас встановлено, що у дівчат покращення рухових якостей відбувалося більш рівномірно порівняно з юнаками. Незалежно від статі, найменш інтенсивно зростали силові здібності: приріст склав 4,9 бала у юнаків та 5,0 балів у дівчат. Окремо варто відзначити полярність результатів у розвитку гнучкості: якщо у юнаків спостерігався мінімальний приріст серед усіх показників (3,4 бала), то у дівчат, навпаки, зафіксовано суттєве зростання на 8,7 бала.

Розподіл здобувачів освіти за рівнями розвитку рухових здібностей до та після дослідження додатково підтвердив позитивні зміни в обох статевих групах, а саме спостерігається суттєве скорочення кількості студентів із задовільним рівнем підготовленості та відповідне зростання частки осіб з добрим і високим рівнями (табл. 3).

Таблиця 3 – Розподіл здобувачів освіти за рівнями розвитку рухових здібностей до та після дослідження (n=172)

Показники	Динаміка оцінки рухових здібностей за рівнями											
	До дослідження						Після дослідження					
	високий		добрий		задовільний		високий		добрий		задовільний	
	х	д	х	д	х	д	х	д	х	д	х	д
Швидкість	7	0	29	10	48	78	13	3	56	19	15	66
Спритність	5	2	28	28	51	58	13	19	58	50	7	25
Швидкісно-силові	0	3	35	24	49	61	9	4	65	22	10	62
Витривалість	3	0	28	13	53	75	6	2	37	13	41	73
Сила	1	0	46	60	37	28	4	11	52	39	21	45
Гнучкість	7	9	26	46	51	33	6	27	48	56	30	5

Найбільш помітний прогрес зафіксовано у розвитку спритності. Зокрема, кількість дівчат із високим рівнем зросла з 2 до 19 осіб, а хлопців — з 5 до 13 осіб. При цьому кількість юнаків із задовільним рівнем спритності скоротилася в сім разів (з 51 до 7 осіб). Установлено статистично значуще більше випадків високого рівня розвитку здібності як у юнаків (χ^2 Мак-Немара склав 13,02; $p < 0,001$), так і у дівчат (χ^2 Мак-Немара склав 8,48; $p = 0,004$).

Стосовно гнучкості, то, на противагу юнакам, у групі дівчат спостерігається стрімкий перехід до вищих рівнів: кількість осіб із високим рівнем гнучкості зросла втричі (з 9 до 27), тоді як кількість студенток із задовільним рівнем зменшилася з 33 до 5. Після дослідження статистично значуще збільшилась частота випадків, коли в дівчат реєстрували високий рівень її розвитку ($\chi^2 = 17,01$; $p < 0,001$).

І, навпаки, в юнаків кількість представників з добрим рівнем швидкісно-силових здібностей майже подвоїлася (з 35 до 65 осіб), що вказує на масовий перехід із нижчої категорії в середню. При цьому доведено статистично значущу позитивну динаміку у зростанні випадків високого рівня швидкісно-силових здібностей ($\chi^2 = 8,03$; $p = 0,004$), в той час, коли у дівчат такої тенденції не



зафіксовано ($\chi^2 = 0,25$; $p = 0,617$), що підтверджує ефективність технології для розвитку вказаних здібностей у юнаків.

Варто зазначити, що попри те, що за силовими здібностями приріст у балах був найменшим, на рівневому рівні відбулися якісні зміни. У дівчат кількість осіб із високим рівнем сили зросла з 0 до 11, а у юнаків кількість представників задовільного рівня зменшилася з 37 до 21.

Таким чином, дослідження підтвердило, що специфіка ігрових видів спорту (футбол, баскетбол, волейбол) по-різному впливає на розвиток рухових здібностей здобувачів вищої освіти різної статі, що обумовлено їх фізіологічними та психологічними особливостями. Якщо для юнаків гра сприяла розвитку їх швидкісно-силових здібностей, то для дівчат вона виступила інструментом комплексного вдосконалення сенсомоторних реакцій та гнучкості.

Крім того, аналіз змін у систематичності відвідування випробовуваними фізкультурно-оздоровчих занять за критерієм Мак-Немара показав статистично значущу перевагу позитивних переходів ($0 \rightarrow 1$, $n=78$) над негативними ($1 \rightarrow 0$, $n=6$). Отримане значення $\chi^2 = 60,01$ (при $p < 0,001$) підтверджує не випадковість зафіксованих змін та високий мотиваційний вплив запропонованої технології.

Висновки. За результатами проведених досліджень доведено високу ефективність технології залучення студентської молоді до оздоровчо-рекреаційної активності в умовах спортивного клубу ЗВО. Математико-статистичний аналіз за критерієм Вілкоксона підтвердив статистично значуще зростання ($p < 0,001$) усіх досліджуваних показників рухових здібностей (швидкості, спритності, витривалості, сили, гнучкості та швидкісно-силових якостей) як у юнаків, так і у дівчат. Виявлено гендерну специфіку впливу ігрових засобів на фізичну підготовленість здобувачів. Встановлено, що в юнаків домінує приріст швидкісно-силових здібностей (14,3 бала), тоді як у дівчат спостерігається більш рівномірне вдосконалення показників із акцентом на гнучкості (приріст 8,7 бала) та координаційних якостях. У дівчат зафіксовано



стрімкий якісний перехід до високого рівня гнучкості (зростання втричі за критерієм $\chi^2=17,01$), що підтверджує чутливість жіночого організму до рекреаційних навантажень ігрової спрямованості. Обґрунтовано якісні зміни у рівнях підготовленості. Реалізація технології сприяла суттєвому переходу студентів із задовільного до доброго та високого рівнів. Найбільш виражений прогрес зафіксовано у розвитку спритності: кількість юнаків із задовільним рівнем скоротилася в сім разів, а кількість дівчат із високим рівнем зросла майже вдсятеро. Підтверджено потужний мотиваційний потенціал технології. Аналіз за критерієм Мак-Немара ($\chi^2=60,01$; $p<0,001$) засвідчив стабільне зростання систематичності відвідувань занять. Це доводить, що залучення через клубні форми роботи та ігрову діяльність ефективно трансформує епізодичну активність студентів у сталу звичку до оздоровчих занять.

