



Фізична освіта і спорт

УДК: 794:004+796.012.3(043.3)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17459872>

Вплив програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності на показники фізичної підготовленості кіберспортсменів

Бобренко Світлана Михайлівна

викладач кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150 Україна,
e-mail: sbobrenko@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7597-8749>

Андрєєва Олена Валеріївна

завідувач кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150 Україна,
e-mail: oandreeva@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Благій Олександра Леонідівна

професор кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності,
кандидат педагогічних наук, професор,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури 1, м. Київ, 03150, Україна,
e-mail: oblahii@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8923-7319>



Горенко Зоя Анатоліївна

Доцент кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності

кандидат біологічних наук, доцент

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

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

e-mail: zhorenko@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3500-4055>

Федорчук Світлана Володимирівна

ст. наук. співр. Науково-дослідного інституту,

кандидат біологічних наук, старший дослідник,

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

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

e-mail: sfedorchuk@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2207-9253>

Анотація: У статті наведено дані щодо аналізу показників фізичної підготовленості кіберспортсменів та ефективного впливу на них застосування програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Мета дослідження – проаналізувати ефективність застосування програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності для підвищення показників фізичної підготовленості кіберспортсменів. Методи дослідження – теоретичний аналіз, узагальнення науково-методичної, спеціальної літератури, документальних матеріалів та інформації мережі Інтернет; метод системного аналізу; педагогічні методи (тестування; експеримент констатувальний та перетворювальний), метод експертних оцінок; методи оцінки фізичного стану, методи математичної статистики. Дослідження тривало 6 місяців. У дослідженні брали участь 35 кіберспортсменів. Результати дослідження. Аналіз показників фізичної



підготовленості кіберспортсменів засвідчив, що близько 80,0 % учасників мали низький рівень розвитку основних рухових якостей, що узгоджується з даними попередніх досліджень і підтверджує тенденцію до погіршення фізичної підготовленості гравців у кіберспорт через їхню низьку рухову активність. Ефективним засобом підвищення рівня рухової активності визначено оздоровчий фітнес, який виступає провідним компонентом оздоровчо-рекреаційної рухової активності, спрямованої на підвищення рівня фізичного стану. Розробка програми тренувань ґрунтувалася на результатах констатувального експерименту, експертній оцінці, згідно з якою фізичний стан кіберспортсменів має найбільший вплив на досягнення високих спортивних результатів ($W = 0,88$; $\chi^2 = 55,74$). Висновки. Результати експерименту підтвердили ефективність впровадженної програми: зафіксовано статистично значущі ($p < 0,05$) покращення всіх складових фізичної підготовленості кіберспортсменів. Найбільший приріст встановлено за показником гнучкості – 12,82 % ($p < 0,05$), показники витривалості зросли на 5,98 % ($p < 0,05$), рівень розвитку сили – на 6,64 % ($p < 0,05$), швидкісні якості – на 3,56 % ($p < 0,05$), координаційні здібності – на 5,52 % ($p < 0,05$).

Ключові слова: оздоровчий фітнес, програма, рухова активність, кіберспорт, фізичний стан, підготовленість, здобувачі.

The impact of a health and recreational physical activity program on the physical fitness indicators of cyber athletes

Svitlana Bobrenko

Lecturer of the Department of Health-Enhancing Recreational Physical Activity

National University of Ukraine on Physical Education and Sports

St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,

e-mail: sbobrenko@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7597-8749>



Olena Andrieieva

Doctor of Science in Physical Education and Sport, professor,
Head of the Department of Health-Enhancing Recreational Physical Activity
National University of Ukraine on Physical Education and Sports
St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,
e-mail: oandreeva@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Oleksandra Blagii

Professor of the Department of Health-Enhancing Recreational Physical Activity
PhD in Pedagogics, professor
National University of Ukraine on Physical Education and Sports
St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,
e-mail: oblahii@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8923-7319>

Zoia Horenko

Candidate of Biological Sciences, associate professor of the Department of Health-
Enhancing Recreational Physical Activity,
National University of Ukraine on Physical Education and Sports
St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,
e-mail: zhorenko@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3500-4055>

Svitlana Fedorchuk

Senior Researcher, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher,
National University of Ukraine on Physical Education and Sports
St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,



e-mail: sfedorchuk@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2207-9253>

Abstract: *The article provides data on the analysis of physical fitness indicators of cyber athletes and the effective impact on them of the application of a health and recreational physical activity program. The purpose of the study is to analyze the effectiveness of using a health and recreational physical activity program to increase the physical fitness indicators of cyber athletes. Research methods – theoretical analysis, generalization of scientific and methodological, special literature, documentary materials and information from the Internet; system analysis method; pedagogical methods (testing; ascertaining and transforming experiment), expert assessment method; methods of assessing physical condition, methods of mathematical statistics. The study lasted 6 months. 35 eSports athletes participated in the study. Research results. Analysis of physical fitness indicators of cybersports players showed that about 80.0% of participants had a low level of development of basic motor skills, which is consistent with the data of previous studies and confirms the tendency to deterioration of physical fitness of cybersports players due to their low motor activity. An effective means of increasing the level of physical activity is identified as health fitness, which is the leading component of health and recreational physical activity aimed at increasing the level of physical condition. The development of the training program was based on the results of an ascertaining experiment, an expert assessment, according to which the physical condition of cyber athletes has the greatest impact on achieving high sports results ($W = 0.88$; $\chi^2 = 55.74$). Conclusions. The results of the experiment confirmed the effectiveness of the implemented program: statistically significant ($p < 0.05$) improvements in all components of the physical fitness of cyber athletes were recorded. The greatest increase was observed in the flexibility indicator – 12.82% ($p < 0.05$), endurance indicators increased by 5.98% ($p < 0.05$), the level of*



strength development – by 6.64% ($p < 0.05$), speed qualities – by 3.56% ($p < 0.05$), coordination abilities – by 5.52% ($p < 0.05$).

