

ISSN (Ukrainian ed. Online) 2523-4196

ЄДИНОБОРСТВА № 3(33)

EDINOBORSTVA № 3(33)

MARTIAL ARTS № 3(33)



Електронний науковий журнал

Харків – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ЄДИНОБОРСТВА

EDINOBORSTVA

MARTIAL ARTS

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Виходить 4 рази на рік
Видається з 2016 року

№3 (33)

Харків

Харківська державна академія фізичної культури

2024

(2024). Єдиноборства, № 3(33), 107.

(Укр., англ.)

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

Видається за постановою Вченої ради ХДАФК від 27.05.2024 р. протокол №5.

Головний редактор:

Бойченко Н.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Члени редакційної колегії:

Безкоровайний Д.О. кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова)

Камаєв О.І., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Керімов Ф.А. доктор педагогічних наук, професор (Узбекистан, Чирчик, Узбецький державний університет фізичної культури та спорту)

Коробейнікова Л.Г., доктор біологічних наук, професор (Україна, Київ, Національний університет фізичного виховання і спорту)

Латишев М.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Київ, Київський університет імені Бориса Грінченка)

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

Романенко В.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Тропін Ю.М., кандидат наук з фізичного виховання і спорту (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Цинарські В.Я., доктор наук з фізичної культури, професор (Польща, Жешув, Жешувський Університет)

Шандригось В.І., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент (Україна, Тернопіль, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)

Спеціалізоване видання з проблем єдиноборств

Рік заснування до: 2016 (з 2004 видавався як матеріали науково-практичної конференції «Актуальні проблеми спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах»)

Область і проблематика: У збірнику представлені статті з проблем організації навчально-тренувального процесу в закладах вищої освіти, ДЮСШ; вдосконалення підготовки спортсменів в сучасних умовах; стану фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів; ефективності змагальних показників; організації патріотичного виховання молоді України в процесі занять єдиноборствами; вдосконалення процесу фізичного виховання студентів з використанням єдиноборств. Для аспірантів, докторантів, магістрів, тренерів, спортсменів, викладачів навчальних закладів, вчителів середніх шкіл.

Періодичність: 4 рази на рік. Журнал включено до бази даних: **ROAD** (Directory of Open Access scholarly Resources); **Google Scholar**; **PBN** (Polish Scholarly Bibliography); **Index Copernicus**; **NBUV** (Національна бібліотека імені В. І. Вернадського, електронний фонд); **OUCI** (Open Ukrainian Citation Index); **Mendeley**.

Адреса редакції: Клочківська, 99, каб. 203, м. Харків, 61168, Україна.

Телефон: +380987747875 **E-mail:** natalya-meg@ukr.net

Електронна версія журналу розміщена на сайті: http://journals.urau.com/martial_arts/index

ЗМІСТ

Бойченко Н.В., Безатосна А.В., Шандригось В.І. Моделі показників змагальної діяльності самбісток до 50 кг, 54 кг, 59 кг.....	4-16
Кіндзер Б.М., Нікітенко С.А., Вишневецький С.М., Бусол В.В., Кукурудзяк І.В. Порівняння показників динамічної рівноваги за методикою STAR EXCURSION BALANCE TEST спортсменів, що займаються карате WKF, фехтуванням та рукопашем гопак.....	17-29
Латишев М.В., Штанагей Д.В., Коротя В.В., Совгіря Т.М. Особистість тренера у єдиноборствах: сучасний стан.....	30-39
Мулик К.В., Скалій О.В., Аносова О.С. Вплив занять боксом на психоемоційний стан підлітків в умовах воєнного стану.....	40-48
Пилипенко Є.М. Особливості змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби.....	49-58
Романенко В.В., Цигановська Н.В. Новітні можливості оцінки простої зорово-моторної реакції з використанням сучасних мобільних технологій.....	59-69
Тропін Ю.М., Перевозник В.І., Голоха В.Л., Бочкарев С.В., Катихін В.М. Результати виступів українських представників єдиноборств на Олімпійських іграх...	70-82
Чень Дундун, Бондар А.С., Лю Шаоин Вплив занять єдиноборствами на формування особистості здобувачів вищої освіти	83-96
Ян Хаоцзінь, Коробейнікова Л.Г. Аналіз виступів кваліфікованих борців греко-римського стилю на чемпіонаті України 2023 року.....	97-106

Моделі показників змагальної діяльності самбісток до 50 кг, 54 кг, 59 кгБойченко Н.В.¹, Безатосна А.В.¹, Шандригось В.І.²¹Харківська державна академія фізичної культури²Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Анотація. Мета: розробити моделі показників змагальної діяльності самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, 59 кг. **Матеріал та методи.** Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, аналіз протоколів і відеозаписів змагальної діяльності, методи математичної статистики. Було проаналізовано сутички самбісток вагових категорій до 50 кг (17 сутичок), 54 кг (15 сутичок), 59 кг (21 сутичка) під час чемпіонату світу 2023 р. (м. Єреван, Вірменія). **Результати:** переважна більшість сутичок у самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, завершується у відведений час ніж достроково. У ваговій категорії до 59 кг навпаки спостерігається збільшення кількості сутичок, що завершились достроково по балах. Аналіз кількості зауважень дозволив виявити, що їх більшість самбісткам дається за пасивне ведення боротьби, за вихід із робочої зони та за заборонений захват. Встановлено, що спортсменки вагової категорії до 50 кг виконали 108 технічних дій з них: 106 в стойці, 2 у положенні партер та лежачи. Найчастіше самбістки в сутичці виконували кидок через спину з колін (47 % від загальної кількості технічних дій в стойці), прохід в ноги (12 %), з упором стопи в живіт (7,5 %), передня підніжка (7,5 %), вихват 1-ї ноги (7 %). В положенні партер, лежачи використовувались два види утримань: збоку – 50 % та зверху – 43 %, які мали 100 % ефективність. Спортсменки вагової категорії до 54 кг виконали 107 технічних дій з них: 77 в стойці, 30 у положенні партер та лежачи. Найчастіше самбістки в сутичці виконували кидок через спину з колін (31 %), вихват 1-ї ноги (10 %), кидок «Млин» (9 %), кидок через спину (6 %). В положенні партер, лежачи найчастіше спортсменки застосовували: важіль ліктя – 47 %, важіль коліна – 33 %, утримання зверху – 10 %, але більш ефективним виявилось утримання збоку (100 %) та утримання зверху (67 %). Спортсменки вагової категорії до 59 кг виконали 176 технічних дій з них: 155 в стойці, 21 у положенні партер та лежачи. Найчастіше самбістки в сутичці виконували кидок через спину з колін (29 %), зачеп зсередини під різнойменну ногу (13,5 %), прохід в ноги (8 %). В положенні партер, лежачи найчастіше спортсменки застосовували: важіль ліктя – 53 %, важіль коліна – 19 %, утримання зверху – 19 %, але більш ефективним виявилось утримання поперек (100 %) та утримання зверху (75 %). **Висновки.** Підсумовуючи загальні дані по всім ваговим категоріям можна зробити висновок, що самбістки переважно змагаються в положенні стойка із застосуванням кидку через спину з колін, проходу в ноги. Спортсменки використовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка, так і партер, лежачи. Встановлено, що підсікання в основному застосовуються як підготовча дія, кидок з упором гомілки в стегно переважно в зустрічній атаці спортсменок, кидок підхват під одну ногу як контратака. В положенні партер, лежачи спортсменки застосовують переверти, важелі, утримання, але найбільш ефективними є утримання, так як використовувалось у момент помилки суперниці.

Ключові слова: змагальна діяльність, самбо, самбістки, вагові категорії, показники, моделювання, моделі.

Вступ. Аналіз змагальної діяльності в єдиноборствах включає в себе оцінку різних аспектів цього процесу з метою розуміння його ефективності, виявлення

сильних і слабких сторін учасників, а також розроблення стратегій для досягнення бажаних результатів (Коробейникова, та ін., 2023; Пирог, 2023).

Моделювання змагальної діяльності в єдиноборствах допомагає спортсменам та тренерам-викладачам краще розуміти та покращувати їхні навички та стратегії для досягнення успіху в змаганнях: це може охоплювати вивчення тактичних схем, аналіз та вивчення техніко-тактичних дій, стилю ведення сутички суперника та розробку ефективних планів дій (García-Ramos, et. al., 2020).

Аналіз змагальної діяльності в різних видах боротьби проводився багатьма авторами. Так, за допомогою аналізу змагальних сутичок вивчався техніко-тактичний арсенал професійних борців в сумо (Тропін, Голоха, & Ахмедов, 2023), борців вільної боротьби (Голоха, Романенко, & Тропін, 2022; Тропін, та ін., 2022), борців греко-римської боротьби (Пашков, та ін., 2021), борців в дзюдо (Бойченко, & Пирог, 2022; Бойченко, & Шандригось, 2023; Бойченко, та ін., 2020).

На основі аналізу змагальної діяльності більшість дослідників створюють модельні характеристики спортсменів (Володченко, 2024; Тропін, та ін., 2020; Тропін, Перевозник, & Мирошніченко, 2022), розробляють моделі підготовки борців та досліджують їх ефективність (Скринник, & Бойченко, 2023; Скринник, Бойченко, & Барбас, 2024; Boychenko, & Jagiello, 2023), оптимізують процес вдосконалення технічної підготовки спортсменів (Середа, 2008).

Сучасні дослідження в самбо спрямовані на вивчення складу і структури змагальної діяльності борців різної кваліфікації (Алексєєнко; 2023), особливостей техніко-тактичного арсеналу самбістів високої кваліфікації (Забора; 2022), аналізу техніко-тактичної підготовленості самбісток (Ковальов, та ін., 2022), вивченню технічного арсеналу рідкісних прийомів боротьби самбо в партері (Солодка, та ін., 2023). На основі аналізу змагальної діяльності деякі автори пропонують оптимізувати тренувальний процес самбістів високої кваліфікації (Лаврентьев, Сергієнко, & Антоненко, 2023), впровадити рідкісні прийоми в

систему багаторічної підготовки в самбо (Солодка, та ін., 2023).

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – розробити моделі показників змагальної діяльності самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, 59 кг.

Матеріал та методи дослідження. Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, аналіз протоколів і відеозаписів змагальної діяльності, методи математичної статистики. Було проаналізовано сутички самбісток вагових категорій до 50 кг (17 сутичок), 54 кг (15 сутичок), 59 кг (21 сутичка) під час чемпіонату світу 2023 р. (м. Єреван, Вірменія). Фіксувались такі показники: кількість сутичок, що закінчились у відведений час, достроково (похвилинно); кількість перемог по балах; кількість перемог по здачі суперника; кількість та якість зауважень; кількість балів отриманих за пасивність суперника; кількість спроб виконати технічні дії; застосування технічної дії від загальної кількості технічних дій (%); ефективність технічних дій (%); кількість результативних кидків.

Результати дослідження та їх обговорення. Часовий та якісний аналіз сутичок самбісток показав (табл. 1), що у ваговій категорії до 50 кг із 17 сутичок 10 закінчились у відведений час (5 хвилин), 2 сутички на 1-й хвилині (перемоги за задачею суперника), 3 сутички на 2-й хвилині (2 перемоги по балам та одна здача суперниці), 2 сутички на 3-й хвилині (перемога по балам та за задачею суперниці). Таким чином, в ваговій категорії до 50 кг 58 % сутичок закінчились у відведений час, 42 % достроково: 28 % сутичок закінчились достроково по балах та 72 % достроково по здачі суперниці.

У ваговій категорії до 54 кг із 15 сутичок 10 закінчилися у відведений час, 2 сутички на 2-й хвилині (перемоги по балам), 2 сутички на 3-й хвилині (перемога по балам та задача суперниці), 1 сутичка на 4-й хвилині (перемога за задачею суперниці). Таким чином, в ваговій категорії до 54 кг 67 % сутичок закінчилися у відведений час, 33 % достроково: 60 % сутичок закінчилися достроково по балах та 40 % достроково по задачі суперниці.

У ваговій категорії до 59 кг із 21 сутички 10 закінчилися у відведений час, 3

сутички на 2-й хвилині (2 перемоги по балам та одна по задачі суперниці), 3 сутички на 3-й хвилині (перемоги по балам), 3 сутички на 4-й хвилині (2 перемоги по балам та одна по задачі суперниці) та 2 сутички на 5-й хвилині (перемоги по балам). Таким чином, в ваговій категорії до 59 кг 48 % сутичок закінчилися у відведений час, 52 % достроково: 82 % сутичок закінчилися достроково по балах та 18 % достроково по задачі суперниці.

Таблиця 1

Часовий та якісний аналіз сутичок самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, 59 кг

Показники	до 50 кг		до 54 кг		до 59 кг	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Сутички, які закінчилися у відведений час	10	58	10	67	10	48
Сутички, які закінчилися на 1-й хвилині	2	12	-	-	-	-
Сутички, які закінчилися на 2-й хвилині	3	18	2	13	3	14
Сутички, які закінчилися на 3-й хвилині	2	12	2	13	3	14
Сутички, які закінчилися на 4-й хвилині	-	-	1	7	3	14
Сутички, які закінчилися на 5-й хвилині	-	-	-	-	2	10
Всього сутичок	17	100	15	100	21	100
Дострокові перемоги по балах, кількість	2	28	3	60	9	82
Дострокові перемоги по задачі суперниці	5	72	2	40	2	18
Всього дострокових сутичок	7	100	5	100	11	100

Таким чином, переважна більшість сутичок у самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, завершується у відведений час ніж достроково, що можна пояснити особливостями правил змагань, для досягнення перемоги в сутичці різниця в балах між суперниками повинна дорівнювати 8. У ваговій категорії до 59 кг навпаки спостерігається збільшення кількості сутичок, що завершилися достроково по балах, що може вказувати на більшу активність спортсменок відповідної категорії.

Аналіз кількості та характеру зауважень дозволив виявити, що їх більшість самбісткам дається за пасивне ведення боротьби (до 50 кг – 88 %; 54 кг – 90 %; 59 кг – 84 %), за вихід із робочої зони (до 50 кг – 12 %; 54 кг – 5 %; 59 кг – 16 %) та за заборонений захват (до 54 кг – 5 %), також спортсменам було нараховано бали за пасивність суперника (до 50 кг – 6 балів; 54 кг – 5 балів; 59 кг – 7 балів) (табл. 2).

Таблиця 2

Характер отриманих зауважень в сутичках самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, 59 кг

Зауваження	до 50 кг		до 54 кг		до 59 кг	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
За пасивність	15	88	18	90	21	84
Вихід за межі робочої зони	2	12	1	5	4	16
За заборонений захват	-	-	1	5	-	-
Всього	17	-	20	-	25	-
Бали за пасивність суперниці	6	-	5	-	7	-

Пасивність та відсутність активних дій в атаці можна пояснити як обережністю спортсменок під час ведення боротьби, так і не здатністю вести відповідні дії в зв'язку з настанням втоми.

Модель показників змагальної діяльності самбісток вагової категорії до 50 кг представлено в таблиці 3, з якої видно, що спортсменки виконали 108 технічних дій з них: 106 в стойці, 2 у положенні партер та лежачи. Найчастіше самбістки в сутичці виконували кидок через спину з колін (47 % від загальної кількості технічних дій в стойці), прохід в ноги (12 %), з упором стопи в живіт (7,5 %), передня підніжка (7,5 %), вихват 1-ї ноги (7 %). Великий відсоток застосування цих кидків пояснюється тим, що вони входять до комбінаційної техніки. Але є кидки, які застосовувались меншу кількість разів та мали високу ефективність. Так наприклад, боковий переверт має ефективність – 50 %. Ефективність можна пояснити тим, що цей

кидок застосовувався в контратаці спортсменки. В положенні партер, лежачи використовувались два види утримань: збоку – 50 % та зверху – 43 %, які мали 100 % ефективність, так як застосовувались у момент помилки суперниці.

Також, було виявлено, що спортсменки використовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка (боковий переверт), так і партері, лежачи (утримання збоку, зверху). Встановлено, що підсікання в основному застосовуються як підготовча дія, кидок підхват під одну ногу переважно в контратаці самбісток. Виявлено найбільш розповсюджені комбінації прийомів: підсікання зсередини під однойменну ногу-вихват 1-ї ноги; кидок з упором стопи в живіт-важіль ліктя; утримання збоку-важіль ліктя; кидок через спину з колін-вихват 1-ї ноги; кидок через спину з колін-прохід в ноги.

Таблиця 3

Модель показників змагальної діяльності самбісток вагової категорії до 50 кг

т/д	Кількість спроб	% від загальної кількості т/д	Ефективність, %	Кількість кидків на		
				1 бал	2 бали	4 бали
Стойка/кидки						
Через спину з колін	51	47	22	8	2	1
Через спину	3	3	33	1	-	-
З упором гомілки в стегно	4	4	25	-	1	-
З упором стопи в живіт	8	7,5	-	-	-	-
Вихват 1-ї ноги	7	7	-	-	-	-
Боковий переверт	2	2	50	1	-	-
Підхват під одну ногу	3	3	-	-	-	-
Зачеп зсередини під р/н	5	5	20	-	1	-
Прохід в ноги	13	12	31	4	-	-
Передня підніжка	8	7,5	25	1	-	1
Підсікання зсередини під о/н	1	1	-	-	-	-
Підсікання зони під р/н	1	1	-	-	-	-
Всього	106	100	-	15	4	2
Партер, лежачи						
Утримання збоку	1	50	100	-	-	1
Утримання зверху	1	50	100	-	-	1
Всього	2	100	-	-	-	2
Всього кидки, партер, лежачи	108	-	-	15	4	4

Примітка: т/д – технічні дії; р/н – різнойменна нога; о/н – однойменна нога.