Перспективи подальших наукових розвідок полягають у деталізації впливу варіативних видів спортивно-ігрової діяльності на психоемоційний стан студентів. Окрему увагу доцільно приділити вивченню лонгітюдної стійкості сформованої мотивації до систематичної рухової активності у здобувачів старших курсів, а також обґрунтуванню методичних засад імплементації цифрових технологій і мобільних додатків для моніторингу фізичного стану в межах функціонування університетських спортивних клубів.

Список використаних джерел

1. Yuan F., Peng S., Khairani A. Z., Liang J. A systematic review and meta-analysis of the efficacy of physical activity interventions among university students. Sustainability. 2024. Vol. 16, No. 4. P. 1369. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16041369>.

2. Zhang Y., et al. Higher physical activity is associated with reduced odds of depressive symptoms among university students: a meta-analysis of over 66,000 participants. Journal of Affective Disorders. 2026. Vol. 401. P. 121319. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2026.121319>.



3. Зубко В., Качалов О. Фізична активність як спосіб впливу на когнітивні функції та мозкову діяльність студентів під час навчання в університеті. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2025. № 2(187). С. 241–244. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02\(187\).45](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02(187).45).

4. Muhammad Jafar, Mansur Mansur, Maimun Nusufi. The influence of sports on student's motoric coordination and concentration. International Journal of Sports Health and Physical Education. 2023. Vol. 5, No. 1. P. 119–127. DOI: <https://doi.org/10.33545/26647559.2023.v5.i1b.69>.

5. Rodríguez-Romo G., Acebes-Sánchez J., García-Merino S., Garrido-Muñoz M., Blanco-García C., Díez-Vega I. Physical Activity and Mental Health in Undergraduate Students. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022. Vol. 20, No. 1. P. 195. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010195>.

6. Liu L., Xin X., Wang H., Zhang Y. Effectiveness of physical exercise on mental health among university students: a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Psychology. 2025. Vol. 16. P. 1612408. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1612408>.

7. Andrieieva O., Byshevets N., Vindyk A., Stepanuk V., Khrypko I. Prediction of quality of life parameters among university students for the optimization of health-enhancing recreational programs. Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies. 2025. № 10(5). P. 310–318. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(5\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(5).01).

8. Andrieieva O., Stepanuk V., Byshevets N., Goncharova N., Zakharova O., Blystiv T., Prokopenko A. Predicting Quality of Life Components in University Students Based on Physical Fitness and Gender Using Neural Networks. Journal of Physical Education and Sport. 2025. Vol. 25, No. 11. P. 2275–2284. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2025.11251>.



9. Liao C.-C., Hsu C.-H., Kuo K.-P., Luo Y.-J., Kao C.-C. Ability of the Sport Education Model to Promote Healthy Lifestyles in University Students: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20, No. 3. P. 2174. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032174>.

10. Kljajević V., Stanković M., Đorđević D., Trkulja-Petković D., Jovanović R., Plazibat K., Oršolić M., Čurić M., Sporiš G. Physical Activity and Physical Fitness among University Students – A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 19, No. 1. P. 158. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19010158>.

11. Катерина У. М., Андреева О. В. Соціально-педагогічні передумови впровадження навчально-оздоровчих комплексів в процес фізичного виховання студентів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2014. Вип. 14. С. 18–22. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnv_2014_14_6

12. Andrieieva O., Byshevets N., Kashuba V., Hakman A., Grygus I. Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2023. Vol. 8, No. 2. P. 75–81. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8\(2\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).01).

13. Barbosa B. C. R., et al. Sedentary behavior is associated with the mental health of university students during the COVID-19 pandemic, and not practicing physical activity accentuates its adverse effects: cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2024. Vol. 24. P. 1860. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19345-5>.

14. Byshevets N., Andrieieva O., Dutchak M., Shynkaruk O., Dmytriv R., Zakharina I., Serhienko K., Hres M. The Influence of Physical Activity on Stress-associated Conditions in Higher Education Students. *Physical Education Theory and Methodology*. 2024. Vol. 24, No. 2. P. 245–253. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.08>.



15. Boraita R. J., González-García H., Pérez J. G., et al. The impact of physical activity levels on mental health and sleep quality in university online students. *Journal of Public Health*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10389-025-02559-1>.
16. Çakir G., Isik U., Kavalci İ. An evaluation of physical activity levels and mental health among young people: a cross-sectional study. *BMC Psychology*. 2025. Vol. 13. P. 204. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02533-2>.
17. Huang K., Beckman E. M., Ng N., Dingle G. A., Gomersall S. R. Protocol for Fit4Study: A non-randomised controlled trial of a physical activity intervention for university students' mental health and wellbeing. *Mental Health and Prevention*. 2025. Vol. 37. P. 200390. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2024.200390>.
18. Zhang C., Liu Y., Xu S., Sum R. K.-W., Ma R., Zhong P., Liu S., Li M. Exploring the Level of Physical Fitness on Physical Activity and Physical Literacy Among Chinese University Students: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. P. 833461. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.833461>.