Keywords: *health fitness, program, physical activity, esports, physical condition, preparedness, applicants.*

Постановка проблеми. Успіх у спорті – це і спортивний талант, і фізична підготовка, і психологічна стійкість та спритність під час реалізації мети, і професіоналізм тренера. Однією із важливих умов досягнення високих результатів у кіберспорті є фізична складова, а саме рівень фізичного стану спортсмена. Покращити рівень фізичного стану дозволяє розробка індивідуальних програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності, як профілактики захворювань кіберспортсменів, зумовлених специфікою занять кіберспортом, що має починатися зі всебічної оцінки показників людини: віку, стану здоров'я, досвіду занять руховою активністю, рівня фізичної підготовленості, психологічної готовності до занять, особистих інтересів, цілей тощо [1, 2, 15, 16, 18, 20, 29].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури [11, 13, 17, 19, 21, 25, 26, 31] свідчить про різке зростання популярності кіберспорту в Україні та, у зв'язку з цим, появи у кіберспортсменів низки певних типових захворювань, що не може не привернути увагу фахівців з фітнесу та рекреації задля допомоги запобігання цим захворюванням [7, 18, 19, 20, 22]. Вирішення цієї проблеми вбачаємо у грамотному підборі засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для кіберспортсменів.

Формування правильного підходу до підтримання фізичного стану на належному рівні є найскладнішим завданням при занятті кіберспортом. На даний момент, через відсутність практики і невеликої кількості інформації про систему тренувань, кіберспорт сприймають як багатогодинне сидіння за комп'ютером. Даний вид спорту відноситься до малорухливого виду діяльності, що



обов'язково має включати в план тренувань фізичні навантаження на рівні з тренуваннями у віртуальному світі.

Належна організація підготовки кіберспортсменів і дотримання принципів здорового способу життя, зокрема регулярна зміна діяльності між різними її видами, допомагає уникнути обмежень у руховій активності і стає пріоритетом у тренувальному та змагальному процесі. Такий підхід сприяє збалансованому розвитку фізичних і психоемоційних складових, що, у свою чергу, оптимізує загальний стан здоров'я та підвищує ефективність під час тренувань та змагань [5].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз і узагальнення численних досліджень українських і зарубіжних учених [3, 10, 17, 19, 25, 26, 27, 28, 31] показав відсутність публікацій у вільному доступі, що стосуються організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності кіберспортсменів загалом. Велика частина статей присвячена історії розвитку і подальших перспектив кіберспорту, визнання кіберспорту як спортивної дисципліни, виділенню його переваг і недоліків, менеджменту, економічної та ринкової складової. Тому існує потреба розробленні комплексної програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності кіберспортсменів з метою підвищення показників їхньої фізичної підготовленості і, як наслідок, підвищення рівня їх фізичного стану.

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

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження – проаналізувати ефективність застосування програми оздоровчо-рекреаційної



рухової активності для підвищення показників фізичної підготовленості кіберспортсменів.

Для досягнення мети нашої роботи вирішили такі завдання: оцінити показники фізичної підготовленості кіберспортсменів, провести аналіз отриманих результатів, розробити програму оздоровчо-рекреаційної рухової активності для застосування гравцями та визначити її ефективність.

Методи та організація дослідження. Дослідження проводилося упродовж 6 місяців. В дослідженні брали участь 35 здобувачів вищої освіти 17-22 років, чоловічої статі, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Кіберспорт (esports)» Національного університету фізичного виховання і спорту України, з яких професійних гравців – 23%, геймерів – 57%, аматорів – 20%. Усі учасники дослідження дали свою інформативну згоду на участь в експерименті. Дослідження було проведено відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації (1982) та принципів етичного кодексу Всесвітньої асоціації медичних наук.

Педагогічне тестування проводилося на основі рухових тестів відповідно до Наказу України «Про затвердження тестів і нормативів для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (для здобувачів вищої освіти (18-20 років) (крім військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів)))» [32]. З метою всебічної оцінки фізичної підготовленості кіберспортсменів було використано ряд рухових тестів, які характеризують рівень розвитку витривалості, сили, силової витривалості, швидкості, координації та швидко-силових здібностей, гнучкості. За результатами тестування оцінювання проводиться за чотирма рівнями фізичної підготовленості: високий, достатній, задовільний (середній), низький. *Констатувальний експеримент* проводився з метою створення бази даних, необхідної для вивчення стану розвитку особливостей використання оздоровчо-рекреаційної рухової активності в тренувальному процесі кіберспортсменів з



вивченням та аналізом особливостей контингенту та встановлення показників їхньої фізичної підготовленості. Метою *перетворювального експерименту* була оцінка ефективності розробленої програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності з метою підвищення показників фізичної підготовленості кіберспортсменів.