Модель показників змагальної діяльності самбісток вагової категорії до 54 кг представлено в таблиці 4, з якої

видно, що спортсменки виконали 107 технічних дій з них: 77 в стойці, 30 у положенні партер та лежачи. Найчастіше

самбістки в сутичці виконували кидок через спину з колін (31 %), вихват 1-ї ноги (10 %), кидок «Млин» (9 %), кидок через спину (6 %). Виявлено кидки які не зважаючи на те, що застосовувались меншу кількість разів мали високу ефективність: виведення з рівноваги (100 %), підхват під одну ногу (67 %), задня підніжка (67 %), зачеп зсередини під різнойменну ногу (50 %). Ефективність можна пояснити тим, що ці кидки застосовувались як в комбінаційній техніці спортсменок так при контратаці. В положенні партер, лежачи найчастіше спортсменки застосовували: важіль ліктя – 47 %, важіль коліна – 33 %, утримання зверху – 10 %, але більш ефективним виявилось утримання збоку (100 %) та

утримання зверху (67 %), так як застосовувались у момент помилки суперниці.

Самбістки використовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка (підхват під одну ногу, задня підніжка, зачеп зсередини під різнойменну ногу), так і партері, лежачи (утримання збоку, зверху).

Виявлено найбільш розповсюджені комбінації прийомів: кидок «Ножиці»-важіль коліна; кидок з упором гомілки в стегно-важіль ліктя; важіль ліктя-важіль коліна; кидок через спину з колін-важіль ліктя; кидок передня підніжка-зачеп зсередини під різнойменну ногу.

Таблиця 4

Модель показників змагальної діяльності самбісток вагової категорії до 54 кг

т/д	Кількість спроб	% від загальної кількості т/д	Ефективність, %	Кількість кидків на		
				1 бал	2 бали	4 бали
Стойка/кидки						
Через спину з колін	24	31	25	2	3	1
Через спину	5	6	40	-	1	1
З упором гомілки в стегно	3	4	33	1	-	-
З упором стопи в живіт	3	4	-	-	-	-
Вихват 1-ї ноги	8	10	12	1	-	-
«Млин»	7	9	14	-	-	1
Підхват під одну ногу	3	4	67	1	-	1
Зачеп зсередини під р/н	2	3	50	-	-	1
Зачеп зсередини під о/н	2	3	-	-	-	-
Через стегно	3	4	-	-	-	-
Прохід в ноги	3	4	-	-	-	-
Передня підніжка	4	5	-	-	-	-
«Ножиці»	1	1	-	-	-	-
Задня підніжка	3	4	67	1	1	-
Підсікання зсередини під о/н	3	4	33	-	1	-
Підсікання зони під р/н	2	3	-	-	-	-
Виведення з рівноваги/активність	1	1	100	-	1	-
Всього	77	100	-	6	7	5
Партер, лежачи						
Важіль ліктя	14	47	7	1 здача суперниці		
Важіль коліна	10	33	10	1 здача суперниці		
Утримання зверху	3	10	67	-	1	1
Утримання поперек	1	3	-	-	-	-
Утримання збоку	2	7	100	-	-	2
Всього	30	100	-	-	1	3
Всього кидки, партер, лежачи	107	-	-	6	8	8

Примітка: т/д – технічні дії; р/н – різнойменна нога; о/н – однойменна нога.

Модель показників змагальної діяльності самбісток вагової категорії до 59 кг представлено в таблиці 5, з якої

видно, що спортсменки виконали 176 технічних дій з них: 155 в стойці, 21 у положенні партер та лежачи. Найчастіше

самбістки в сутичці виконували кидок через спину з колін (29 %), зачеп зсередини під різнойменну ногу (13,5 %), прохід в ноги (8 %). Кидки які не зважаючи на те, що застосовувались меншу кількість разів мали високу ефективність: зачеп зсередини під однойменну ногу (100 %), вихват 1-ї ноги (60 %). Ефективність можна пояснити тим, що ці кидки застосовувались як в комбінаційній техніці спортсменок так при контратаці. В положенні партер, лежачи найчастіше спортсменки застосовували: важіль ліктя – 53 %, важіль коліна – 19 %, утримання зверху – 19 %, але більш ефективним виявилось утримання поперек (100 %) та утримання зверху (75 %), так як застосовувались у момент помилки суперниці.

Спортсменки застосовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка (зачеп зсередини під однойменну ногу, вихват 1-ї ноги), так і партері, лежачи (утримання поперек, зверху). Встановлено, що підсікання в основному застосовуються як підготовча дія, кидок з упором гомілки в стегно переважно в зустрічній атаці спортсменок.

Виявлено найбільш розповсюджені комбінації прийомів: підсікання зсередини під однойменну ногу-вихват 1-ї ноги; кидок з упором стопи в живіт-важіль ліктя; зачеп зсередини під різнойменну ногу-з упором гомілки в стегно; кидок через спину з колін-блок ногами від утримання.

Таблиця 5

Модель показників змагальної діяльності самбісток вагової категорії до 59 кг

т/д	Кількість спроб	% від загальної кількості т/д	Ефективність, %	Кількість кидків на		
				1 бал	2 бали	4 бали
Стойка/кидки						
Через спину з колін	45	29	27	8	4	-
Через спину	7	4,5	43	1	-	2
З упором гомілки в стегно	9	6	33	1	1	1
З упором стопи в живіт	8	5	-	-	-	-
Вихват 1-ї ноги	10	6,5	60	4	-	2
Підхват під одну ногу	10	6,5	30	1	-	2
Зачеп зсередини під р/н	21	13,5	48	5	2	3
Зачеп зсередини під о/н	2	1	100	1	1	-
Зачеп ззовні з падінням	4	2,5	-	-	-	-
Прохід в ноги	13	8	8	1	-	-
Передня підніжка	10	6,5	20	-	1	1
Передня підніжка з коліна	6	4	-	-	-	-
Підсікання зсередини під о/н	9	6	-	-	-	-
Через стегно	1	1	-	-	-	-
Всього	155	100	-	22	9	11
Партер, лежачи						
Важіль ліктя	11	53	18	2 здачі суперниці		
Важіль коліна	4	19	-	-		
Утримання зверху	4	19	75	-	-	3
Утримання поперек	2	9	100	-	-	2
Всього	21	100	-	-	-	5
Всього кидки, партер, лежачи	176	-	-	22	9	16

Примітка: т/д – технічні дії; р/н – різнойменна нога; о/н – однойменна нога.

Отриманні результати доповнюють наукові дослідження щодо аналізу показників змагальної діяльності в різних видах боротьби (Бойченко, Шандригось, &

Тропін, 2023: Тропін, Ю.М., Латишев, & Айварс, Каупужс 2022: Garcia-Gutiérrez, et. al., 2020), також дані щодо аналізу показників змагальної діяльності борчинь

різних вагових категорій (Tsarouchas, et al., 2020).

Висновки.

Таким чином, змагальні сутички самбісток вагової категорії до 50 кг переважно відбуваються в основний час в положенні стойка із застосуванням кидку через спину з колін, проходу в ноги, з упором стопи в живіт, передня підніжка. Спортсменки використовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка (боковий переверт), так і партері, лежачи (утримання збоку, зверху).

Змагальні сутички самбісток вагової категорії до 54 кг переважно відбуваються у відведений час в основному в положенні стойка із застосуванням кидку через спину з колін, вихват 1-ї ноги, кидку «Млин», кидку через спину. В положенні партер та лежачі спортсменки застосовують важелі ліктя і коліна, утримання. Самбістки використовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка (виведення з рівноваги, підхват під одну ногу, задня підніжка, зачеп зсередини під різнойменну ногу), так і партері, лежачи (утримання збоку, зверху).

Змагальні сутички самбісток вагової категорії до 59 кг закінчуються приблизно рівноцінно як у відведений час, так і достроково (переважно по балах). В сутичках спортсменки в основному змагаються в положенні стойка із застосуванням кидку через спину з колін, зачепу зсередини під різнойменну ногу, проходу в ноги. В положенні партер та лежачі самбістки застосовують важелі ліктя і коліна, утримання. Спортсменки

застосовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка (зачеп зсередини під однойменну ногу, вихват 1-ї ноги), так і партері, лежачи (утримання попереку, зверху).

Підсумовуючи загальні дані по всім ваговим категоріям можна зробити висновок, що самбістки переважно змагаються в положенні стойка із застосуванням кидку через спину з колін, проходу в ноги. Спортсменки використовують ефективну комбінаційну техніку і контратаки як в положенні стойка, так і партер, лежачи. Встановлено, що підсікання в основному застосовуються як підготовча дія, кидок з упором гомілки в стегно переважно в зустрічній атаці спортсменок, кидок підхват під одну ногу як контратака. В положенні партер, лежачи спортсменки застосовують переверти, важелі, утримання, але найбільш ефективними є утримання, так як використовувались у момент помилки суперниці.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. На основі отриманих даних планується розробити програми підготовки кваліфікованих самбісток вагових категорій до 50 кг, 54 кг, 59 кг.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Алексеевко, А.О., & Юхно, Ю.О. (2015). Склад і структура змагальної діяльності самбістів різної кваліфікації на сучасному етапі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, (129 (4)), 7-10. DOI:10.15391/ed.2020-4.06
- Бойченко, Н., & Пирог, Ю. (2022). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток на змаганнях серії Grand Slam 2022 р. *Єдиноборства*, (4 (26)), 4-15. DOI:10.15391/ed.2022-4.01
- Бойченко, Н., & Шандригось, В. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів легких вагових категорій на змаганнях серії Grand Slam, Grand Prix 2022 р. *Єдиноборства*, (2 (28)), 15-25. DOI:10.15391/ed.2023-2.02

- Бойченко, Н.В., Чертов, І.І., Пирог, Ю.А., & Алексєєв, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01
- Бойченко, Н.В., Шандригось, В.І., & Тропін, Ю.М. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів вагових категорій 90 та 100 кг на World judo Championships-Doha 2023. *Єдиноборства*, 4(30), 16-29. DOI:10.15391/ed.2023-4.02
- Володченко, О. (2024). Модельні характеристики сучасної змагальної діяльності кращих спортсменів світу в греко-римській боротьбі. *Єдиноборства*, 2(32), 4-14. DOI:10.15391/ed.2024-2.01
- Галімський, В.О., Молнар, М.В., Оленченко, В.В., Мердов, С.П., Трифан, О.М., & Лунгу, Д.І. (2023). Аналітичний огляд технічної підготовленості самбістів високої кваліфікації, фіналістів Чемпіонату світу–2022. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 2(160), 75-80. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).16
- Голоха, В.Л., Романенко, В.В., & Тропін, Ю.М. (2022). Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. *Єдиноборства*, 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01
- Забора, А.В., Замрозович-Шадріна, С.Р., Колесніков, В.В., Хацаюк, О.В., & Павлов, Р.В. (2022). Особливості техніко-тактичного арсеналу спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в боротьбі самбо. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 4(149), 53-59. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).13
- Ковальов, І.М., Ільченко, С.С., Замрозович-Шадріна, С.Р., Дяченко, А.А., Людовик, Т.В., & Антонюк, А.Е. (2022). Аналіз техніко-тактичної підготовленості спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в боротьбі самбо за підсумками «ЧС-2021». *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 2(146), 63-69. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).14
- Коробейникова, Л., Тропін, Ю., Чорній, І., Коротя, В., & Совгіря, Т. (2023). Особливості індивідуалізації в єдиноборствах. *Єдиноборства*, 2 (28), 61-78. DOI:10.15391/ed.2023-2.06
- Лаврентьєв, О.М., Сергієнко, Ю.П., & Антоненко, С.А. (2023). Організація тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у спортивному самбо. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 3К(162), 211-216. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.3К(162).43
- Пашков, І.М., Тропін, Ю.М., Романенко, В.В., Голоха В.Л., & Коваленко, Ю.М. (2021). Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 5(85), 22-25. DOI: 10.15391/snsv.2021-5.003
- Пирог, Ю. (2023.) Особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств. *Єдиноборства*, 1(27), 49-66. DOI:10.15391/ed.2023-1.05
- Середа, В.В. (2008). Вдосконалення технічної підготовки на аналізі змагальної діяльності чемпіонів України до 13 років. *Physical Education Theory and Methodology*, (12), 45-51.
- Скринник, Д., & Бойченко, Н. (2023). Моделивання техніко-тактичної підготовки дзюдоїстів 19-21 років середніх вагових категорій на основі аналізу змагальної діяльності. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, (3), 8-16. DOI:10.31891/pcs.2023.3.1
- Скринник, Д., Бойченко, Н., & Барбас, І. (2024). Динаміка показників техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів 19-21 років середніх вагових категорій під впливом запропонованих моделей підготовки. *Єдиноборства*, 2 (32), 98-109. DOI:10.15391/ed.2024-2.09
- Солодка, О.В., Забора, А.В., Колесніков, В.В., Білобров, В.М., Кусовська, О.С., & Шевченко, Т.Г. (2023). Моніторинг технічного арсеналу рідкісних прийомів боротьби самбо в партері. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 4(163), 172-178. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).33

- Солодка, О.В., Кусовська, О.С., Вороний, В.О., Махінко, М.П., Ставрінов, М.Г., & Мамотько, П.М. (2023). Впровадження рідкісних прийомів в систему багаторічної підготовки спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються в боротьбі самбо. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 6(166), 151-158. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).33
- Тропін, Ю., Латишев, М., Корольов, Б., & Ляшенко, О. (2020). Модельні характеристики техніко-тактичної підготовленості найсильніших борців світу. *Єдиноборства*, 4 (18), 58-71. DOI:10.15391/ed.2020-4.06
- Тропін, Ю., Перевозник, В., & Мирошниченко, Є. (2022). Модельні характеристики змагальної діяльності бійців змішаних єдиноборств ММА різних вагових категорій. *Єдиноборства*, 3(25), 90-103. DOI:10.15391/ed.2022-3.08
- Тропін, Ю.М., Голоха, В.Л., & Ахмедов, Ф.Ш. (2023). Техніко-тактичний арсенал професійних борців сумо. *Єдиноборства*, 1(27), 78-90. DOI:10.15391/ed.2023-1.07
- Тропін, Ю.М., Голоха, В.Л., Романенко, В.В., Шандригось, В.І., & Ференчук, Б.М. (2022). Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменок в вільній боротьбі. *Єдиноборства*, 4(26), 75-87. DOI:10.15391/ed.2022-4.08
- Тропін, Ю.М., Латишев, М.В., & Айварс, Каупужс (2022). Аналіз виступів українських борців греко-римського стилю в ліцензійних змаганнях на Олімпійські ігри в Токіо. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 40-46.
- Чертов, І.І., Бойченко, Н.В., ... & Алексеев, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, (3(17)), 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01
- Boychenko, N., & Jagiello, W. (2023). Achieving optimal physical fitness and health safety in 19-21 year old judo athletes. *Pedagogy of Health*, 2(1), 4-10. doi.org/10.15561/health.2023.0101
- García-Gutiérrez, M.T., Díaz-Suárez, A., Fariñas, J., & Suárez-Llorca, C. (2020). Technical and tactical analysis of men's judo bouts in the 2016 Olympic Games. *Sports*, 8(4):53. DOI:10.3390/sports8040053
- García-Ramos, A., Rivas-Sánchez, M., López-Plaza, D., Martín-Blas, J., & Navandar, A. (2020). The relationship between physical fitness components and technical performance in young judokas. *J Strength Cond Res*, 34(10):2835–40. DOI:10.1519/JSC.0000000000002737
- Tsarouchas, P., Tsiokanos, A., Patsiaouras, A., Komsis, S., & Gissis, I. (2020). Relationship between physical fitness and technical performance in male judokas of different age categories. *J Hum Kinet*, 74:99–107. DOI:10.2478/hukin-2019-0117

Стаття надійшла до редакції: 05.04.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. Boychenko N., Bezatosna A., Shandrygos V. *Models of indicators of competitive activity of female sambo wrestlers up to 50 kg, 54 kg, 59 kg. Purpose:* to develop models of indicators of competitive activity of sambo wrestlers of weight categories up to 50 kg, 54 kg, 59 kg. **Material and methods.** Research methods: analysis of scientific and methodical literature, analysis of protocols and video recordings of competitive activity, methods of mathematical statistics. The fights of sambo wrestlers of weight categories up to 50 kg (17 fights), 54 kg (15 fights), 59 kg (21 fights) during the World Championships 2023 (Yerevan, Armenia) were analyzed. **Results:** the vast majority of fights in the weight category up to 50 kg, 54 kg, ended within the allotted time rather than ahead of schedule. In the weight category up to 59 kg, on the contrary, there is an increase in the number of fights that ended early in terms of points. The analysis of the number of remarks revealed that most of them are given to sambo wrestlers for passive fighting, for leaving the working area and for a prohibited grab. It was established that athletes of weight category up to

50 kg performed 108 technical actions of them: 106 in the stance, 2 in the floor position and lying down. Most often sambo wrestlers in a fight performed a throw behind the back from the knees (47 % of the total number of technical actions in a stand), a pass in the legs (12 %), with the stop of the foot in the stomach (7,5 %), a front foot (7,5 %), a catch of the 1st leg (7 %). In the prone position, two types of holdings were used: from the side – 50 % and from the top – 43 %, which had 100 % efficiency. Female athletes in the weight category up to 54 kg performed 107 technical actions: 77 in the stance, 30 in the floor position and lying down. Most often, sambo wrestlers in a fight performed a throw over the back from the knees (31 %), a catch of the 1st leg (10 %), a throw «Mill» (9 %), a throw over the back (6 %). In the prone position, the most commonly used techniques were: elbow lever – 47 %, knee lever – 33 %, overhead hold – 10 %, but the side hold (100 %) and overhead hold (67 %) were more effective. Female athletes in the weight category up to 59 kg performed 176 technical actions: 155 in the stance, 21 in the floor and lying down. Most often, in a fight, sambo wrestlers performed a throw from behind from the knees (29 %), a hook from the inside under a different leg (13,5 %), and a pass to the legs (8 %). In the position of a parterre, lying down most often sportswomen used: a lever of an elbow – 53 %, a lever of a knee – 19 %, a hold from above – 19 %, but the hold across (100 %) and a hold from above (75 %) turned out to be more effective. **Conclusions.** Summarizing the general data for all weight categories, we can conclude that sambo wrestlers mainly compete in a stance with the use of a throw behind the back from the knees, a passage to the legs. Female athletes use effective combination technique and counterattacks both in the standing and lying position. It was found that the hooks are mainly used as a preparatory action, the throw with the emphasis of the shin in the thigh mainly in the counter attack of athletes, the throw under one leg as a counterattack. In the position of the floor, lying down athletes use inverts, levers, holdings, but the most effective are holdings, as they are used at the moment of the opponent's mistake.

Keywords: competitive activity, sambo, sambo wrestlers, weight categories, indicators, modeling, models

References.

- Aljeksjejenko, A.O., & Juhno, Ju.O. (2015). Sklad i struktura zmagal'noi' dijal'nosti sambistiv riznoi' kvalifikacii' na suchasnomu etapi [The composition and structure of competitive activity of sambo wrestlers of different qualifications at the present stage.]. *Visnyk Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universytetu. Serija: Pedagogichni nauky. Fizychni vyhovannja ta sport* [Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences. Physical education and sport], (129 (4)), 7-10. DOI:10.15391/ed.2020-4.06 [in Ukrainian].
- Boychenko, N., & Pyrog, Yu. (2022). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoi'stok na zmagannjah serii' Grand Slam 2022 [Analysis of the indicators of competitive activity of highly qualified judokas at the competitions of the Grand Slam 2022 series]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (4 (26)), 4-15. DOI:10.15391/ed.2022-4.01 [in Ukrainian].
- Boychenko, N., & Shandrygos', V. (2023). Pokaznyky zmagal'noi' dijal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoi'stiv legkyh vagovyh kategorij na zmagannjah serii' Grand Slam, Grand Prix 2022 [Performance indicators of highly qualified judokas of light weight categories at the competitions of the Grand Slam series, Grand Prix 2022]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (2 (28)), 15-25. DOI:10.15391/ed.2023-2.02 [in Ukrainian].
- Boychenko, N.V., Chertov, I.I., Pyrog, Yu.A., & Aleksjejev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoi'stok legkyh vagovyh kategorij [Analysis of indicators of competitive activity of highly skilled judo women of light weight categories]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01 [in Ukrainian].
- Boychenko, N.V., Shandrygos', V.I., & Tropin, Ju.M. (2023). Pokaznyky zmagal'noi' dijal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoi'stiv vagovyh kategorij 90 ta 100 kg na World judo

- Championships-Doha 2023 [Indicators of competitive activity of highly skilled judokas of weight categories 90 and 100 kg at the World judo Championships-Doha 2023]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 4(30), 16-29. DOI:10.15391/ed.2023-4.02 [in Ukrainian].
- Volodchenko, O. (2024). Model'ni harakterystyky suchasnoi' zmagal'noi' dijal'nosti krashhyh sportsmeniv svitu v greko-ryms'kij borot'bi [Model characteristics of modern competitive activity of the world's best athletes in Greco-Roman wrestling]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 2(32), 4-14. DOI:10.15391/ed.2024-2.01 [in Ukrainian].
- Galims'kyj, V.O., Molnar, M.V., Olenchenko, V.V., Merdov, S.P., Trifan, O.M., & Lungu, D.I. (2023). Analychnyj ogljad tehnicnoi' pidgotovlenosti sambistiv vysokoi' kvalifikacii', finalistiv Chempionatu svitu–2022 [Analytical Review of the Technical Preparedness of Highly Qualified Samboists, Finalists of the 2022 World Championships]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University], 2(160), 75-80. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).16 [in Ukrainian].
- Goloha, V.L., Romanenko, V.V., & Tropin, Yu.M. (2022). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti ukrai'ns'kyh borciv vil'nogo stylju na Chempionati svitu U-23 v 2021 [Analysis of the competitive activity of Ukrainian freestyle wrestlers at the U-23 World Championships in 2021]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01 [in Ukrainian].
- Zabora, A.V., Zamrozevych-Shadrina, S.R., Koljesnikov, V.V., Hacajuk, O.V., & Pavlov, R.V. (2022). Osoblyvosti tehniko-taktychnogo arsenalu sportsmeniv vysokoi' kvalifikacii', jaki specializujut'sja v borot'bi sambo [Features of the technical and tactical arsenal of highly qualified athletes specializing in sambo wrestling]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University], 4(149), 53-59. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).13 [in Ukrainian].
- Koval'ov, I.M., Il'chenko, S.S., Zamrozevych-Shadrina, S.R., Djachenko, A.A., Ljudovyk, T.V., & Antonjuk, A.E. (2022). Analiz tehniko-taktychnoi' pidgotovlenosti sportsmenok vysokoi' kvalifikacii', jaki specializujut'sja v borot'bi sambo za pidsumkamy «ChS-2021» [Analysis of the technical and tactical preparedness of highly qualified athletes specializing in sambo wrestling, according to the results of the 2021 World Championships]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University], 2(146), 63-69. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).14 [in Ukrainian].
- Korobejnykova, L., Tropin, Ju., Chornij, I., Korotja, V., & Sovgirja, T. (2023). Osoblyvosti indyvidualizacii' v jedynoborstvah [Features of individualization in martial arts]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (2(28)), 61-78. DOI:10.15391/ed.2023-2.06 [in Ukrainian].
- Lavrent'jev, O.M., Sergijenko, Ju.P., & Antonenko, S.A. (2023). Organizacija trenuval'nogo procesu sportsmeniv vysokoi' kvalifikacii' u sportyvnomu sambo [Organization of the training process of highly qualified athletes in sports sambo]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University], 3K(162), 211-216. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).43 [in Ukrainian].
- Pashkov, I.M., Tropin, Yu.M., Romanenko, V.V., Goloha V.L., & Kovalenko, Ju.M. (2021). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti borciv vysokoi' kvalifikacii' [Analysis of the competitive activity of highly qualified wrestlers]. *Slobozhans'kyj naukovo-sportyvnyj visnyk* [Slobozhansky scientific and sports bulletin], 5(85), 22-25. DOI: 10.15391/snsv.2021-5.003 [in Ukrainian].
- Pyrog, Ju. (2023.) Osoblyvosti zmagal'noi' dijal'nosti v riznyh vyдах jedynoborstv [Features of competitive activity in different types of martial arts]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 1(27), 49-66. DOI:10.15391/ed.2023-1.05 [in Ukrainian].
- Sereda, V.V. (2008). Vdoskonalennja tehnicnoi' pidgotovky na analizi zmagal'noi' dijal'nosti chempioniv Ukrai'ny do 13 rokiv [Improvement of technical training based on the analysis of competitive activity of Ukrainian champions under 13]. *Physical Education Theory and*

- Methodology*, (12), 45-51. <https://tmfv.com.ua/journal/article/download/482/474> [in Ukrainian].
- Skrynnyk, D., & Boychenko, N. (2023). Modeljuvannja tehniko-taktychnoi' pidgotovky dzjudoi'stiv 19-21 rokiv serednih vagovyh kategorij na osnovi analizu zmagal'noi' dijal'nosti [Modeling of technical and tactical training of judokas of 19-21 years old of middle weight categories on the basis of analysis of competitive activity]. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, (3), 8-16. DOI:10.31891/pcs.2023.3.1 [in Ukrainian].
- Skrynnyk, D., Boychenko, N., & Barbas, I. (2024). Dynamika pokaznykiv tehniko-taktychnoi' pidgotovlenosti dzjudoi'stiv 19-21 rokiv serednih vagovyh kategorij pid vplyvom zaproponovanyh modelej pidgotovky [Dynamics of indicators of technical and tactical preparedness of judokas of 19-21 years old of middle weight categories under the influence of the offered models of preparation]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 2 (32), 98-109. DOI:10.15391/ed.2024-2.09 [in Ukrainian].
- Solodka, O.V., Zabora, A.V., Koljesnikov, V.V., Bilobrov, V.M., Kusov'ska, O.S., & Shevchenko, T.G. (2023). Monitoryng tehničnogo arsenalu ridkisnyh pryjomiv borot'by sambo v parteri [Monitoring of the technical arsenal of rare sambo wrestling techniques in the ground]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University], 4(163), 172-178. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).33 [in Ukrainian].
- Solodka, O.V., Kusov'ska, O.S., Voronyj, V.O., Mahin'ko, M.P., Stavrinov, M.G., & Mamot'ko, P.M. (2023). Vprovadzhenja ridkisnyh pryjomiv v systemu bagatorichnoi' pidgotovky sportsmeniv ta sportshenok, jaki specializujut'sja v borot'bi sambo [Implementation of rare techniques in the system of long-term training of sportsmen and women specializing in sambo wrestling]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University], 6(166), 151-158. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).33 [in Ukrainian].
- Tropin, Ju., Latyshev, M., Korol'ov, B., & Ljashenko, O. (2020). Model'ni harakterystyky tehniko-taktychnoi' pidgotovlenosti najsyl'nishyh borciv svitu [Model characteristics of technical and tactical preparedness of the world's strongest wrestlers]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 4 (18), 58-71. DOI:10.15391/ed.2020-4.06 [in Ukrainian].
- Tropin, Yu., Perevoznik, V., & Myroshnychenko, Je. (2022). Model'ni harakterystyky zmagal'noi' dijal'nosti biciv zmishanyh jedynoborstv MMA riznyh vagovyh kategorij [Model characteristics of competitive activity of MMA fighters of different weight categories]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 3(25), 90-103. DOI:10.15391/ed.2022-3.08 [in Ukrainian].
- Tropin, Ju.M., Goloha, V.L., & Ahmedov, F.Sh. (2023). Tehniko-taktichnij arsenal profesijnih borciv sumo [Technical and tactical arsenal of professional sumo wrestlers]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 1(27), 78-90. DOI:10.15391/ed.2023-1.07 [in Ukrainian].
- Tropin, Ju.M., Goloha, V.L., Romanenko, V.V., Shandrigos', V.I., & Ferenchuk, B.M. (2022). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti visokokvalifikovanih sportshenok v vil'nij borot'bi [Analysis of competitive activity of highly skilled female athletes in freestyle wrestling]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 4(26), 75-87. DOI:10.15391/ed.2022-4.08 [in Ukrainian].
- Tropin, Ju.M., Latishev, M.V., & Ajvars, Kaupuzhs (2022). Analiz vistupiv ukrains'kih borciv greko-rims'kogo stilju v licenzijnih zmagannjah na Olimpijs'ki igri v Tokio [Analysis of the performances of Ukrainian Greco-Roman wrestlers in the licensed competitions for the Olympic Games in Tokyo]. *Problemi i perspektivi rozvitku sportivnih igor i edinoborstv u vishhij navchal'nij zakladah* [Problems and prospects of development of sports games and martial arts in higher education institutions], 40-46. [in Ukrainian].
- Chertov, I.I., Boychenko, N.V., ... & Alekseev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti visokokvalifikovanyh dzjudoi'stok legkyh vagovyh kategorij [Analysis of indicators of competitive activity of highly skilled judo women of light weight categories]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (3(17)), 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01 [in Ukrainian].

- Boychenko, N., & Jagiello, W. (2023). Achieving optimal physical fitness and health safety in 19-21 year old judo athletes. *Pedagogy of Health*, 2(1), 4-10. [oi.org/10.15561/health.2023.0101](https://doi.org/10.15561/health.2023.0101)
- García-Gutiérrez, M.T., Díaz-Suárez, A., Fariñas, J., & Suárez-Llorca, C. (2020). Technical and tactical analysis of men's judo bouts in the 2016 Olympic Games. *Sports*, 8(4):53. DOI:10.3390/sports8040053
- García-Ramos, A., Rivas-Sánchez, M., López-Plaza, D., Martín-Blas, J., & Navandar, A. (2020). The relationship between physical fitness components and technical performance in young judokas. *J Strength Cond Res*, 34(10):2835–40. DOI:10.1519/JSC.0000000000002737
- Tsarouchas, P., Tsiokanos, A., Patsiaouras, A., Komsis, S., & Gissis, I. (2020). Relationship between physical fitness and technical performance in male judokas of different age categories. *J Hum Kinet*, 74:99–107. DOI:10.2478/hukin-2019-0117

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Бойченко Наталя Валентинівна: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Natalia Boychenko: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0003-4821-5900>

E-mail: natalya-meg@ukr.net

Безатосна Анастасія Віталіївна: студент магістратури; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Anastasia Bezatosna: master's student; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0009-0008-8419-1807>

E-mail: nastya.sambo1@gmail.com

Шандригось Віктор Іванович: к.фіз.вих., доцент; Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка: вул. М. Кривоноса, м. Тернопіль, 246027, Україна.

Victor Shandrygos: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University: M. Kryvonos Str., Ternopil, 246027, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-1511-4559>

E-mail: shandrygos.v@gmail.com

**Порівняння показників динамічної рівноваги за методикою
STAR EXCURSION BALANCE TEST спортсменів, що займаються карате WKF,
фехтуванням та рукопашем гопак**

Кіндзер Б.М., Нікітенко С.А., Вишневецький С.М., Бусол В.В., Кукурудзяк І.В.
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Анотація. Мета: порівняти показники динамічної рівноваги за методикою Star Excursion Balance Test спортсменів, що займаються карате WKF, фехтуванням та рукопашем гопак. **Матеріал та методи.** Дослідження проводилось на базі Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на кафедрі фехтування, боксу та національних одноборств у період листопад-грудень 2023. У зборі експериментального матеріалу брали участь кваліфіковані одноборці чоловічої статі віком 18-22 років у кількості 31 особи, серед яких були 10 представників карате за версією WKF, 12 представників фехтування, 9 представників рукопашу гопак. **Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та матеріалів з мережі Інтернет; педагогічне дослідження; вимірювання базових антропометричних показників спортсменів (зросту, маси тіла, довжини рук та ніг); вимірювання показників Star Excursion Balance Test (SEBT); методи математичної статистики. **Результати:** порівняння антропометричних показників каратистів, фехтувальників та представників рукопашу гопак не виявило статистично вірогідних відмінностей між ними. Разом із тим, фехтувальникам властива децю більша довжина ніг (98,4 см) при однаковому зрості, ніж представникам рукопашу гопак (96,3 см) та карате (95,6 см). Каратисти при відносно меншому зрості (177,2 см) мають відносно довші руки (78,8 см), ніж фехтувальники (179,5 см і 75,9 см відповідно), та представники рукопашу гопак (179,4 см і 78,8 см відповідно). В середньому, найкоротші руки в даному дослідженні виявлено саме в фехтувальників. У фехтувальників виявлено вірогідно кращі ($P < 0,05$) показники SEBT ніг, у порівнянні із аналогічними результатами представників рукопашу гопак (позиції 1, 2 лівої, та 3, 4, 5, 6, 7 обох ніг) та карате (позиції 1, 2, 4 лівої, та 5, 6, 7 обох ніг). Це можна пояснити специфікою підготовки у даному виді одноборства. Фехтувальники при відносно коротших руках демонструють однакові, а в деяких позиціях відносно кращі результати SEBT поясу верхніх кінцівок, у порівнянні з представниками карате (позиції 1, 2, 5, 6, 7, 8 – лівої, 2, 4, 7, 8 – правої) та рукопашу гопак (позиції 1, 2, 3, 4, 6, 8 – лівої, 2, 3, 4, 7 – правої). Каратисти мають незначну перевагу в показниках SEBT поясу верхніх (позиції 1, 2, 3, 4, 8 - лівої) та нижніх кінцівок (позиції 1, 2, 3, 4, 5, 6 – обох ніг), у порівнянні з результатами представників рукопашу гопак, при децю менших антропометричних показниках. **Висновки.** Результати дослідження продемонстрували кращі показники SEBT у фехтувальників, у порівнянні з представниками карате версії WKF та рукопашу гопак. Особливо це спостерігається в показниках SEBT нижніх кінцівок. Даний факт пояснюється специфікою багаторічної підготовки у фехтуванні, де результат залежить саме від розвитку нижніх кінцівок атлетів. В той же час, показники SEBT верхніх кінцівок у фехтувальників не мають такого ж яскравого прояву. Каратисти мають деяку перевагу в показниках SEBT поясу верхніх та нижніх кінцівок, у порівнянні з показниками SEBT представників рукопашу гопак. З огляду на вищевказане, можна зробити висновок, що багаторічні заняття певним видом одноборства мають свій відбиток на показниках антропометрії та SEBT.

Ключові слова: карате, фехтування, рукопаш гопак, методика, рівновага, Star Excursion Balance Test.

Вступ. Науковці багатьох країн світу в своїх дослідженнях понад два десятки років застосовують метод Star Excursion Balance Test, спрямований на вивчення динамічної рівноваги людини. Цей метод використовується, переважно, у дослідженнях медичного та реабілітаційного напрямку, та вважається достатньо надійним за свідченням низки науковців (Kinzey, & Armstrong, 1998; Karagiannakis, et. al., 2020; Munro, & Herrington, 2010; Picot, et. al., 2021). Дослідники (Robinson, & Gribble, 2008) вивчали кінематичні показники виконання Star Excursion Balance Test (SEBT).