Метод експертних оцінок використовувався з метою виявлення думки експертів щодо чинників фізичного стану кіберспортсменів, які, на їхню думку, є найбільш значущими і впливають на досягнення високих результатів у професійній діяльності (успішність та результативність гравців). У якості експертів було залучено фахівців Асоціації кіберспоту України у кількості 9 осіб.

Методи математичної статистики. Оцінка отриманих в результаті дослідження даних здійснювалась за допомогою методів математичної статистики з урахуванням рекомендацій, викладених в спеціальній літературі [14, 23, 24, 30]. Результати оброблялися із застосуванням комп'ютерних програм MS Excel та Statistica (StatSoft, USA), модуль Data Mining [4, 6, 8], що відповідає усталеній практиці аналізу результатів наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту. Обчислювалися середні значення ($\bar{x}$), стандартні відхилення (SD), відсоткові зміни, а також t-критерій Ст'юдента для залежних вибірок. Рівень статистичної значущості приймався при $p < 0,05$.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою всебічної оцінки фізичної підготовленості кіберспортсменів нами було використано низку рухових тестів [32] які характеризують рівень розвитку витривалості, сили, силової витривалості, швидкості, координації, швидко-силової здібностей та гнучкості (табл. 1).

Таблиця 1

Середньостатистичні значення фізичної підготовленості кіберспортсменів, $n = 35$

№ з/п	Тест	Значення статистичних даних	
		$\bar{x}$	SD
1	Рівномірний біг 3000 м, хв.	15,05	1,09
2	Підтягування на перекладині, разів	9,94	2,26
3	Біг на 100 м, с	14,90	0,82
4	Човниковий біг 4 x 9 м, с	10,33	0,63
5	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	6,94	1,35

Джерело: власна розробка авторів

Аналіз результатів педагогічного тестування засвідчив, що рівень розвитку витривалості у 80,0 % кіберспортсменів оцінюється як низький та задовільний, тоді як лише 20,0 % респондентів продемонстрували достатній рівень. Показники тесту «підтягування на перекладині» виявили, що силова підготовленість 40,0 % кіберспортсменів відповідає низькому рівню, у 40,0 % – задовільному, і лише 20,0 % учасників продемонстрували достатній рівень розвитку сили.

Для оцінки швидкісних якостей було застосовано тест «біг на 100 м». Результати показали, що 40,0 % протестованих отримали низьку оцінку, 34,28 % – задовільну, 22,86 % – достатню, тоді як 5,71 % (1 спортсмен) виконав тест на високий бал. За результатами тесту «човниковий біг» визначено рівень розвитку координаційних та швидкісно-силових здібностей: по 40,0 % спортсменів продемонстрували низький та задовільний рівні, 14,29 % – достатній, а 5,71 % – високий.

Тест «нахил тулуба вперед з положення сидячи» виявив переважання низького (48,57 %) та задовільного (48,57 %) рівнів розвитку гнучкості серед учасників, тоді як лише один кіберспортсмен (2,86 %) показав достатній рівень.

Узагальнення результатів педагогічного тестування фізичної підготовленості гравців у кіберспорт підтверджує переважання низького та задовільного рівнів розвитку основних рухових якостей, зокрема швидкості,

гнучкості, сили, силової витривалості, загальної витривалості та швидкісно-силових здібностей. Отримані дані корелюють із висновками попередніх досліджень, які вказують на тенденцію до зниження фізичної підготовленості кіберспортсменів унаслідок їх недостатньої рухової активності, що підтверджує актуальність розробки та впровадження спеціалізованих програм фізичної підготовки для цієї категорії спортсменів.

За результатами опитування дев'яти експертів було визначено провідні чинники фізичного та психоемоційного стану кіберспортсменів, які, на їхню думку, мають найбільший вплив на досягнення високих результатів у професійній діяльності (успішність і результативність) гравців (табл.2).

Таблиця 2

Аналіз чинників фізичного та психоемоційного стану кіберспортсменів, що впливають на успішність та результативність в професійній діяльності за рівнем значущості даних експертної оцінки, $n = 9$

Чинник	Розподіл чинників за рангами			
	Сума рангів	Середній ранг, $\bar{r}$	Стандартне відхилення, S	Місце у рейтингу
	$W = 0,88; \chi^2 = 55,74; p < 0,05$			
Високий рівень здоров'я	16	1,78	625,00	2
Впевненість та вмотивованість	45	5	16,00	5
Систематичне використання засобів ОРРА	29	3,22	144,00	3
Використання фізичних вправ під час перерв щоденних тренувань	39	4,33	4,0	4
Використання фізичних вправ для розвантаження нервової системи (зменшення впливу стресу, депресії, збудливості)	13	1,44	784,00	1
Дотримання здорового способу життя	55	6,11	196,00	6
Дотримання правильної пози під час тренувань	70	7,78	841,00	8
Дотримання збалансованого харчування	61	6,78	400,00	7

Примітка 1. Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу.