Найновіше з досліджень, проведене науковцями з Китаю (Yang Q-H, et al., 2024), продемонструвало валідність методу SEBT як інструменту для оцінки динамічного балансу (рівноваги) поясу верхніх кінцівок, їх нервово-м'язового контролю та пропріоцептивних властивостей. Вчені вважають даний тест надійним та відтворюваним для оцінки динамічного балансу. Поряд із класичним варіантом проведення тестування SEBT існує спрощений, так званий модифікований Y-тест. Є спроби порівняти результати, отримані при класичному SEBT та модифікованому варіанті тесту – mSEBT (Bulow, et. al., 2019).

Японські науковці (Endo, & Miura, 2021) визначали взаємозв'язок між вимірюваннями відстані в тесті SEBT та поставою і силою м'язів ніг у 9 студентів. Водночас вимірювалася сила згинання та розгинання нижніх кінцівок у кульшовому та колінному суглобах із використанням ізокінетичної платформи. У результаті тестування пов'язані фактори відрізнялися для домінуючих і не домінуючих ніг.

Дослідженню травм нижніх кінцівок осіб різного віку із використанням методу SEBT присвячена низка робіт (Hertel, et. al., 2006; Gribble, et. al., 2007; de la Motte, et. al., 2015), які спрямовані на вивчення хронічної нестабільності гомілковостопного суглоба. Так, дослідники зі США (de la Motte, et. al., 2015) за мету в своїй роботі поставили

визначити, чи відрізняється кінематика нижніх кінцівок у 20 осіб з нестабільністю гомілковостопного суглоба (CAI) у передньо-середньому, медіальному та задньо-медіальному положеннях під час тестування на SEBT, у порівнянні із 20 здоровими особами. У результаті дослідники не виявили будь-яких відмінностей при виконанні вправ на досягнення максимальної відстані в усіх позиціях із збереженням рівноваги. Інші вчені (Bhanot, et. al., 2019) у своєму дослідженні, водночас із вимірюванням SEBT, визначали електроміографічну активність м'язів стегна та тулуба у 22 здорових дорослих людей. Науковці встановили, що активація м'язів тулуба та стегон залежала від позиції SEBT. Ця інформація може бути використана під час реабілітації м'язів стегна та тулуба.

Науковці також провели низку досліджень травматизму нижніх кінцівок та асиметрії у представників ігрових видів спорту – баскетболу, гандболу, футболу (Gonell, et. al., 2015; Plisky, et. al., 2006; Smith, et. al., 2015; Stiffler, et. al., 2017). Було також досліджено зв'язок віку молодих футболісток-підлітків із індексом симетрії кінцівок та нормативами модифікованого тесту mSEBT (Philp, et. al., 2019).

Вченими з Франції (Drouet, et. al., 2022) застосовано модифікований Y-Star Excursion Balance Test. Проведене дослідження на 11 гандболістках упродовж 25 тижнів виявило, що за тиждень до травми відбувається зниження композитного результату при повторних вимірюваннях mSEBT. На думку вчених різниця в 4 сантиметри на передньо-задній вісі тесту не є значущими показниками ризику травми.

Підсумовуючи все вищевикладене можна стверджувати, що у світовій науковій практиці є нестача досліджень Star Excursion Balance Test (SEBT) у спортивних одноборствах. На нашу думку, дану методику можна використовувати не тільки в медичних і реабілітаційних цілях, але і в педагогічних. Припускаємо, що

кожен вид одноборства може мати свій профіль за показниками SEBT.

В попередніх роботах було проведено дослідження за даною методикою у спортсменів з айкідо Йошінкан, боксу, Кіокушин карате (Кіндзер, & Нікітенко, 2023). Результати роботи виявили суттєві відмінності в показниках SEBT у представників вищевказаних одноборств. Застосування методики SEBT дозволило порівняти: показники у восьми позиціях між лівою та правою сторонами тіла спортсменів окремо в кожному виді одноборств; показники у восьми позиціях між лівою та правою сторонами тіла спортсменів різних видів одноборств. В іншому нашому дослідженні з використанням методики SEBT (Кіндзер, et. al., 2024) було встановлено, що її показники можуть мати зв'язок із рівнем кваліфікації спортсменів: у представників Кіокушин карате чоловічої статі та рівнем 1 DAN амплітуда показників SEBT виявилася більшою, ніж в каратистів Кіокушин із рівнем до 1 КЮ.

Отже, динамічна рівновага та амплітуда рухів представників різних одноборств за методикою Star Excursion Balance Test (SEBT) потребує подальшого вивчення. На нашу думку, поряд із діагностичною спрямованістю даної методики, можливе її подальше використання для створення певних профілів (або моделей) по видах спорту.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Роботу виконано відповідно до теми 2.3. Зведеного плану НДР ЛДУФК імені Івана Боберського на 2021-2025 роки: «Індивідуалізація підготовки спортсменів-одноборців на етапах багаторічного удосконалення».

Мета дослідження – порівняти показники динамічної рівноваги за методикою Star Excursion Balance Test спортсменів, що займаються карате WKF, фехтуванням та рукопашем гопак.

Матеріал та методи дослідження. У роботі здійснено порівняння показників Star Excursion Balance Test (SEBT) поясу

верхніх та нижніх кінцівок обох сторін тіла одноборців.

Дослідження проводилось на базі Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на кафедрі фехтування, боксу та національних одноборств у період листопад-грудень 2023. У дослідженні приймали участь кваліфіковані одноборці чоловічої статі віком 18-22 років у кількості 31 особи, серед яких були:

- 10 представників карате за версією WKF;
- 12 представників фехтування, (шпага);
- 9 представників рукопашу гопак.

Серед учасників дослідження є чемпіони та призери національних і міжнародних змагань з вказаних одноборств. Більшість спортсменів, що досліджувались є студентами кафедри фехтування, боксу та національних одноборств Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського.

У роботі застосовано такі методи дослідження:

- аналіз літературних джерел та матеріалів з мережі Інтернет за темою дослідження використовувався як стандартний метод узагальнення інформації по темі роботи;
- педагогічне дослідження;
- вимірювання показників Star Excursion Balance Test (SEBT);
- вимірювання базових антропометричних показників спортсменів (зросту, маси тіла, довжини рук та ніг) відбувалось із використанням стандартних приладів та методик, які є загально визначеними, та завжди передувало процедурі вимірювання Star Excursion Balance Test (SEBT);
- методи математичної статистики із використанням прикладної офіційної програми Statistica – 7.

Вимірювання показників SEBT було здійснено на спеціальному полотні, виробленому аналогічно до продукції компанії Movement Assesment Technologies Pty Ltd (www.matassessment.com,

www.matassessment.com/megamat), яке дозволило отримати показники SEBT верхніх та нижніх кінцівок у представників вищевказаних одноборств у восьми положеннях (рис. 1). Кожне з восьми положень (або позицій) Star Excursion Balance Test (SEBT) має таку міжнародно використовувану назву: 1 – anterior, 2 – anterolateral, 3 – lateral, 4 – posterolateral, 5 – posterior, 6 – posteromedial, 7 – medial, 8 – anteromedial.

Тестування SEBT проходило із дотриманням вимог, які детально описано

в попередніх дослідженнях (Кіндзер, Нікітенко, & Вишневецький, 2024).

У даній роботі, як і в попередніх дослідженнях (Кіндзер, Нікітенко, & Вишневецький, 2024; Кіндзер, & Нікітенко 2023), було підраховано показники середнього арифметичного значення (Mean), стандартного відхилення середнього арифметичного (Std.Dev.), а також застосовався статистичний метод Mann-Whitney U-test, оскільки порівнювалися показники SEBT, отримані в малочисельних групах.



Рис. 1. Фрагменти елементів проходження тесту Star Excursion Balance Test (SEBT) спортсменами одноборцями

Результати дослідження та їх обговорення. Антропометричні показники каратистів та фехтувальників чоловічої статі, які брали участь у дослідженні, представлено в таблиці 1. Так, фехтувальники мають по

середньогруповим показникам незначну перевагу в зрості, вазі, довжині ніг. Натомість, довжина рук по середньогруповим показникам виявилась більшою майже на 3 см в каратистів.

Таблиця 1

Антропометричні показники у представників карате та фехтування

Група	Зріст, см		Вага, кг		Довжина руки, см		Довжина ноги, см	
	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.
Карате (n=10)	177,2	2,7808	71,6	9,7091	78,8	5,3707	95,6	5,0815
Фехтування (n=2)	179,5	5,5020	72,1	9,0235	75,9	4,8889	98,4	6,9210
Mann-Whitney U-test	U=39,0; p>0,05		U=49,0; p>0,05		U=44,5; p>0,05		U=41,0; p>0,05	

Аналіз динамічної рівноваги за методикою SEBT виявив суттєву різницю в показниках позицій 1-8 лівої та правої ніг на користь фехтувальників, при цьому

вона є статистично вірогідною в позиціях 1, 2, 4, 5, 6, 7 лівої ноги, та позиціях 5, 6, 7 правої ноги (табл. 2).

Таблиця 2

Показники Star Excursion Balance Test у представників карате та фехтування, см

Кінцівка	Позиція SEBT	Карате (n=10)		Фехтування (n=12)		Mann-Whitney U-test	
		Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	U	p
Ліва нога	1	76,26	6,408	84,80	7,546	22,5	< 0,05
	2	79,49	4,732	87,10	9,013	25,0	< 0,05
	3	79,29	8,670	86,13	11,119	40,5	> 0,05
	4	80,33	8,569	94,58	12,639	22,0	< 0,05
	5	79,97	9,993	93,75	12,084	30,0	< 0,05
	6	73,70	7,172	86,77	12,395	18,5	< 0,05
	7	57,92	9,102	75,55	12,055	11,0	< 0,05
	8	69,79	5,988	78,09	12,065	33,0	> 0,05
Права нога	1	78,72	6,687	81,74	9,293	53,5	> 0,05
	2	80,31	6,726	82,21	10,236	55,5	> 0,05
	3	79,64	8,501	86,53	13,363	37,0	> 0,05
	4	84,73	6,935	92,58	15,714	42,5	> 0,05
	5	84,16	8,807	95,53	15,193	38,0	< 0,05
	6	75,84	8,748	89,84	13,617	23,0	< 0,05
	7	59,57	11,642	79,53	13,248	14,5	< 0,05
	8	72,07	8,152	73,11	9,185	60,0	> 0,05
Ліва рука	1	68,52	12,273	69,00	9,011	55,0	> 0,05
	2	77,00	9,244	79,10	8,611	50,0	> 0,05
	3	87,40	8,412	87,86	11,319	59,0	> 0,05
	4	97,71	11,103	95,70	10,803	55,0	> 0,05
	5	89,20	13,036	90,75	11,540	54,0	> 0,05
	6	68,23	9,251	72,20	8,881	45,0	> 0,05
	7	53,60	10,500	56,67	5,110	55,0	> 0,05
	8	60,17	12,609	61,80	8,261	56,0	> 0,05
Права рука	1	67,10	12,259	65,85	12,158	55,0	> 0,05
	2	74,31	11,686	75,80	11,418	58,0	> 0,05
	3	87,66	10,272	87,28	10,978	58,5	> 0,05
	4	96,13	15,150	100,46	16,446	52,0	> 0,05
	5	89,90	19,602	90,04	18,259	59,5	> 0,05
	6	69,77	12,884	69,64	11,382	59,5	> 0,05
	7	53,57	8,498	54,57	5,913	60,0	> 0,05
	8	56,86	11,018	59,56	8,639	53,0	> 0,05

Практично, всі досліджені спортсмени є правшами. Фехтувальники в даному випадку застосовують правобічну бойову стійку з поштовховою лівою ногою, яка розташовується позаду. Каратисти-правші, навпаки, застосовують лівобічну бойову стійку, в якій поштовховою є права нога. Отже, фехтувальники переважають каратистів за показниками SEBT обох ніг. Це свідчить про те, що динамічна рівновага нижніх кінцівок у них є кращою, та амплітуда рухів – більшою. Показники SEBT верхніх кінцівок у фехтувальників перебувають на одному рівні з показниками каратистів, а в деяких позиціях на 1-3 см вище. Це відбувається при деякому переважанні каратистів по довжині рук.

Загалом, на підставі вищевказаного можна стверджувати про дещо кращий рівень динамічної рівноваги та амплітуди рухів у фехтувальників.

Порівняння антропометричних показників фехтувальників та представників рукопашу гопак подано в таблиці 3. З таблиці видно, що в обстежених атлетів двох видів бойових мистецтв у середньому однаковий зріст. Маса тіла й довжина рук дещо більша в одноборців рукопашу гопак, а довжина ніг у середньому на 2 см більша у фехтувальників. У загальному, різниця в антропометричних показниках фехтувальників та представників рукопашу гопак є статистично невірогідною.

Таблиця 3

Антропометричні показники у представників фехтування та рукопашу гопак

Група	Зріст, см		Вага, кг		Довжина руки, см		Довжина ноги, см	
	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.
Фехтування (n=12)	179,5	5,5020	72,1	9,0235	75,9	4,8889	98,4	6,9210
Рукопаш гопак (n=9)	179,4	5,4108	73,6	8,9162	78,8	5,5327	96,3	5,3385
Mann-Whitney U-test	U=52,0; p>0,05		U=50,5; p>0,05		U=32,5; p>0,05		U=40,0; p>0,05	

Аналіз динамічної рівноваги за методикою SEBT (табл. 4) так само, як і в порівнянні з каратистами (табл. 2), виявив суттєву різницю в показниках позицій 1-8 лівої та правої ніг на користь фехтувальників, при цьому вона є статистично вірогідною в позиціях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 лівої ноги, та позиціях 3, 4, 5, 6, 7 правої ноги. Отже, фехтувальники мають кращі показники SEBT нижніх кінцівок, ніж представники рукопашу гопак та карате. Практично, при однаковому зрості представників порівнюваних видів одноборств у даному дослідженні, фехтувальники мають дещо більшу довжину ніг. Вищевказане, ґрунтуючись на показниках антропометрії та SEBT, наводить на висновок про те, що специфіка

підготовки у фехтуванні, як виду рухової діяльності, сприяє кращому розвитку динамічної рівноваги та амплітуди рухів нижніх кінцівок людини.

Що стосується поясу верхніх кінцівок, то при незначній перевазі по довжині рук у представників рукопашу гопак, показники SEBT фехтувальників перебувають на одному рівні, а в деяких позиціях і незначно перевищують показники SEBT представників рукопашу гопак.

Слід відзначити, що результати SEBT лівої руки фехтувальників (тої самої, яка не тримає зброю та розташована у стійці позаду), є в деякій мірі кращими, ніж показники їх правої руки.

Показники Star Excursion Balance Test у представників рукопашу гопак та фехтування, см

Кінцівка	Позиція SEBT	Рукопаш гопак (n=9)		Фехтування (n=12)		Mann-Whitney U-test	
		Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	U	p
Ліва нога	1	71,70	10,399	84,80	7,546	14,0	< 0,05
	2	74,21	10,314	87,10	9,013	18,5	< 0,05
	3	72,00	8,620	86,13	11,119	16,0	< 0,05
	4	75,55	12,629	94,58	12,639	14,5	< 0,05
	5	73,18	9,707	93,75	12,084	11,0	< 0,05
	6	70,46	9,409	86,77	12,395	13,5	< 0,05
	7	61,96	8,934	75,55	12,055	16,0	< 0,05
	8	69,66	6,992	78,09	12,065	28,0	> 0,05
Права нога	1	72,86	8,872	81,74	9,293	30,0	> 0,05
	2	75,85	12,093	82,21	10,236	31,5	> 0,05
	3	73,48	10,461	86,53	13,363	24,0	< 0,05
	4	76,58	13,084	92,58	15,714	20,0	< 0,05
	5	77,25	10,416	95,53	15,193	18,0	< 0,05
	6	74,14	10,323	89,84	13,617	17,0	< 0,05
	7	63,18	8,311	79,53	13,248	15,0	< 0,05
	8	72,14	12,126	73,11	9,185	45,5	> 0,05
Ліва рука	1	66,90	7,051	69,00	9,011	47,5	> 0,05
	2	76,55	5,641	79,10	8,611	44,5	> 0,05
	3	84,37	6,970	87,86	11,319	40,5	> 0,05
	4	94,55	12,278	95,70	10,803	52,0	> 0,05
	5	90,66	10,724	90,75	11,540	51,0	> 0,05
	6	71,88	15,142	72,20	8,881	42,50	> 0,05
	7	56,34	6,490	56,67	5,110	50,0	> 0,05
	8	59,44	7,392	61,80	8,261	48,0	> 0,05
Права рука	1	67,55	8,757	65,85	12,158	48,0	> 0,05
	2	74,92	8,212	75,80	11,418	50,5	> 0,05
	3	83,37	8,322	87,28	10,978	46,5	> 0,05
	4	96,40	12,071	100,46	16,446	46,5	> 0,05
	5	90,22	10,781	90,04	18,259	46,5	> 0,05
	6	71,55	12,597	69,64	11,382	49,5	> 0,05
	7	53,24	8,716	54,57	5,913	50,0	> 0,05
	8	61,52	8,574	59,56	8,639	45,5	> 0,05

Порівняння антропометричних показників каратистів та представників рукопашу гопак представлено в таблиці 5. З таблиці видно, що атлети з рукопашу гопак по середньогрупових показниках

мають незначну перевагу в зрості, масі тіла, довжині ніг. У загальному, різниця в антропометричних показниках каратистів та представників рукопашу гопак є статистично невірогідною.

Таблиця 5

Антропометричні показники у представників карате та рукопашу гопак

Група	Зріст, см		Вага, кг		Довжина руки, см		Довжина ноги, см	
	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.
Карате (n=10)	177,2	2,7808	71,6	9,7091	78,8	5,3707	95,6	5,0815
Рукопаш гопак (n=9)	179,4	5,4108	73,6	8,9162	78,8	5,5327	96,3	5,3385
Mann-Whitney U-test	U=37,5; p>0,05		U=37,0; p> 0,05		U=40,5; p>0,05		U=42,5; p>0,05	

Порівняння показників SEBT нижніх кінцівок представників рукопашу гопак та каратистів, виявило незначну перевагу на користь останніх по більшості позицій (табл. 6). Порівняння показників SEBT поясу верхніх кінцівок виявило, що в позиціях 1-4 дещо кращими або рівними є каратисти, а в позиціях 5-8 спостерігається незначна перевага

представників рукопашу гопак. Такі відмінності між каратистами та представниками рукопашу по цих позиціях пов'язані з особливостями даних видів одноборств.

В загальному, статистично вірогідних розбіжностей за показниками SEBT між каратистами та представниками рукопашу гопак не виявлено.

Таблиця 6

Показники Star Excursion Balance Test у представників рукопашу гопак та карате, см

Кінцівка	Позиція SEBT	Рукопаш гопак (n=9)		Карате (n=10)		Mann-Whitney U-test	
		Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	U	p
Ліва нога	1	71,70	10,399	76,26	6,408	30,5	> 0,05
	2	74,21	10,314	79,49	4,732	26,0	> 0,05
	3	72,00	8,620	79,29	8,670	22,5	> 0,05
	4	75,55	12,629	80,33	8,569	33,0	> 0,05
	5	73,18	9,707	79,97	9,993	27,5	> 0,05
	6	70,46	9,409	73,70	7,172	31,0	> 0,05
	7	61,96	8,934	57,92	9,102	35,0	> 0,05
	8	69,66	6,992	69,79	5,988	43,5	> 0,05
Права нога	1	72,86	8,872	78,72	6,687	25,0	> 0,05
	2	75,85	12,093	80,31	6,726	27,5	> 0,05
	3	73,48	10,461	79,64	8,501	29,0	> 0,05
	4	76,58	13,084	84,73	6,935	22,5	> 0,05
	5	77,25	10,416	84,16	8,807	28,0	> 0,05
	6	74,14	10,323	75,84	8,748	40,5	> 0,05
	7	63,18	8,311	59,57	11,642	35,5	> 0,05
	8	72,14	12,126	72,07	8,152	40,5	> 0,05
Ліва рука	1	66,90	7,051	68,52	12,273	34,0	> 0,05
	2	76,55	5,641	77,00	9,244	41,0	> 0,05
	3	84,37	6,970	87,40	8,412	36,5	> 0,05
	4	94,55	12,278	97,71	11,103	38,0	> 0,05
	5	90,66	10,724	89,20	13,036	37,0	> 0,05
	6	71,88	15,142	68,23	9,251	43,5	> 0,05
	7	56,34	6,490	53,60	10,500	40,5	> 0,05
	8	59,44	7,392	60,17	12,609	38,0	> 0,05
Права рука	1	67,55	8,757	67,10	12,259	44,0	> 0,05
	2	74,92	8,212	74,31	11,686	43,5	> 0,05
	3	83,37	8,322	87,66	10,272	32,5	> 0,05
	4	96,40	12,071	96,13	15,150	39,0	> 0,05
	5	90,22	10,781	89,90	19,602	38,5	> 0,05
	6	71,55	12,597	69,77	12,884	45,0	> 0,05
	7	53,24	8,716	53,57	8,498	43,0	> 0,05
	8	61,52	8,574	56,86	11,018	37,5	> 0,05

Порівняння антропометричних показників каратистів, фехтувальників та представників рукопашу гопак не виявило статистично вірогідних відмінностей між ними. Разом із тим, фехтувальникам властива дещо більша довжина ніг при однаковому зрості, ніж одноборцям з рукопашу гопак та карате. Каратисти при

відносно меншому зрості мають дещо довші руки. В середньому, найкоротші руки в даному дослідженні виявлено саме в фехтувальників.

У фехтувальників виявлено вірогідно кращі показники SEBT обох ніг, в порівнянні із аналогічними результатами представників рукопашу гопак та карате.

Це можна пояснити специфікою підготовки у даному виді одноборства. Фехтувальники при відносно коротших руках демонструють однакові, а в деяких позиціях і кращі результати SEBT поясу верхніх кінцівок, у порівнянні з представниками карате та рукопашу гопак.

Каратисти мають деяку перевагу в показниках SEBT поясу верхніх та нижніх кінцівок, у порівнянні з результатами представників рукопашу гопак, при дещо менших антропометричних показниках.

Висновки.

Результати роботи продемонстрували кращі показники SEBT у фехтувальників, у порівнянні з представниками карате версії WKF та рукопашу гопак. Особливо це спостерігається в показниках SEBT нижніх кінцівок. Даний факт пояснюється специфікою багаторічної підготовки у фехтуванні, де результат залежить саме від розвитку нижніх кінцівок атлетів. В той же час, показники SEBT верхніх кінцівок у фехтувальників не мають такого ж

яскравого прояву. Каратисти ж мають незначну перевагу в показниках SEBT поясу верхніх та нижніх кінцівок, у порівнянні з показниками SEBT представників рукопашу гопак.

З огляду на вищевказане, можна зробити висновок, що багаторічні заняття певним видом одноборства мають свій відбиток на показниках антропометрії та SEBT.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. В подальшому планується проведення досліджень динамічної рівноваги за методикою Star Excursion Balance Test спортсменів з інших одноборств із подальшим порівнянням отриманих показників.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Кіндзер, Б.М., Нікітенко, С.А., & Вишневецький, С.М. (2024). Показники динамічної рівноваги за методикою Star Excursion Balance Test у спортсменів різної кваліфікації з Кіокушин карате. *Єдиноборства*, 1(31), 49-57. DOI:10.15391/ed.2024-1.05
- Кіндзер, Б.М., & Нікітенко, С.А. (2023). Вимірювання динамічної рівноваги у спортсменів з Кіокушин карате, боксу та айкідо за методикою Star Excursion Balance Test (SEBT). *Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України*, 415-418.
- Bhanot, K., Kaur, N., Brody, L.T., Bridges, J., Berry, D.C., & Ode, J.J. (2019). Hip and Trunk Muscle Activity During the Star Excursion Balance Test in Healthy Adults. *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(7), 682-691. DOI:10.1123/jsr.2017-0145
- Bulow, A., Anderson, J.E., Leiter, J.R., MacDonald, P.B., & Peeler J. (2019). The modified star excursion balance and y-balance test results differ when assessing physically active healthy adolescent females. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 14(2), 192-203.
- de la Motte, S., Arnold, B.L., & Ross, S.E. (2015). Trunk-Rotation Differences at Maximal Reach of the Star Excursion Balance Test in Participants With Chronic Ankle Instability. *Journal of Athletic Training*, 50(4), 358-365. DOI:10.4085/1062-6050-49.3.74
- Drouet, N., Bassement, J., & Barbier, F. (2022). The modified star excursion balance test for the detection of the risk of injury in elite handball female players. *Journal of sports medicine and therapy*, 7: 019-027. DOI:10.29328/journal.jsmt.1001059
- Endo, Y., & Miura, M. (2021). Effects of posture and lower limb muscle strength on the results of the Star Excursion Balance Test. *The Journal of Physical Therapy Science*, 33, №9, 641-645.

- Gonell, A.C., Romero, J.A., & Soler L.M. (2015). Relationship between the y-balance test scores and soft tissue injury incidence in a soccer team. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 10(7), 955-966.
- Gribble, P.A., Hertel, J., & Denegar, C.R. (2007). Chronic ankle instability and fatigue create proximal joint alterations during performance of the Star Excursion Balance Test. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3), 236–242. DOI:10.1055/s-2006-924289
- Hertel, J., Braham, R.A., Hale, S.A., & Olmsted-Kramer, L.C. (2006). Simplifying the star excursion balance test: analyses of subjects with and without chronic ankle instability. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36 (3), 131-137. DOI:10.2519/jospt.2006.36.3.131.
- Karagiannakis, D.N., Iatridou, K.I., & Mandalidis, D.G. (2020). Ankle muscles activation and postural stability with Star Excursion Balance Test in healthy individuals. *Human Movement Science*, 69, 1-12. DOI:10.1016/j.humov.2019.102563
- Kinzey, S.J., & Armstrong C.W. (1998). The reliability of the Star-Excursion Test in assessing dynamic balance. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 27(5), 356–360.
- Munro, A.G., & Herrington, L.C. (2010). Between-session reliability of the star excursion balance test. *Physical Therapy in Sport*, 11, 128–132.
- Philp, F., Telford, C., Reid, D., & Mccluskey, M. (2019). Establishing normative performance values of modified Star Excursion Balance Test (mSEBT) and Limb 4 Symmetry Index (LSI) scores and their relationship to age in female adolescent footballers. *Transl Sports Med.* 2020;00:1–9. DOI:10.1002/tsm2.146
- Picot, B., Terrier, R., Forestier, N., Fourchet, F., & McKeon, P.O. (2021). The Star Excursion Balance Test: An Update Review and Practical Guidelines. *International Journal of Athletic Therapy and Training*, 26(6), 285–293. DOI:10.1123/ijatt.2020-0106
- Plisky, P.J., Rauh, M.J., Kaminski, T.W., & Underwood, F.B. (2006). Star Excursion Balance Test as a predictor of lower extremity injury in high school basketball players. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36(12), 911-919. DOI:10.2519/jospt.2006.2244
- Robinson, R.H., & Gribble, P.A. (2008). Kinematic predictors of performance on the Star Excursion Balance Test. *Journal of Sport Rehabilitation*. 17(4), 347–357.
- Smith, C.A., Chimera, N.J., & Warren M. (2015). Association of y balance test reach asymmetry and injury in division I athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 47(1), 136-141 DOI:10.1249/MSS.0000000000000380.
- Stiffler, M.R., Bell, D.R., Sanfilippo, J.L., Hetzel, S.J., Pickett, K.A., & Heiderscheit, B.C. (2017). Star Excursion Balance Test Anterior Asymmetry is Associated with Injury Status in Division I Collegiate Athletes. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 47(5), 339–345. DOI:10.2519/jospt.2017.6974
- Yang Q-H, Zhang Y-H, Du S-H, et al. (2024). Reliability and Validity of the Star Excursion Balance Test for Evaluating Dynamic Balance of Upper Extremities. *Sports Health*. DOI:10.1177/19417381231221716

Стаття надійшла до редакції: 07.04.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. Kindzer B., Nikitenko S., Vishnivetski S., Busol V., Kukurudziak I. *Comparison of indicators of dynamic balance by the methodology STAR EXCURSION BALANCE TEST of athletes engaged in WKF karate, fencing and hopak hand-to-hand combat. Purpose:* to compare the Star Excursion Balance Test performance of male representatives of karate, fencing, and hopak hand-to-hand combat. **Material and methods.** The study was conducted at the Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture at the Department of Fencing, Boxing and National Martial Arts in the period November-December 2023. Qualified male athletes aged 18-22 in the number of

31 participated in the collection of experimental material, including there were 10 representatives of karate according to the WKF version, 12 representatives of fencing, 9 representatives of hopak hand-to-hand combat. Research methods: analysis of literary sources and materials from the Internet; pedagogical research; measurement of basic anthropometric indicators of athletes (height, body weight, length of arms and legs); measurement of Star Excursion Balance Test (SEBT); methods of mathematical statistics. A comparison of the anthropometric indicators of karate fighters, fencers and hopak hand-to-hand combatants did not reveal any statistically significant differences between them. At the same time, swordsmen have slightly longer legs (98,4 cm) at the same height than hopak (96,3 cm) and karate (95,6 cm). Karate fighters with a relatively smaller height (177,2 cm) have relatively longer arms (78,8 cm) than swordsmen (179,5 cm and 75,9 cm, respectively) and representatives of hopak hand-to-hand combat (179,4 cm and 78,8 cm respectively). On average, the shortest arms in this study were found in fencers. In fencers, significantly better ($P < 0,05$) SEBT indicators of legs were found, compared to similar results of representatives of hand-to-hand combat hopak (positions 1, 2 of the left, and 3, 4, 5, 6, 7 of both legs) and karate (positions 1, 2, 4 of the left, and 5, 6, 7 of both legs). This can be explained by the specifics of training in this type of single combat. Fencers with relatively shorter arms demonstrate the same, and in some positions, relatively better SEBT results of the belt of the upper limbs, compared to representatives of karate (positions 1, 2, 5, 6, 7, 8 - left, 2, 4, 7, 8 - right) and hopak arm wrestling (positions 1, 2, 3, 4, 6, 8 - left, 2, 3, 4, 7 - right). Karate fighters have a slight advantage in SEBT indicators of the upper belt (positions 1, 2, 3, 4, 8 - left) and lower limbs (positions 1, 2, 3, 4, 5, 6 - both legs), compared to the results of hopak hand-to-hand combatants, with somewhat smaller anthropometric indicators. **Conclusions.** The results of the work showed better indicators of SEBT in fencers, compared to representatives of karate version of WKF and hopak hand-to-hand combat. This is especially observed in SEBT indicators of the lower extremities. This fact is explained by the specificity of many years of training in fencing, where the result depends precisely on the development of the athletes' lower limbs. At the same time, SEBT indicators of the upper limbs in fencers do not have the same bright manifestation. Karate fighters have some advantage in the SEBT indicators of the upper and lower limb belt, compared to the SEBT indicators of hopak hand-to-hand combatants. Given the above, we can conclude that long-term training in a particular type of martial arts has its own imprint on anthropometric and SEBT indicators.

Keywords: karate, fencing, hopak hand-to-hand combat, methodology, balance, Star Excursion Balance Test.

References.

- Kindzer, B.M., Nikitenko, S.A., & Vyshnevetskyi, S.M. (2024). Pokaznyky dynamichnoi rivnovahy za metodykoiu Star Excursion Balance Test u sportsmeniv riznoi kvalifikatsii z Kiokushyn karate [Indicators of dynamic balance by the method of star excursion balance test in athletes of different qualifications in Kyokushin karate]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 1(31), 49-57. DOI:10.15391/ed.2024-1.05 [in Ukrainian].
- Kindzer, B.M., & Nikitenko, S.A. (2023). Vymiriuvannia dynamichnoi rivnovahy u sportsmeniv z Kiokushyn karate, boksu ta aikido za metodykoiu Star Excursion Balance Test (SEBT) [Measurement of dynamic balance in Kyokushin karate, boxing and aikido athletes using the Star Excursion Balance Test (SEBT) method]. *Suchasni tendencii' ta perspektyvy rozvytku fizychnoi' pidgotovky ta sportu Zbrojnyh Syl Ukrainy, pravoohoronnyh organiv, rjatuval'nyh ta inshyh special'nyh sluzhb na shljahu jevroatlantychnoi' integracii' Ukrainy* [Current trends and prospects for the development of physical training and sports of the Armed Forces of Ukraine, law enforcement agencies, rescue and other special services on the path of Euro-Atlantic integration of Ukraine], 415-418 [in Ukrainian].
- Bhanot, K., Kaur, N., Brody, L.T., Bridges, J., Berry, D.C., & Ode, J.J. (2019). Hip and Trunk

- Muscle Activity During the Star Excursion Balance Test in Healthy Adults. *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(7), 682-691. DOI:10.1123/jsr.2017-0145
- Bulow, A., Anderson, J.E., Leiter, J.R., MacDonald, P.B., & Peeler J. (2019). The modified star excursion balance and y-balance test results differ when assessing physically active healthy adolescent females. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 14(2), 192-203.
- de la Motte, S., Arnold, B.L., & Ross, S.E. (2015). Trunk-Rotation Differences at Maximal Reach of the Star Excursion Balance Test in Participants With Chronic Ankle Instability. *Journal of Athletic Training*, 50(4), 358–365. DOI:10.4085/1062-6050-49.3.74
- Drouet, N., Bassement, J., & Barbier, F. (2022). The modified star excursion balance test for the detection of the risk of injury in elite handball female players. *Journal of sports medicine and therapy*, 7: 019-027. DOI:10.29328/journal.jsmt.1001059
- Endo, Y., & Miura, M. (2021). Effects of posture and lower limb muscle strength on the results of the Star Excursion Balance Test. *The Journal of Physical Therapy Science*, 33, №9, 641-645.
- Gonell, A.C., Romero, J.A., & Soler L.M. (2015). Relationship between the y-balance test scores and soft tissue injury incidence in a soccer team. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 10(7), 955-966.
- Gribble, P.A., Hertel, J., & Denegar, C.R. (2007). Chronic ankle instability and fatigue create proximal joint alterations during performance of the Star Excursion Balance Test. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3), 236–242. DOI:10.1055/s-2006-924289
- Hertel, J., Braham, R.A., Hale, S.A., & Olmsted-Kramer, L.C. (2006). Simplifying the star excursion balance test: analyses of subjects with and without chronic ankle instability. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36 (3), 131-137. DOI:10.2519/jospt.2006.36.3.131.
- Karagiannakis, D.N., Iatridou, K.I., & Mandalidis, D.G. (2020). Ankle muscles activation and postural stability with Star Excursion Balance Test in healthy individuals. *Human Movement Science*, 69, 1-12. DOI:10.1016/j.humov.2019.102563
- Kinzey, S.J., & Armstrong C.W. (1998). The reliability of the Star-Excursion Test in assessing dynamic balance. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 27(5), 356–360.
- Munro, A.G., & Herrington, L.C. (2010). Between-session reliability of the star excursion balance test. *Physical Therapy in Sport*, 11, 128–132.
- Philp, F., Telford, C., Reid, D., & Mccluskey, M. (2019). Establishing normative performance values of modified Star Excursion Balance Test (mSEBT) and Limb 4 Symmetry Index (LSI) scores and their relationship to age in female adolescent footballers. *Transl Sports Med.* 2020;00:1–9. DOI:10.1002/tsm2.146
- Picot, B., Terrier, R., Forestier, N., Fourchet, F., & McKeon, P.O. (2021). The Star Excursion Balance Test: An Update Review and Practical Guidelines. *International Journal of Athletic Therapy and Training*, 26(6), 285–293. DOI:10.1123/ijatt.2020-0106
- Plisky, P.J., Rauh, M.J., Kaminski, T.W., & Underwood, F.B. (2006). Star Excursion Balance Test as a predictor of lower extremity injury in high school basketball players. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36(12), 911-919. DOI:10.2519/jospt.2006.2244
- Robinson, R.H., & Gribble, P.A. (2008). Kinematic predictors of performance on the Star Excursion Balance Test. *Journal of Sport Rehabilitation*. 17(4), 347–357.
- Smith, C.A., Chimera, N.J., & Warren M. (2015). Association of y balance test reach asymmetry and injury in division I athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 47(1), 136-141 DOI:10.1249/MSS.0000000000000380.
- Stiffler, M.R., Bell, D.R., Sanfilippo, J.L., Hetzel, S.J., Pickett, K.A., & Heiderscheit, B.C. (2017). Star Excursion Balance Test Anterior Asymmetry is Associated with Injury Status in Division I Collegiate Athletes. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 47(5), 339–345. DOI:10.2519/jospt.2017.6974

Yang Q-H, Zhang Y-H, Du S-H, et al. (2024). Reliability and Validity of the Star Excursion Balance Test for Evaluating Dynamic Balance of Upper Extremities. *Sports Health*. DOI:10.1177/19417381231221716

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Кіндзер Богдан Миколайович: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського: вул. Черемшини, 17, м. Львів, 79000, Україна.