Примітка 2. W – розрахункове значення коефіцієнту конкордації Кендала.

Примітка 3. χ^2 – розрахункове значення критерію Пірсона.

Примітка 4. p – рівень значущості.

Високий рівень узгодженості експертних оцінок підтверджено коефіцієнтом конкордації $W = 0,88$, що свідчить про тісну єдність думок фахівців. Для оцінки статистичної значущості цього показника застосовано критерій узгодженості Пірсона. Розрахункове значення $\chi^2 = 55,74$ суттєво перевищило табличне значення ($\chi^2 = 14,07$ при $p < 0,05$ та кількості експертів $n = 9$), що підтверджує достовірність отриманих результатів.

Проведений кореляційний аналіз між ключовими змінними (тривожність – рухова активність й агресивність – рухова активність) засвідчив наявність зворотного помірної кореляційного зв'язку між рівнем тривожності та руховою активністю ($\rho = -0,51$, $p < 0,05$). Це означає, що зі збільшенням обсягу рухової активності спостерігається зниження рівня тривожності серед учасників вибірки. Аналогічна тенденція простежувалася і між показниками агресивності та рухової активності, що свідчить про регулюючу роль фізичних вправ у стабілізації емоційно-вольової сфери. Коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,26$) показує, що приблизно 26,0 % варіації рівня тривожності може бути пояснено змінами у показниках рухової активності, що вказує на помірну силу взаємозв'язку. Так як значення t критерія Стюдента ($p > 0,05$, $3,4 > 2,032$), можемо стверджувати про статистичну значущість кореляційного зв'язку. Проведений кореляційний аналіз підтвердив наявність взаємозалежності між рівнем рухової активності та психоемоційними характеристиками (тривожністю й агресивністю). Ці результати стали науковим підґрунтям для розробки та впровадження експериментальної програми тренувань, спрямованої на оптимізацію рухової активності та зниження емоційного напруження у досліджуваних [9].

Враховуючи той факт, що високі досягнення в кіберспорті зумовлені не лише ретельно продуманою підготовкою: теорією, технікою, тактикою, фізичною формою, психологією й інтегральною складовою, а й станом здоров'я самого гравця, необхідною умовою є дотримання регулярно-систематичної рухової активності та

активного способу життя, які одночасно сприяють фізичному відновленню та підвищенню психоемоційного тону [4].

В результаті нашого дослідження та аналізу наукових робіт вчених даної області нами була розроблена комплексна програма занять для кіберспортсменів з використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності, в основу якої були покладені засоби силового фітнесу, ментального фітнесу, аеробні програми, застосування СПА процедур (табл. 3), програма тренувань для запобігання порушень постави [12 с. 369], дихальні практики [9] та використання екзергеймів з оздоровчою метою, як допоміжний або, в крайніх випадках, як підмінний варіант запропонованого тренування для підвищення рухової активності.

Таблиця 3

Тижнева фітнес-програма для кіберспортсменів із низьким та задовільним (середнім) рівнем фізичної підготовленості

День	Оздоровчо-рекреаційна рухова активність
Понеділок	Аеробне заняття 30-45 хвилин
Вівторок	Силове заняття для всіх основних м'язових груп 45-60 хвилин SPA процедури (масаж)
Середа	Вправи з пілатесу 20-30 хвилин
Четвер	Аеробне заняття 30-45 хвилин
П'ятниця	Силове заняття для всіх основних м'язових груп 45-60 хвилин SPA процедури (відвідування лазні)
Субота	Аеробне заняття 30-45 хвилин
Неділя	Відпочинок або вправи з пілатесу 20-30 хвилин

Програма мала підготовчий, основний та контрольно-корекційний етапи, тривалість яких складала 2, 20, 2 тижнів, відповідно. Частота занять: 3 рази на тиждень – на підготовчому етапі, 3-4 – основний, 2-3 – контрольно-корекційний; співвідношення засобів загальної/спеціальної спрямованості: 60/40 – підготовчий, 50/50 – основний, 40/60 – контрольно-корекційний [9].

Запропонована програма тренувань була розрахована на самостійне/індивідуальне тренування кіберспортсменів та застосовувалась протягом 6 місяців, з урахуванням системного та особистісно-орієнтовного підходів. Задля досягнення поставленої мети були дотримані принципи тренування (поступового навантаження, систематичності, індивідуалізації, доступності, регулярності, орієнтації на належні норми, комфортність, безпечність), що є ключовим фактором для правильного вибору фізичних вправ для розвитку та підтримання всіх компонентів оздоровчого фітнесу (кондиційного тренування) [9]. Впровадження програми тренувань здійснювалось поетапно: *організаційно-діагностичний етап; етап інтервенції; етап моніторингу*.

Ефективність реалізації розробленої програми тренувань здійснювалась на основі оцінки динаміки показників фізичної підготовленості кіберспортсменів (табл. 4.)