Bogdan Kindzer: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberski: Cheremshyny, 17, Lviv, 79000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-7503-4892>

E-mail: bogdankindzer@ukr.net

Нікітенко Сергій Анатолійович: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського: вул. Черемшини, 17, м. Львів, 79000, Україна.

Serhii Nikitenko: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberski: Cheremshyny, 17, Lviv, 79000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-7395-9656>

E-mail: nikitenko.serhii@gmail.com

Вишневецький Сергій Михайлович: магістр, старший викладач; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського: вул. Черемшини, 17, м. Львів, 79000, Україна.

Sergiy Vishnivetski: master's degree, senior lecturer; Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberski: Cheremshyny, 17, Lviv, 79000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-9516-8409>

E-mail: serhiyvysh@ukr.net

Бусол Вероніка Василівна: магістр, старший викладач; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського: вул. Черемшини, 17, м. Львів, 79000, Україна.

Veronika Busol: master's degree, senior lecturer; Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberski: Cheremshyny, 17, Lviv, 79000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-9444-3061>

E-mail: volodymyr1304@gmail.com

Кукурудзяк Ігор Володимирович: магістр, викладач; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського: вул. Черемшини, 17, м. Львів, 79000, Україна.

Ihor Kukurudziak: master's degree, lecturer; Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberski: Cheremshyny, 17, Lviv, 79000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-8080-7255>

E-mail: Igor.kukurudziak@gmail.com

Особистість тренера у єдиноборствах: сучасний станЛатишев М.В.^{1,2}, Штанагей Д.В.², Коротя В.В.³, Совгіря Т.М.³¹ Київський столичний університет імені Бориса Грінченка² Національний університет фізичної виховання і спорту України³ Національний авіаційний університет

Анотація. Мета: визначити найбільш актуальні напрямки дослідження особистості тренера на основі аналізу літературних джерел. **Матеріал та методи.** У роботі використовувалася метод аналізу наукової та методичної літератури. Пошук літератури здійснювався за допомогою пошукової системи Google Scholar (scholar.google.com) на двох мовах: англійська та українська. На першому етапі були знайдені всі релевантні роботи, які задовольняли запит пошуку слів і їх поєднанню: «тренер», «єдиноборства». **Результати:** в цілому аналіз вказує на важливість професійних та особистісних якостей тренера у формуванні ефективної взаємодії зі спортсменами, що сприяє розвитку їхньої мотивації та готовності до високих досягнень. Структура особистості тренера, що містить ідейно-моральні, професійні та психологічні підструктури, визначає його педагогічну спрямованість та ефективність у навчальному процесі. Роль тренера у патріотичному вихованні, особливо в контексті сучасних соціально-політичних реалій України, підкреслює актуальність такого підходу в спортивному вихованні. Ці аспекти підтримують ідею про значимість глибокого розуміння різних граней тренерської діяльності та необхідність інтеграції професійних та особистісних якостей для досягнення високих результатів у спортивній сфері. Аналіз закордонних досліджень підкреслює, що значна увага приділяється особистісним рисам тренерів, а професійні якості займають другорядне місце. Результати таких досліджень вказують на важливість психологічної впевненості, лідерських навичок та мотиваційних здібностей тренера, які впливають на сприйняття та самооцінку спортсменів щодо тренерської поведінки. Виявлено, що ефективність тренувального процесу та самоефективність спортсменів значно залежать від сприйняття тренерської діяльності, де автократична поведінка може негативно вплинути на загальну ефективність. Ці дослідження вказують на необхідність глибшого розуміння взаємозв'язків між особистісними якостями тренера та їхнім впливом на ефективність тренувань і мотивацію спортсменів, підкреслюючи значення психологічної підтримки та педагогічної компетентності у спортивній практиці. **Висновки.** В цілому, аналіз сучасних досліджень вказують на різні актуальні теми стосовно ролі тренера в єдиноборствах.

Ключові слова: роль, тренерська діяльність, єдиноборства, сучасність, вплив, управління.

Вступ. Роль тренера в сучасному спорті є надзвичайно важливою та багатогранною. Тренер впливає не тільки на всю систему підготовки спортсменів, але й на їхній психологічний стан, мотивацію та особистий розвиток (Бондаренко, & Пільова, 2023). Особистість тренера стає ключовим фактором у досягненні високих результатів, оскільки від його професійних, психологічних та інших

важливих якостей залежить успіх спортсмена (Бабушко, 2014; Сопотницька, 2017).

Професійні якості тренера включають глибокі знання в галузі єдиноборств, методик тренування, анатомії та фізіології. Це є базовими компетенціями тренера. Тренер повинен вміти аналізувати результати тренувань, коригувати програми підготовки, враховуючи індивідуальні особливості кожного

спортсмена, та забезпечувати ефективну підготовку до змагань. Крім того, тренер повинен володіти навичками стратегічного планування, розробки тактики і проведення тренувань, що сприяють оптимальному розвитку фізичних і технічних навичок спортсменів (Корносенко, & Демус, 2021; Latyshev, et. al., 2022; Curby, et. al., 2023).

В той же час, психологічні якості тренера є не менш важливими. Тренер повинен мати високу емоційну стійкість, здатність розуміти та підтримувати своїх підопічних у стресових ситуаціях. Важливою є здатність мотивувати спортсменів, допомагати їм долати психологічні бар'єри, розвивати впевненість у своїх силах та зберігати вмотивованість під час змагань. Емпатія, комунікативні навички та вміння створювати позитивну атмосферу у тренувальному процесі є ключовими аспектами успішної роботи тренера (Латишев, та ін., 2022; Проценко, & Кирієнко, 2022).

До інших важливих якостей тренера належать здатність до адаптації, креативність у підходах до тренування та вміння вирішувати конфліктні ситуації. Тренер повинен бути прикладом для своїх спортсменів, демонструючи кращі якості, відповідальність та відданість своїй справі. Також важливим є постійне самовдосконалення, прагнення до професійного росту та освоєння нових знань і методик. Також різні види спорту вимагають різних підходів до тренерської діяльності.

За останні роки, була проведена значна кількість досліджень для розуміння тренерської діяльності та розвитку тренерів, зосередившись спеціально на поведінці тренерів у тренувальному контексті (Predoiu, et. al., 2020). У процесі вивчення тренерської поведінки в контексті тренувань одним із прийнятих напрямків досліджень є використання систематичних інструментів спостереження для опису тренерської поведінки. Але в той же більшість робіт не систематизовані та відносяться до різного

рівня спортсменів та тренерів (Латишев, та ін., 2023; Vujak, Gierczuk, & Litwiniuk, 2013b).

Отже, особистість тренера є визначальною у формуванні успішної кар'єри спортсменів, особливо у єдиноборствах. Професійні знання, психологічна стійкість та інші важливі якості тренера створюють комплекс, який забезпечує ефективну підготовку та високу результативність спортсменів (Шандригось, Блажейко, & Латишев, 2022; Vujak, Gierczuk, & Litwiniuk, 2013a; Tropin, et. al., 2023). Але за останні роки відбувається загальна трансформації суспільства та взаємовідносин, що також впливає на тренерську діяльність. Тому систематизація та узагальнення сучасного стану особистості тренера є актуальним напрямком дослідження.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Робота виконана відповідно до теми НДР Київського столичного університету імені Бориса Грінченка «Інноваційні технології навчально-тренувального процесу у фізичному вихованні та спорті» (державний реєстраційний номер 0124U000490).

Мета дослідження – визначити найбільш актуальні напрямки дослідження особистості тренера на основі аналізу літературних джерел.

Матеріал та методи дослідження. У роботі використовувався метод аналізу наукової та методичної літератури. Пошук літератури здійснювався за допомогою пошукової системи Google Scholar (scholar.google.com) на двох мовах: англійська та українська. На першому етапі були знайдені всі релевантні роботи, які задовольняли запит пошуку слів і їх поєднанню: «тренер», «єдиноборства», додатково використовувалися слова «роль» та види спорту (боротьба, бокс, карате, кікбоксинг, дзюдо, бойові мистецтва тощо). На наступному етапі роботи були розсортовані за критеріями та роком публікації. На заключному етапі проведено аналіз літературних джерел та систематизація отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Ефективність тренера значно залежить від його професійних та особистісних якостей, які впливають на спілкування зі спортсменами, швидкість оволодіння навичками, формування позитивних стосунків у колективі, уникнення конфліктів та створення сприятливого психосоціального клімату. Це сприяє розвитку мотивації спортсменів, їх готовності до екстремальних навантажень та прагненню досягати високих результатів.

На основі виконаного аналізу літературних джерел, структура особистості тренера може бути розділена на кілька підструктур (Комоцька, 2021; Корносенко, & Демус, 2021). Перша підструктура включає ідейно-моральні якості, які визначають мотиваційну спрямованість тренера до педагогічної діяльності. Друга підструктура містить професійно набуті якості, такі як організаційні здібності, розуміння спорту та володіння спортивними навичками. Третя підструктура включає психологічні характеристики, такі як ерудованість, емпатія, воля та емоційно-вольові риси (наприклад терпіння і рішучість).

Ці підструктури допомагають формувати у тренера певні риси особистості, необхідні для успішної навчальної діяльності. Такий підхід дозволяє глибше зрозуміти загальні та специфічні риси особистості тренерів і визначити, чи відповідає тренер вимогам педагогічної діяльності (Діхтяренко, та ін., 2023).

Розглядаючи більшість сучасних вітчизняних досліджень стосовно ролі тренера, патріотичне виховання молоді набуває особливої актуальності. У контексті сучасної соціально-політичної ситуації в Україні, яка склалася на даний час, це обумовлює актуальність цього напрямку. Спорт виокремлюється як ефективний засіб реалізації цієї мети. Роль тренера в патріотичному вихованні молоді набуваю більшої значущості, а також трансформується підходи до професійної підготовки та розвитку тренерів

(Мельніков, Шинкарук, & Кучма, 2024; Омельченко, 2017).

Певна кількість досліджень підтверджують загальновідомі аспекти особистості тренера, додаючи важливість патріотичного виховання у тренерській діяльності, але не визначають сучасних підходів до реалізації. Як зазначено у дослідженнях, спорт відіграє значущу роль у формуванні здорового способу життя, профілактиці захворювань і розвитку гуманістичних цінностей серед молоді. Важливим є його внесок у формування патріотичних настроїв, відповідальності та колективізму. Спортивна діяльність забезпечує розвиток морально-вольових якостей, таких як чесність, справедливість, рішучість та цілеспрямованість, які є важливими для формування патріота. Викладачі та тренери повинні бути не тільки висококваліфікованими у своїх спортивних дисциплінах, але й володіти педагогічними та психологічними навичками для ефективного виховного процесу (Омельченко, 2017; Корносенко & Демус, 2021).

Слід зазначити, що є окремі дослідження за останні роки, які пов'язані з певним напрямком і не мають системного характеру, але взаємопов'язані з діяльністю тренерів з єдиноборств. Так, окремим питанням постає побудова ефективної взаємодії між тренером та спортсменом (Мельніков, Шинкарук, & Кучма, 2024).

Так фахівці відокремлюють, специфіку взаємодії між тренером та спортсменом, що є важливою для успіху в спортивній кар'єрі. Ефективність цих взаємин залежить від індивідуальних та соціально-психологічних особливостей обох сторін. Значення цих взаємин підкреслюється їх впливом на тренувальний процес, результативність змагань та особистісний розвиток спортсмена та професійне вдосконалення тренера. У статті описується, як тренер, який є не тільки авторитетом, але й прикладом для наслідування, може мотивувати спортсмена досягати цілей. Оптимальні стратегії взаємодії повинні

базуватися на сучасних принципах і використовувати науково обґрунтовані методики. Роль тренера полягає у створенні ефективного навчально-тренувального процесу і в плідній взаємодії зі спортсменом через комунікацію. Значна увага приділяється комунікативним навичкам тренера, які є критично важливими для психологічного комфорту і ефективності тренувань. Висвітлено, що успіх тренерської роботи залежить від здатності правильно встановлювати зв'язки зі спортсменами, враховуючи їхні індивідуальні особливості і потреби.

Також вплив ролі тренера на профілактику травматизму у єдиноборствах (Булеєв, Ткаченко, & Жара, 2022). Дослідження зосереджується на проблемі травматизму в дзюдо та ролі тренера-викладача у її запобіганні. Цей вид спорту, характеризується складністю та інтенсивністю фізичних дій, схильний до ризику травм. Відповідно, професіоналізм і кваліфікація тренера відіграють критичну роль у зниженні травматичних випадків серед спортсменів. Автори дослідження акцентують увагу на необхідності ідентифікації факторів ризику та вивчення причин травматизму, що дозволяє розробити ефективні профілактичні заходи. Дослідження виділяє, що низький рівень травмувань серед спортсменів може бути показником високої професійності тренера, який здатен належно організувати тренувальний процес, забезпечити належне дотримання техніки безпеки та раціонально розподілити фізичні навантаження.

Також, розглядається роль тренера у формування мотивації до занять спортом у сучасної молоді та патріотичного виховання одночасно (Ковальчук, Шапар, & Плешакова, 2018; Тимчик, & Єрмоменко, 2014). Це повторює актуальність зазначену раніше. Мотивація до занять спортом розглядається як багатоетапний процес, який включає поступове накопичення знань і навичок від базових до складних, з поглибленням теоретичних знань і практичних умінь.

Важливою є роль тренера у формуванні глибоких мотивів і цілеспрямованості в спорті, що включає виховання моральних якостей та розвиток високих спортивних амбіцій (Ковальчук, Шапар, & Плешакова, 2018).

Проводячи аналіз закордонних літературних джерел, слід зазначити, що більшість досліджень присвячено визначення особистісних рис тренерів, а на другому місці вже професійні. У таблиці 1 наведені перелік статей у закордонних виданнях та їх ключових слів, пов'язаних з діяльністю тренера в єдиноборствах.

Більшість досліджень присвячено аналізу специфічних особистісних рис тренерів з єдиноборств. Так, метою роботи (Yannis, et. al., 2011) було визначити внутрішню узгодженість та надійність шкал для системи оцінки поведінки тренера. Додатковою метою було визначення різниці у сприйнятті атлетами поведінки їх тренерів та самооцінки тренерів щодо власної поведінки. Результати аналізу виявили сильну кореляцію між сприйняттям тренерами власної поведінки та сприйняттям атлетами поведінки своїх тренерів.

Значну роль у дослідженнях приділяють лідерським якостям (Kwon, 2016; Romar, Ranta-Aho, & Williams, 2020; Van der Kooi, 2020). Дослідження спрямовані на вивчення впливу лідерських поведінок тренера з єдиноборств на сприйняття ролі та впевненість у тренерській діяльності. Для досягнення цієї мети було проведено опитування діючих керівників з бойових мистецтв з питань безпеки. Анкетні дані використовувались для аналізу. Кореляційний аналіз перед перевіркою дослідницької гіпотези показав, що існує значний позитивний зв'язок між усіма потенційними факторами. Виявлено високий позитивний взаємозв'язок між психологічною впевненістю у тренуванні, впевненістю у людських відносинах, тренувальною діяльністю, призначенням вправ та громадською активністю.