Таблиця 4

Динаміка показників фізичної підготовленості кіберспортсменів, n = 35

Тест	Етап експерименту	$\bar{x}$	SD	Δ , %	p
Рівномірний біг 3000 м, хв.	до	15,05	1,09	- 5,98	< 0,05
	після	14,15	0,91		
Підтягування на перекладині, разів	до	9,94	2,26	6,64	< 0,05
	після	10,6	2,76		
Біг на 100 м, с	до	14,90	0,82	- 3,56	< 0,05
	після	14,37	0,60		
Човниковий біг 4 x 9 м, с	до	10,33	0,63	- 5,52	< 0,05
	після	9,76	0,58		
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	до	6,94	1,35	12,82	< 0,05
	після	7,83	1,58		

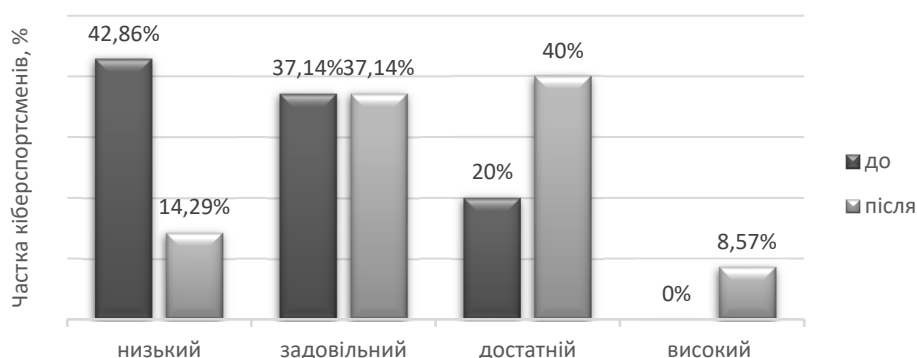
Примітка 1. Δ – відмінності між середніми показниками.

Примітка 2. p – рівень значущості.

Позитивний вплив тренувань за запропонованою програмою засвідчують статистично значущі ($p < 0,05$) зміни усіх якісних сторін фізичної підготовленості кіберспортсменів (табл.4). Максимальний приріст відбувся за показником гнучкості (12,82 %, $p < 0,05$) тест нахил тулуба вперед з положення сидячи. Показники витривалості кіберспортсменів покращилися на 5,98 % ($p < 0,05$). Аналіз результатів дозволив встановити, що результати тесту у 8,57 % гравців відповідають оцінці відмінно, 40,0 % – добре, 37,14 % – задовільно, 14,29 % – незадовільно (рис. 1).

Рисунок 1

Динаміка розподілу кіберспортсменів за результатами тесту біг на 3000 м, $n = 35$

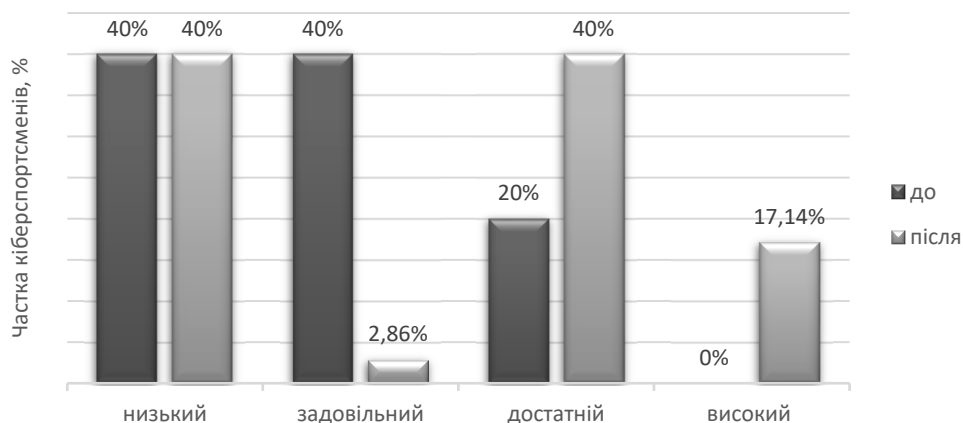


Джерело: власна розробка авторів

Аналіз результатів тесту «підтягування на перекладині», отриманих наприкінці експерименту, засвідчив, що рівень розвитку сили кіберспортсменів зріс на 6,64 % при статистичній значущості $p < 0,05$ (рис. 2). Незважаючи на це, у 14 учасників (40,0 %) рівень сили залишився низьким. Водночас у решти спортсменів відбулося підвищення на один рівень: 1 кіберспортсмен (2,86 %) продемонстрував результат на рівні «задовільно», 14 осіб (40,0 %) – на рівні «добре», а 6 спортсменів (17,14 %) досягли оцінки «відмінно».

Рисунок 2

Динаміка розподілу кіберспортсменів за результатами тесту підтягування на перекладині, $n=35$

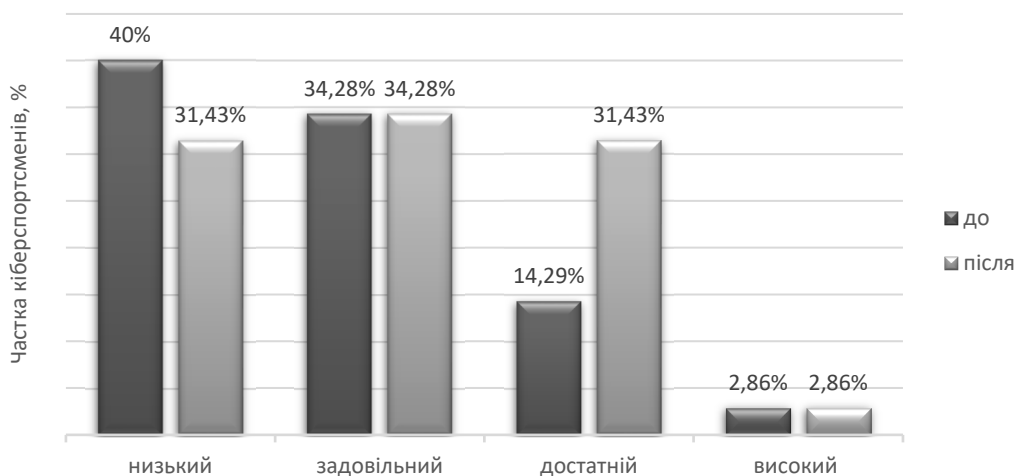


Джерело: власна розробка авторів

Рівень розвитку швидкісних якостей кіберспортсменів також покращився – приріст становив 3,56 % ($p < 0,05$). За підсумками повторного тестування 2,86 % учасників досягли високого рівня, 34,28 % – задовільного, а по 31,43 % – достатнього та низького рівнів (рис. 3).

Рисунок 3

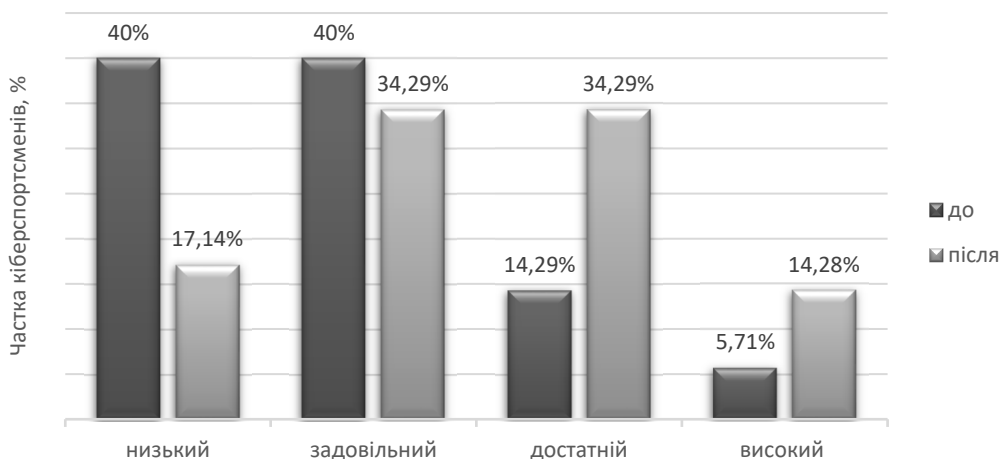
Динаміка розподілу кіберспортсменів за результатами тесту біг на 100 м, $n = 35$



Джерело: власна розробка авторів

Рисунок 4

Динаміка розподілу кіберспортсменів за результатами тесту човниковий біг, $n = 35$



Джерело: власна розробка авторів

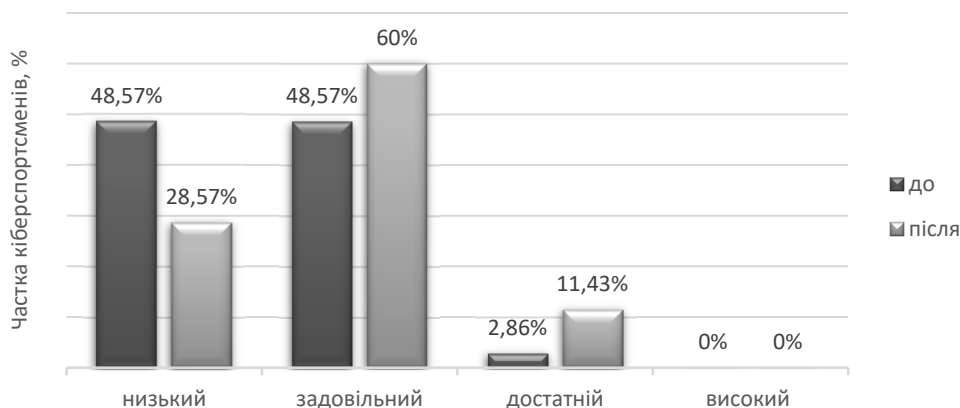
Статистичний аналіз показників координаційних якостей кіберспортсменів наприкінці експерименту засвідчив позитивну динаміку – приріст становив 5,52 % при $p < 0,05$ (табл. 4, рис. 4). За результатами заключного тестування встановлено, що рівень координації та швидко-силових здібностей розподілився таким чином: високий рівень продемонстрували 14,28 %, достатній – 34,29 %, задовільний – 34,29 %, тоді як низький рівень знизився до 17,14 % порівняно з початковими 40,0 %.

Показники рівня гнучкості стали на 12,82 % ($p < 0,05$) кращими наприкінці експерименту (рис. 5).