Аналіз статей о ролі тренера в єдиноборствах за останні роки

Назва	Автори	Ключові слова	Рік публікації
Сприймання тренерської поведінки у боротьбі (Perceived coaching behaviors in Wrestling)	Yannis T., Maria M., Ioannis B., Emmanuel K.	Греко-римська боротьба, оцінка тренерської поведінки, надійність	2011
Вплив лідерської поведінки у бойових мистецтвах на сприйняття ролі та впевненість тренера (The Effects of Security Martial Arts Leaders' Leadership Behaviors on Role Perception and Coaching Confidence)	Kwon, Y. W.	Лідерські якості, сприйняття ролі, впевненість, тренувальна діяльність	2016
Психологічні детермінанти мотивації у тренерів бойових мистецтв (Psychological determinants of motivation in coaches of martial arts)	Basiaga-Pasternak J., Ambroży T., Wrześniewski K., Mucha D.	мотивація, тренер, бокс, карате, особистість, темперамент	2017
Взаємозв'язок між сприйманою тренерською поведінкою, мотивацією та самоефективністю у борців (The relationship between perceived coaching behaviours, motivation and self-efficacy in wrestlers)	Sari İ., Bayazit B.	лідерство, самоефективність, мотивація, тренерська поведінка, боротьба	2017
Дослідження поведінки тренера та спортсменів у бойових мистецтвах: практичне дослідження (Exploring the coach's and athletes' behaviour in martial arts: a case study)	Romar J.E., Ranta-Aho M., Williams E.	поведінка тренера, діяльність спортсмена, систематичне спостереження	2020
Результати та значення розвитку бойових мистецтв серед молоді: огляд (Developmental outcomes and meanings in martial arts practice among youth: a review)	Van der Kooij M.	Єдиноборства, молодь, спорт, розвиток, поведінка, тренер	2020
Бар'єри та мотиви занять спортивними єдиноборствами (Barriers and motives for training combat sports)	Witkowski K., Nieradko K., Cieśliński C.	інтерв'ю, бойові мистецтва, неогладіаторство	2021
Досвід роботи тренерів з бойових мистецтв із батьками: управління стосунками (Experiences of Martial Arts Coaches Dealing with Parents: Managing Relationship)	Wei S.	єдиноборства, тренерська діяльність, батьки, взаємодія, розвиток	2023

Також ключовою темою у спортивній психології є мотивація, але більшість досліджень, присвячених спортивній мотивації, зосереджені на мотивації спортсменів. В той час як, дослідження (Basiaga-Pasternak, et. al., 2017; Witkowski, Nieradko, & Cieśliński, 2021) фокусується на мотивації тренерів. У дослідженні визначався тип спортивної мотивації у тренерів з єдиноборств, а також визначалися темпераментальні та особистісні детермінанти мотивації на основі відмінностей у типах орієнтації на досягнення в спорті. Результати показують, що найбільш диференціюючим типом мотивації між тренерами є

орієнтація на ціль, яка корелює з темпераментальними та особистісними змінними.

Сприйняття поведінки тренера спортсменами, також є актуальним питанням (Sari, & Bayazit, 2017; Wei, 2023), що впливає на мотивацію, ефективність тренувальної діяльності та загальну самоефективність борців. На підставі цих висновків можна стверджувати, що сприйнята поведінка тренування може бути корисною для ефективності, загальної самоефективності, внутрішньої мотивації та амотивації. З іншого боку, можна зазначити, що сприйнята автократична поведінка може

бути шкідливою для загальної самоефективності спортсменів.

Висновки.

Аналіз сучасних досліджень підкреслює, що поєднання ідейно-моральних, професійних та психологічних якостей тренера є визначальним для його успішної взаємодії зі спортсменами, впливає на їхню мотивацію та успіхи, а також відіграє важливу роль у патріотичному вихованні в сучасних українських реаліях.

Зарубіжні дослідження вказують на пріоритетність особистісних рис над професійними, з особливим акцентом на психологічну впевненість та лідерські якості тренерів, впливаючи на тренувальний процес і сприйняття

тренерів спортсменами. Наголошено на значенні психологічної підтримки і педагогічної компетентності для підвищення ефективності спортивної практики.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовано на визначення основних якостей тренера, які забезпечують ефективний тренувальний та змагальний процес в умовах сьогодення.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бабушко, С.Р. (2014). Роль інформаційних технологій у професійному розвитку фахівців нової генерації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 37, 339-344.
- Бондаренко, О.В., & Пільова, С.Г. (2023). Філософські аспекти успішної діяльності тренера. *Інноваційна педагогіка*, 57(1), 146-150. DOI:10.32782/2663-6085/2023/57.1.29
- Булєєв, М.В., Ткаченко, С.В., & Жара, Г.І. (2022). Запобігання травматизму в дзюдо як ознака професіоналізму тренера-викладача. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 147, 66-71. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).14
- Діхтяренко, З.М., Довгань, Н.Ю., Отравенко, О.В., Срьоменко, Е.А., & Завістовський, О.Д. (2023). Інноваційні підходи майбутніх тренерів єдиноборства та учителів фізичної культури до модельної навчальної програми «Фізична культура 5-6 клас». Варіативний модуль «Бойовий хортинг» в умовах воєнного стану для формування активної життєвої позиції. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 8 (168), 50-56. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.8(168).10
- Ковальчук, Н.В., Шапар, К.О., & Плешакова, О.В. (2018). Формування мотивації зайняття спортом у сучасної молоді. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 1 (95) 2018, 33-36.
- Комоцька, О. (2021). Сучасні підходи до специфіки тренерської діяльності. *Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та країці практики*, 52-54.
- Корносенко О., & Демус Я. (2021). Особливості соціальнопсихологічної діяльності спортивного тренера. *Педагогічні науки*, 77, 35-39. DOI:10.5604/01.3001.0010.8673
- Латишев М., Бойченко Н., Шандригось В., Тропін Ю., Старіков В., & Григорович О. (2022) Вплив міграції на досягнення борців. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 1(7), 57-65. DOI:10.28925/2664-2069.2022.15
- Латишев М.В., Рибак Л.О., Штанагей Д.В., Вольський Д.С., & Омельчук М.К. (2023) Сучасні технології для визначення ланок тіла борців. *Єдиноборства*. 4(30), 49–58, DOI:10.15391/ed.2023-4.05
- Мельніков, А.В., Шинкарук, В.О., & Кучма, А.С. (2024). Побудова ефективної взаємодії між тренером та спортсменом. *Olympicus*, 1, 120-124.
- Омельченко, А.О. (2017). Спортивно-патріотичне виховання як один із пріоритетних напрямків виховання сучасної молоді. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*, 3, 49-55.

- Проценко, А.А., & Кириєнко, О.Г. (2022). Роль тренера в психологічній підготовці футболістів. *Соціальні та екологічні технології: актуальні проблеми теорії і практики*, 133-134.
- Сопотницька, О.В. (2017). Професійна діяльність майбутнього тренера в ігрових видах спорту. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 3(22), 422-427.
- Тимчик, М.В., & Єрмоєнко, Е.А. (2014). Хортинг як засіб виховання наполегливості в молодших школярів. *Фізичне виховання в рідній школі*, 1(89), 38-41.
- Шандригось, В.І., Блажейко, А.І., & Латишев, М.В. (2022). Стан і перспективи розвитку вільної боротьби в Україні. *Єдиноборства*, №2(24), 96–116. DOI:10.15391/ed.2022-2.09
- Basiaga-Pasternak, J., Ambroży, T., Wrześniewski, K., & Mucha, D. (2017). Psychological determinants of motivation in coaches of martial arts. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 2(2), Vol. 8, 83-87. DOI: 10.5604/01.3001.0010.8673
- Bujak, Z., Gierczuk, D., & Litwiniuk, S. (2013a). Martial arts and combat sports—similarities and differences in terms of the basic activities of a coach. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 20(1), 35-38.
- Bujak, Z., Gierczuk, D., & Litwiniuk, S. (2013b). Professional activities of a coach of martial arts and combat sports. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 4(2), 191-195.
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487-493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Kwon, Y.W. (2016). The Effects of Security Martial Arts Leaders' Leadership Behaviors on Role Perception and Coaching Confidence. *Korean Security Journal*, (49), 97-129.
- Latyshev M., Tropin Y., Podrigalo L., Boychenko N. (2022) Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. *Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 3(22), 28–32 DOI:10.14589/ido.22.3.5
- Google Scholar - [Electronic resource]. - Access mode <https://scholar.google.com.ua> (date of access: 25.03.2024).
- Predoiu, R., Makarowski, R., Görner, K., Bota, A., Predoiu, A., Mitache, G., & Grigore, V. (2020). Key personality traits of martial arts and world's top coaches—impact on future martial arts specialists. *Archives of Budo*, 16(1), 129-142.
- Romar, J. E., Ranta-Aho, M., & Williams, E. (2020). Exploring the coach's and athletes' behaviour in martial arts: a case study. *Kinesiology*, 52(2), 196-207. DOI:10.26582/k.52.2.5
- Sarı, İ., & Bayazit, B. (2017). The relationship between perceived coaching behaviours, motivation and self-efficacy in wrestlers. *Journal of human kinetics*, 57(1), 239-251.
- Tropin, Y., Podrigalo, L., Boychenko, N., Podrihalo, O., Volodchenko, O., Volskyi, D., & Roztorhui, M. (2023). Analyzing predictive approaches in martial arts research. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(4), 321–330. DOI:10.15561/26649837.2023.0408
- Van der Kooi, M. (2020). Developmental outcomes and meanings in martial arts practice among youth: a review. *European Journal for Sport and Society*, 17(2), 96-115. DOI:10.1080/16138171.2020.1737421
- Wei, S. (2023). Experiences of Martial Arts Coaches Dealing with Parents: Managing Relationship. *Academic Journal of Science and Technology*, 8(2), 151-154.
- Witkowski, K., Nieradko, K., & Cieśliński, C. (2021). Barriers and motives for training combat sports. *Arch Budo Sci Martial Art Extreme Sport*, 17, 41-44.
- Yannis, T., Maria, M., Ioannis, B., & Emmanuel, K. (2011). Perceived coaching behaviors in Wrestling. *International Journal of Wrestling Science*, 1(2), 54-58.

Стаття надійшла до редакції: 05.04.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. *Latyshch M., Shtanagei D., Korotyia V., Sovgiriia T. The personality of a coach in martial arts: the current state. Purpose:* to determine the most relevant areas of research on the coach's personality based on the analysis of literary sources. **Material and methods.** The work used the method of analysis of scientific and methodical literature. Literature was searched using the Google Scholar search engine (scholar.google.com) in two languages: English and Ukrainian. At the first stage, all relevant works were found that satisfied the search request for words and their combinations: «coach», «martial arts». **Results:** in general, the analysis indicates the importance of the professional and personal qualities of the coach in the formation of effective interaction with athletes, which contributes to the development of their motivation and readiness for high achievements. The structure of the trainer's personality, which contains ideological and moral, professional and psychological substructures, determines his pedagogical orientation and effectiveness in the educational process. The role of the coach in patriotic education, especially in the context of modern socio-political realities of Ukraine, emphasizes the relevance of such an approach in sports education. These aspects support the idea of the importance of a deep understanding of various aspects of coaching and the need to integrate professional and personal qualities to achieve high results in the sports field. The analysis of foreign studies emphasizes that considerable attention is paid to personal traits of coaches, and professional qualities occupy a secondary place. The results of such studies indicate the importance of psychological confidence, leadership skills and motivational abilities of the coach, which influence the perception and self-evaluation of athletes regarding coaching behavior. It was found that the effectiveness of the training process and the self-efficacy of the athletes depend significantly on the perception of the coaching activity, where autocratic behavior can negatively affect the overall effectiveness. These studies indicate the need for a deeper understanding of the relationships between the personal qualities of the coach and their influence on the effectiveness of training and the motivation of athletes, emphasizing the importance of psychological support and pedagogical competence in sports practice. **Conclusions.** In general, the analysis of modern research points to various relevant topics regarding the role of the coach in martial arts.

Keywords: *role, coaching activity, martial arts, modernity, influence, management.*

References.

- Babushko, S.R. (2014). Rol' informatsiynykh tekhnolohiy u profesiynomu rozvytku fakhivtsiv novoyi heneratsiyi [The role of information technologies in the professional development of specialists of the new generation]. *Suchasni informatsiyni tekhnolohiyi ta innovatsiyni metodyky navchannya v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiya, teoriya, dosvid, problemy* [Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems], 37, 339-344. [in Ukrainian].
- Bondarenko, O.V., & Pil'ova, S.H. (2023). Filosofs'ki aspekty uspishnoyi diyal'nosti trenera [Philosophical aspects of the coach's successful activity]. *Innovatsiyna pedahohika* [Innovative pedagogy], 57(1), 146-150. DOI:10.32782/2663-6085/2023/57.1.29 [in Ukrainian].
- Bulyeyev, M.V., Tkachenko, S.V., & Zhara, H.I. (2022). Zapobihannya travmatyzmu v dzyudo yak oznaka profesionalizmu trenera-vykladacha [Injury prevention in judo as a sign of professionalism of the coach-teacher]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanov* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], 147, 66-71. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).14 [in Ukrainian].
- Dikhtyarenko, Z.M., Dovhan', N.YU., Otravenko, O.V., Yer'omenko, E.A., & Zavistovs'kyi, O.D. (2023). Innovatsiyni pidkhody maybutnikh treneriv yedynoborstva ta uchyteliv fizychnoyi kul'tury do model'noyi navchal'noyi prohramy «Fizychna kul'tura 5-6 klas». Variatyvnyy modul' «Boyovyy khortynh» v umovakh voyennoho stanu dlya formuvannya aktyvnoyi zhyttyevoyi pozytsiyi [Innovative approaches of future martial arts coaches and physical

culture teachers to the model curriculum «Physical Culture Grades 5-6». The variant module «Combat horting» in the conditions of martial law for the formation of an active life position]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], 8 (168), 50-56. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.8(168).10 [in Ukrainian].

- Koval'chuk, N.V., Shapar, K.O., & Pleshakova, O.V. (2018). Formuvannya motyvatsiyi zaynyattya sportom u suchasnoyi molodi [Formation of motivation to engage in sports among modern youth]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova* [Scientific journal of the NPU named after M.P. Drahomanova], 1 (95) 2018, 33-36. [in Ukrainian].
- Komots'ka, O. (2021). Suchasni pidkhody do spetsyfyky trener's'koyi diyal'nosti [Modern approaches to the specifics of coaching]. *Zdorov'ya, fizychni vykhovannya i sport: perspektyvy ta krashchi praktyky: materialy mizhnar. nauk.-prakt. onlayn-konf* [Health, physical education and sports: perspectives and best practices: materials of the international science and practice online conference], 52-54. [in Ukrainian].
- Kornosenko O., & Demus YA. (2021). Osoblyvosti sotsial'nopsykholohichnoyi diyal'nosti sportyvnoho trenera [Peculiarities of the socio-psychological activity of a sports coach]. *Pedahohichni nauky* [Pedagogical Sciences], 77, 35-39. DOI: 10.5604/01.3001.0010.8673 [in Ukrainian]
- Latyshev M., Boychenko N., Shandryhos' V., Tropin YU., Starikov V., & Hryhorovych O. (2022) Vplyv mihratsiyi na dosyahnennya bortsiv [The impact of migration on the achievements of wrestlers]. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny* [Sports science and human health], 1(7), 57-65. DOI:10.28925/2664-2069.2022.15 [in Ukrainian].
- Latyshev M.V., Rybak L.O., Shtanahey D.V., Vol's'kyy D.S., & Omel'chuk M.K. (2023) Suchasni tekhnolohiyi dlya vyznachennya lanok tila bortsiv [Modern technologies for determining body parts of wrestlers]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 4(30), 49–58, DOI:10.15391/ed.2023-4.05 [in Ukrainian].
- Mel'nikov, A.V., Shynkaruk, V.O., & Kuchma, A.S. (2024). Pobudova efektyvnoyi vzayemodiyi mizh trenerom ta sport-smenom [Building effective interaction between the coach and the athlete]. *Olympicus* [Olympicus], 1, 120-124. [in Ukrainian].
- Omel'chenko, A.O. (2017). Sportyvno-patriotychne vykhovannya yak odyin iz priorityetnykh napryamkiv vykhovannya suchasnoyi molodi [Sports and patriotic education as one of the priority areas of education of modern youth]. *Visnyk Luhans'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky* [Bulletin of Taras Shevchenko Luhansk National University. Pedagogical Sciences], 3, 49-55. [in Ukrainian].
- Protsenko, A.A., & Kyriyenko, O.H. (2022). Rol' trenera v psykholohichniy pidhotovtsi futbolistiv [The role of the coach in the psychological training of football players]. *Sotsial'ni ta ekolohichni tekhnolohiyi: aktual'ni problemy teorii i praktyky* [Social and environmental technologies: current problems of theory and practice], 133-134. [in Ukrainian].
- Sopotnyts'ka, O.V. (2017). Profesiyna diyal'nist' maybutn'oho trenera v ihrovykh vydakh sportu [Professional activities of the future coach in game sports]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi* [Physical culture, sport and health of the nation], 3(22), 422-427. [in Ukrainian].
- Tymchuk, M.V., & Yer'omenko, E.A. (2014). Khortynh yak zasib vykhovannya napolehlyvosti v molodshykh shkolyariv [Horting as a means of educating perseverance in younger schoolchildren]. *Fizychni vykhovannya v ridniy shkoli* [Physical education in native school], 1(89), 38-41. [in Ukrainian].
- Shandryhos' V.I., Blazheyko A.I., & Latyshev M.V. (2022). Stan i perspektyvy rozvytku vil'noyi borot'by v Ukrayini [The state and prospects for the development of freestyle wrestling in Ukraine]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 2(24), 96–116 DOI:10.15391/ed.2022-2.09

[in Ukrainian].