Результати повторного тестування за показником «нахил тулуба вперед з положення сидячи» продемонстрували позитивну динаміку. Оцінку «добре» отримали 11,43 % учасників. Кількість кіберспортсменів, які виконали тест на рівні «задовільно», зросла з 17 до 21 осіб, що становить 60,0 % від загальної кількості. Водночас 28,57 % респондентів усе ще мають оцінку «незадовільно». Проте в абсолютних показниках гнучкості (у сантиметрах) покращення результатів зафіксовано у всіх без винятку кіберспортсменів.

Рисунок 5

Динаміка розподілу кіберспортсменів за результатами тесту нахил тулуба вперед з положення сидячи, $n = 35$



Джерело: власна розробка авторів

Висновки. Аналіз вихідних даних підтвердив, що більшість кіберспортсменів на початку педагогічного експерименту мали низькі та задовільні показники розвитку витривалості, сили, швидкісних, координаційних здібностей та гнучкості, що обґрунтовує необхідність впровадження програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності для підвищення їхньої фізичної підготовленості. Розроблена та впроваджена програма оздоровчо-рекреаційної рухової активності, що включала засоби силового, аеробного, ментального фітнесу, SPA-процедур та екзергеймінгу, продемонструвала ефективність, про що свідчать статистично значущі зміни ($p < 0,05$) усіх досліджуваних показників фізичної підготовленості. Оцінка ефективності розробленої програми здійснювалася у процесі перетворювального педагогічного експерименту. Найбільш виражене покращення було зафіксовано за показником гнучкості – приріст становив 12,82 % ($p < 0,05$), при цьому кількість учасників, які виконали тест на рівні «добре», зросла до 11,43 %, а на рівні «задовільно» – до 60,0 %. Показники витривалості зросли на 5,98 % ($p < 0,05$), рівень розвитку сили – на 6,64 % ($p < 0,05$), швидкість – на 3,56 % ($p < 0,05$), координаційні якості – на 5,52



% ($p < 0,05$). Частка учасників з низьким рівнем координації знизилась із 40,0 % до 17,14 %, тоді як кількість кіберспортсменів із достатнім та високим рівнями зросла до відповідно 34,29 % та 14,28 %. Запропонована програма оздоровчо-рекреаційної рухової активності є ефективним засобом підвищення рівня фізичної підготовленості та загального фізичного стану кіберспортсменів, що сприяє профілактиці типових для кіберспортсменів порушень здоров'я та створює підґрунтя для покращення їх спортивної результативності.

Перспективами подальших досліджень є розробка диференційованих програм з урахуванням специфіки кіберспортивних дисциплін, рівня професіоналізації спортсменів та психоемоційних навантажень з метою оптимізації поєднання віртуального та рухового тренувального процесів.

Список використаних джерел

1. Альошина А. І. Сучасні підходи до програмування занять оздоровчим фітнесом для осіб зрілого віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук. пр. 2023. Вип. 15 (34). С. 7–17. URL: <https://vspu.net/fks/index.php/fks/issue/view/142/151> (дата звернення: 06.05.2025).
2. Альошина А. І., Бичук І. О., Іваніцький Р. Б., Дем'янчук О. Г. Використання засобів оздоровчого фітнесу у фізичному вихованні школярів з депривацією сенсорних систем. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. Вип. 15. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14919712> (дата звернення: 31.05.2025).
3. Анохін Е. В. Порівняльний аналіз чинників, що впливають на результативність в спорті та кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : тези доп. 16 міжнар. конф. молод. вчених, 29 червня 2023 р., Київ. К. : НУФВСУ, 2023. URL: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/bitstreams/219edd5b-777e-4867-8fdc-45e633ed8ab0/download> (дата звернення: 31.05.2023).



4. Бобренко С., Андрєєва О. Рівень задоволеності та якості життя гравців у кіберспорті. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. Т. 1, № 1. С. 199–207. DOI: [10.31891/pcs.2024.1.31](https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.31).
5. Бобренко С., Андрєєва О. Організаційно-методичне забезпечення оздоровчо-рекреаційної рухової активності кіберспортсменів. *Науковий часопис УДУ ім. Михайла Драгоманова*. 2024. Серія 15. Вип. 12(185). С. 51–59. URL: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12\(185\).09](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).09) (дата звернення: 31.05.2025).
6. Бобренко С. М., Андрєєва О. В., Горенко З. А., Хрипко І. В. Вплив ігрової діяльності та рухової активності на стан здоров'я гравців у кіберспорті. *Науковий часопис УДУ ім. Михайла Драгоманова*. 2024. Серія 15. Вип. 9(182). URL: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).06) (дата звернення: 31.05.2023).
7. Бобренко С. М., Єременко Н. П., Хрипко І. В. Специфіка діяльності у кіберспорті та профілактика типових захворювань засобами оздоровчого фітнесу. *Молодь та олімп. рух* : зб. 14 міжнар. конф. молодих вчених К. : НУФВСУ, 2021. С. 234–236.
8. Бобренко С., Хрипко І. Особливості психоемоційного стану кіберспортсменів. *Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. Т. 29, № 3. С. 137–144. DOI: [10.32626/2309-8082.2024-29\(3\).137-144](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(3).137-144) (date of access: 06.05.2025).
9. Бобренко, С. М., Благій, В. О., Шиманський, Г. М., Галета, М. О., Парасочка, С. В., Михайлова, М. В. Ефективність використання фітнес та spa технологій в оздоровчо-рекреаційній діяльності здобувачів вищої освіти. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2025. Серія 15, (9(196), 34-41. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09\(196\).07](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09(196).07)
10. Волобуєв І., Пятисоцька С. Дослідження мотивації гравців у кіберспорті. *Збірник тез I Всеукраїнської наукової конференції «Сучасні погляди*



молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини», присвяченої Дню науки в Україні 18 травня 2023 року. С. 25-27.

11. Горова К. О., Горовий Д. А., Кіпоренко О. В. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2016. Т. 4, № 2. С. 51–55. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp_2016_4%282%29_12 (дата звернення: 15.01.2021).

12. Кіберспорт : монографія / О. Андрєєва та ін. К. : Олімпійська. літ., 2021. 616 с.

13. Коробчинський М. В., Лазнева І. О., Цараненко Д. І. Кіберспорт та його вплив на зміну структури світового ринку комп'ютерних ігор. *Науковий вісник Ужгород. нац. ун-ту*. 2018. Вип. 22, ч. 2. С. 3–67 с.

14. Костюкевич В. М., Шинкарук О. А., Воронова В. І., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт. К. : Олімпійська літ., 2018. 613 с.

15. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення : навч. посіб. К. : Олімпійська літ., 2010. 370 с.

16. Марченко О., Бричук М., Дєдх М. Особливості мотивації студентів до самостійних занять руховою активністю в умовах воєнного стану. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2022. № 3. DOI: [10.32652/tmfvs.2022.3.44-50](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.3.44-50).

17. Олійник К. О. Комп'ютерні ігри як фактор іміджевого розвитку України. 2016. URL: <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018> (дата звернення 31.05.2023).

18. Пальчук М. Б., Сухомлинов Р. О., Кенсицька І. А., Даруга А. Р. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність як засіб профілактики стресу у студентів під час дистанційного навчання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. Вип. 15 (34). С. 220–227. DOI: [10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-56-64](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-56-64).



19. Пятисоцька С. С., Єфременко А. М. Дослідження ролі фізичної підготовки гравців у кіберспорті. *Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту»*, 6. 2022. 134 с.
20. Пятисоцька С. С., Романенко В. В., Ашанін В. С., Єфременко А. М. Аналіз сенсомоторних здібностей та властивостей нервової системи гравців різних кіберспортивних дисциплін. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 11(142). 2021. С. 125-131. [https://doi.org/10.31392/NPUnc.series15.2021.11\(143\).26](https://doi.org/10.31392/NPUnc.series15.2021.11(143).26).
21. Шинкарук О., Давидов Д., Дутчак М., Яковенко О. Стрес-асоційовані стани у військовослужбовців та обґрунтування шляхів їх подолання засобами кіберспорту. *Спортивна медицина, фіз. терапія та ерготерапія*. 2024. № 1. С. 221–233. DOI: [10.32652/spmed.2024.1.221-233](https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.221-233).
22. Школа. О., Момот. Ю. Сучасні проблеми рухової активності здобувачів вищої освіти в період дистанційного навчання. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*. 2023. 1(2), 437–442. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.17352>
23. Byshevets N. Express estimation of the user's working posture in learning process. *J. Educ., Health and Sport*. 2017. Vol. 7, № 8. P. 1628–1641.
24. Formation of the knowledge and skills to apply non-parametric methods of data analysis in future specialists of physical education and sports / N. Byshevets et al. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19 (S2). P. 171–175. URL: <http://www.sportmont.ucg.ac.me/?sekcija=article&artid=1888> (date of access: 06.05.2020).
25. Greenfield P. M. The cultural evolution of IQ. *The Rising Curve. Long Term-Gains in IQ and related Measures*. Washington, 1998. P. 81–123.
26. Hunter S. Digital Natives: The Rise of Esport. URL: <https://surl.lu/lxuqgq> (date of access: 18.08.2024).



27. McNulty C., Jenny S. E., Leis O., Poulus D., Sondergeld P., Nicholson M. Physical Exercise and Performance in Esports Players: An Initial Systematic Review. *Journal of Electronic Gaming and Esports*. 2023. 1(1), jege.2022-0014. <https://doi.org/10.1123/jege.2022-0014>.
28. Meeker M. Internet Trends 2018. URL: <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018/> (date of access: 06.05.2020).
29. Roger W. Earle, Thomas R. Baechle. National strength and conditioning association. 3rd ed. Human Kinetics, 2013. 723 p.
30. The formation of human movement and sports skills in processing sportspedagogical and biomedical data in masters of sports / V. Kashuba et al. *Int. J. Human Mov. Sports Sci.* 2020. Vol. 8, № 5. P. 249–257. DOI: <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080513>.
31. Wiseman L. The future of esports marketing. URL: <https://venturebeat.com/2017/11/09/the-future-of-esports-marketing-2/> (date of access: 08.08.2019).
32. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1207-18#Text> (дата звернення 02.02.2025)