- Google Scholar - [Electronic resource]. - Access mode <https://scholar.google.com.ua> (date of access: 25.03.2024).
- Predoiu, R., Makarowski, R., Görner, K., Bota, A., Predoiu, A., Mitrache, G., & Grigore, V. (2020). Key personality traits of martial arts and world's top coaches—impact on future martial arts specialists. *Archives of Budo*, 16(1), 129-142.
- Romar, J. E., Ranta-Aho, M., & Williams, E. (2020). Exploring the coach's and athletes' behaviour in martial arts: a case study. *Kinesiology*, 52(2), 196-207. DOI:10.26582/k.52.2.5
- Sarı, İ., & Bayazit, B. (2017). The relationship between perceived coaching behaviours, motivation and self-efficacy in wrestlers. *Journal of human kinetics*, 57(1), 239-251.
- Tropin, Y., Podrigalo, L., Boychenko, N., Podrihalo, O., Volodchenko, O., Volskyi, D., & Roztorhui, M. (2023). Analyzing predictive approaches in martial arts research. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(4), 321–330. DOI:10.15561/26649837.2023.0408
- Van der Kooi, M. (2020). Developmental outcomes and meanings in martial arts practice among youth: a review. *European Journal for Sport and Society*, 17(2), 96-115. DOI:10.1080/16138171.2020.1737421
- Wei, S. (2023). Experiences of Martial Arts Coaches Dealing with Parents: Managing Relationship. *Academic Journal of Science and Technology*, 8(2), 151-154.
- Witkowski, K., Nieradko, K., & Cieśliński, C. (2021). Barriers and motives for training combat sports. *Arch Budo Sci Martial Art Extreme Sport*, 17, 41-44.
- Yannis, T., Maria, M., Ioannis, B., & Emmanuel, K. (2011). Perceived coaching behaviors in Wrestling. *International Journal of Wrestling Science*, 1(2), 54-58.

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Латишев Микола Вікторович: к.фіз.вих., доцент; Київський столичний університет імені Бориса Грінченка: вул. Левка Лук'яненка 13-б, м. Київ, 04212, Україна.

Mykola Latyshev: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University: Levka Lukanenko str., 13-B, Kyiv, 04212, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-9345-2759>

E-mail: nlatyshev.dn@gmail.com

Штанагей Дмитро Вікторович: доктор філософії (017 – Фізична культура і спорт), старший викладач; Національний університет фізичної виховання і спорту України: вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна.

Dmytro Shtanagei: PhD (Physical Education and Sport), Senior Lecturer; National University of Ukraine on Physical Education and Sport: Fizkul'tury, 1, Kyiv, 03150, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-5675-5582>

E-mail: dshtanagey@ukr.net

Коротя Володимир Владіславович: ст. викладач кафедри фізичного виховання та спортивної підготовки; Національний авіаційний університет: пр. Гузара Любомира 1, Київ, 03058 Україна.

Vladimir Korotyia: senior lecturer of the Department of Physical Education and Physical Training; National Aviation University: 1 Huzar Lubomyr Avenue, Kyiv, 03058 Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-6720-1451>

E-mail: vvkorotyia@gmail.com

Совгіря Тетяна Миколаївна: ст. викладач кафедри фізичного виховання та спортивної підготовки; Національний авіаційний університет: пр. Гузара Любомира 1, Київ, 03058 Україна.

Tetiana Sovgiria: senior lecturer of the Department of Physical Education and Physical Training; National Aviation University: 1 Huzar Lubomyr Avenue, Kyiv, 03058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-5305-4529>

E-mail: tetiana.sovhiria@npp.nau.edu.ua

Вплив занять боксом на психоемоційний стан підлітків в умовах воєнного стануМулик К.В.¹, Скалій О.В.², Аносова О.С.¹¹ Харківська державна академія фізичної культури² Institute of Sport and Physical Culture of the University of Economics in Bydgoszcz

Анотація. Мета: визначити вплив занять боксом на психоемоційний стан підлітків в умовах воєнного стану. **Матеріал та методи.** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; анкетування щодо виявлення мотивації підлітків до занять боксом та їх психоемоційного стану, соціально-психологічної пристосованості під час війни; методи математичної статистики. У дослідженні взяло участь 16 юнаків, без стажу занять, середній вік склав $15,8 \pm 0,7$ років. Учасники дослідження займалися боксом протягом року у спортивних клубах. Заняття відбувалися 5 разів на тиждень тривалістю по 120 хвилин. **Результати:** виявлено, що головними мотивами до занять боксом є соціально-моральне та соціально-емоційне задоволення від занять даним видом спорту. Проведені опитування та анкетування щодо психоемоційного стану та соціально-психологічної пристосованості підлітків під час воєнного стану, дали можливість констатувати той факт, що юнаки вже мають психологічні зміни. Встановлено, що під впливом занять боксом рівень тривожності у підлітків зменшився, також виявлено, що психоемоційні показники покращились. Так, наприкінці тренувального року всього 1 підліток з секції залишився з дуже високим рівнем тривоги, що склало 6,25 %, з явно підвищеною тривожністю кількість підлітків зменшилась до 3 осіб (18,75 %). Значно збільшилась кількість підлітків, які наприкінці дослідження стали мати нормальний рівень тривожності. Встановлено, що під впливом занять боксом в більшій мірі відбулися позитивні зміни у формуванні психічних якостей таких як «сприйняття себе» ($t=2,31$; $p<0,05$), «внутрішній» ($t=2,31$; $p<0,05$) і «зовнішній локус контролю» ($t=2,18$; $p<0,05$), «емоційний комфорт» ($t=2,40$; $p<0,05$) і «дискомфорт» ($t=2,33$; $p<0,05$) та «втеча від рішення проблем» ($t=2,42$; $p<0,05$). Дані результати свідчать про те, що тренувальні заняття з боксу позитивно вплинули на рівень психоемоційного стану підлітків. **Висновки.** Встановлено, що заняття боксом позитивно впливають на психоемоційний стан підлітків, це в свою чергу дає підстави стверджувати, що заняття руховою активністю дійсно мають вагомe значення для психічного здоров'я підлітків, які є найбільш чутливими до наслідків військового стану.

Ключові слова: воєнний стан, підлітки, психоемоційний стан, бокс, анкетування.

Вступ. Велика кількість досліджень (Murthy, & Lakshminarayana, 2006; Smith, 2001) присвячена психічному здоров'ю дітей у зонах воєнних дій. Встановлено, що психологічні травми, отримані дітьми під час війни, мають довготривалі наслідки для їх психіки і матимуть наслідки у майбутньому житті.

Життя під час військового стану, особливо в умовах активних бойових дій, впливає на емоційний та психічний стан будь-кого, зокрема дітей та підлітків. Особливо вразливими є підлітки, оскільки в цьому віці відбувається накладання

періоду бурхливого розвитку усіх органів та систем організму, що серйозно безпосередньо впливає на психологічний стан дитини та психологічне напруження від інформаційної атаки, постійних обстрілів та усіх невітшних наслідків військового стану. Підлітки – це вже і не малі діти, які не в повній мірі розуміють усю серйозність і трагічність ситуації, але ще і не дорослі люди із сформованою психікою, які здатні витримувати сильне психічне навантаження. Практично усі підлітки зіткнулися із жахливими наслідками подій такого роду вперше.

Деякі втратили близьких людей, відомо, що смерть близької людини вважається однією з найтравматичніших подій для дитини загалом. Сукупність усіх цих подій сприяє зміні поглядів на життя та пришвидшеному дорослішанню дітей підліткового віку, що в свою чергу тягне за собою проблеми психологічного характеру (Кузікова, та ін., 2022).

За результатами дослідження Щербакової, та ін. (2023) констатується той факт, що особи підліткового віку, яким довелося жити в період війни, реагують на негативні події досить болісно. Як правило це завдає вагомому удару по емоційному, психічному здоров'ю та психологічному благополуччю підлітків, результаті чого сприяє втраті моральних сил та виникненню стійких негативних емоцій.

Психологи, які вивчали вплив військових дій на дітей (De Jong, 2002; Dupuy, & Peters, 2010; Ferrari, 2013; Jones, 2013), радять не сприймати підлітків лише, як пасивних жертв війни, оскільки вони є такими ж членами суспільства, як усі, вони мають свою активну життєву позицію, приймають самостійні рішення, створюють свої власні стратегії виживання, іноді проявляють життєстійкість у несприятливих умовах.

Відомо, що однією з функцій стресу є адаптація, роль якої полягає в захисті організму від негативних впливів, як психологічних, так і фізичних. Поява ознак стресу свідчить про реалізацію людиною певних типів діяльності, спрямованих на протистояння небезпечним впливам стресорів. Через тривалу дію стресора виникає емоційне виснаження організму людини, у зв'язку з чим вичерпуються запаси адаптаційної енергії, що може призвести до суттєвих зрушень (Наугольник, 2015).

Під час війни стресові переживання є нормальною частиною життя кожної людини, а реакція на нього є механізмом виживання, що змушує реагувати на загрози. Короткотривалий стрес може бути позитивним фактором, що мотивує та підвищує продуктивність діяльності людини. В разі довготривалого

перебування у стресовій ситуації людина може перейти в стан хронічного стресу, що негативно вплине на її здоров'я та самопочуття. Таким чином, коли стрес негативний і стає тривалим або хронічним, біологічні реакції погіршують фізичне та психічне здоров'я людини.

Воєнний стан, що виступає зовнішнім стресофактором, викликає у молоді негативні тривожнодепресивні емоції, що впливають на зниження рівня стресостійкості. З метою підвищення ресурсу стресостійкості, зниження впливу негативних психогенних факторів та оптимізації психоемоційного стану людини в надзвичайній ситуації, пов'язаній з воєнним станом, науковцями пропонується використання різноманітних методів, спрямованих на покращення мобілізаційних захисних реакцій, збільшення стійкості організму до дії стресорів та підвищення адаптаційних резервів (Грузинська, 2022).

Заняття фізичними вправами позитивно впливають на настрій, знижуючи негативні емоційні впливи, створюючи стійкий позитивний емоційний фон, підвищуючи психічний тонус. Фізична активність посилює вироблення ендорфінів та зменшує рівень гормонів стресу. Таким чином, можна констатувати той факт, що рухова активність – хороший спосіб боротьби з негативними емоціями, що в свою чергу має позитивний вплив на психічне здоров'я різних груп населення, у тому числі дітей та підлітків (Марченко, та ін. 2022).

Розглядаючи проблему психічного здоров'я дітей, варто зазначити, що підлітковий вік є складним періодом, в якому відбувається подальше формування і становлення особистості підлітка. Тому необхідне створення умов та використання різноманітних засобів, що впливатимуть на психічне здоров'я підлітків завдяки розвитку та формуванню особистісних якостей (Собкова, & Гаркавенко, 2019). У дослідженнях (Бойко, та ін., 2022; Марчик, 2023) встановлено, що рухова активність позитивно впливає на зниження прояву ознак стресу у підлітків, оскільки заняття

спортом вимагають зусиль і витрат енергії під час тренувань. Доведено, що регулярні заняття фізичними вправами високої інтенсивності, суттєво впливають на розумову та психічну діяльність підлітків, покращують стан їх нервової системи, що в свою чергу підвищує стійкість до стресу та зменшує рівень тривоги під час війни.

Бокс є одним із популярних видів спорту серед молоді. Зайняття боксом сприяють всебічному розвитку дітей та підлітків. Під впливом тренувальних занять боксом окрім зміцнення опорно-рухового апарату та розвитку більшості рухових якостей (швидкість, швидкісно-силові якості, сила і координація рухів) відбувається виховання моральних та вольових якостей, в наслідок чого покращується загальний психоемоційний стан тих, хто займається. Таким чином бокс можна розглядати не тільки як вид спорту, а й потужний засіб рухової активності та удосконалення особистості молоді (Кулаков, та ін., 2022; Мартинюк, та ін., 2023; Мулик, та ін. 2019).

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри педагогіки та психології Харківської державної академії фізичної культури «Психологічні технології формування стресостійкості особистості, як вагомого чинника створення безпечного освітнього середовища» (номер державної реєстрації 0123U102190).

Мета дослідження – визначити вплив занять боксом на психоемоційний стан підлітків в умовах воєнного стану.

Матеріал та методи дослідження. У дослідженні застосовувались такі методи: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; анкетування щодо виявлення мотивації підлітків до занять боксом, їх рівня тривожності, психоемоційного стану та соціально-психологічної пристосованості під час військового стану; методи математичної статистики.

У дослідженні взяло участь 16 юнаків, без стажу занять, середній вік склав $15,8 \pm 0,7$ років. Учасники дослідження займалися боксом протягом року у спортивних клубах. Заняття відбувалися 5 разів на тиждень тривалістю по 120 хвилин. Спрямованість занять передбачала вирішення завдань технічної та фізичної підготовки, а також включала навчально-тренувальні спаринги.

Результати дослідження та їх обговорення. Опитування підлітків, які займаються боксом, щодо мотивації занять спортом під час воєнного стану виявило, що найбільш значимими є показники соціально-морального (16,6 бали) та соціально-емоційного мотивів (13,2 бали), соціального самоствердження (13,8 бали) та емоційного задоволення (12,4 бали), що свідчить про моральне задоволення від занять боксом, підвищення впевненості у власних силах (табл. 1).

Таблиця 1

Результати опитування підлітків, що займаються боксом за методикою «Мотиви занять спортом» (n=16)

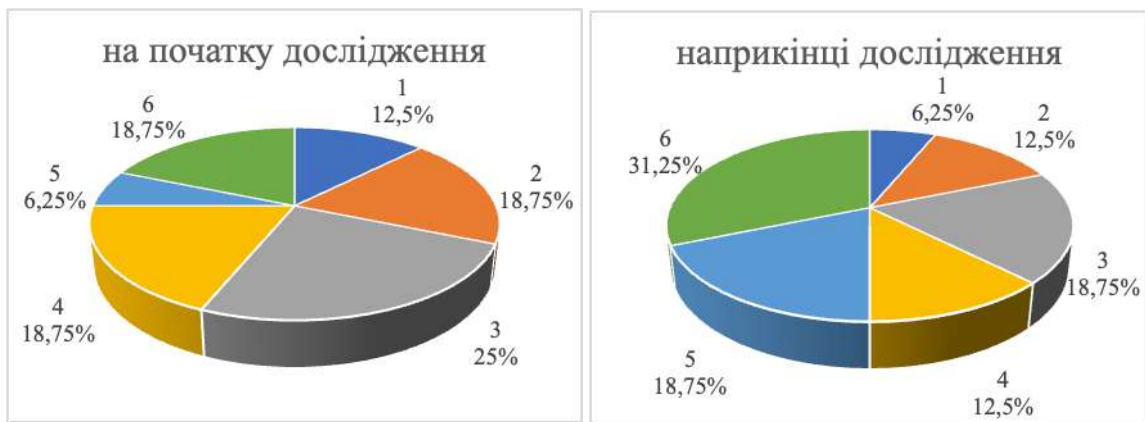
Мотиви	Бали
1. Емоційного задоволення	12,4
2. Соціального самоствердження	13,8
3. Фізичного самоствердження	10,5
4. Соціально-емоційний	13,2
5. Соціально-моральний	16,6
6. Досягнення успіху в спорті	14,7
7. Спортивно-пізнавальний	7,1
8. Раціонально-вольовий	6,2
9. Підготовки до професійної діяльності	9,4
10. Громадянсько-патріотичний	11,7

Високий результат в показнику досягнення успіху в спорті констатує той факт, що регулярні тренування й участь у змаганнях заохочують юних спортсменів до подальшого професійного росту та отримання спортивних розрядів та звань.

У дослідженні було проведено опитування підлітків щодо психоемоційного стану у період воєнного стану. На початку та наприкінці навчального року спортсменам необхідно було визначити відчуття свого психоемоційного стану із запропонованих в опитувальнику: прояв агресії; відчуття пригнічення; відчуття страху; прояв

дратівливості; віра в те, що все буде добре; віра у перемоги.

Виявлено динаміку психоемоційного стану підлітків під впливом тренувальних занять боксом (рис. 1). Так, на початку дослідження встановлено, що 25 % підлітків із загальної кількості групи відчували страх, 18,75 % відчували пригнічення, 18,75 % проявляли дратівливість, а 12,5 % взагалі проявляли агресію через військовий стан в Україні. Також, встановлено, що 6,25 % вірили у те, що все буде добре, а 18,75 % вірили у перемогу.



1 – прояв агресії; 2 – відчуття пригнічення; 3 – відчуття страху; 4 – прояв дратівливості; 5 – віра в те, що все буде добре; 6 – віра у перемогу.

Рис. 1. Динаміка психоемоційного стану підлітків під впливом тренувальних занять боксом

Повторне анкетування, після відвідування спортивної секції з боксу протягом року, встановило позитивні зрушення психоемоційного стану підлітків. Так, зменшилась кількість спортсменів, які відчували пригніченість та страх, а також проявляли агресію та дратівливість, що склало 12,5 %, 18,75 %, 6,25 % та 12,5 % відповідно. Кількість підлітків, які вірили в те, що буде все добре та в перемогу значно збільшилась (на 12,5 %).

Для визначення рівня тривожності проведено опитування підлітків за однойменною шкалою, що розроблена американськими психологами

(A. Castaneda, BR McCandless, DS Palermo, 1956) на основі шкали явною тривожності Дж. Тейлора (Taylor Manifest Anxiety Scale-TMAS, 1953). Визначався вплив занять боксом на рівень тривожності підлітків на початку та наприкінці навчального року.

Так, на початку дослідження було встановлено дуже високий рівень тривожності у 4 підлітків, що склало 25 % від загальної кількості осіб у групі, явно підвищена тривожність – у 5 підлітків (31,25 %), кілька підвищена тривожність – у 4 спортсменів (25 %), нормальний рівень тривожності виявлено лише у 3 підлітків (18,75 %) (рис. 2).

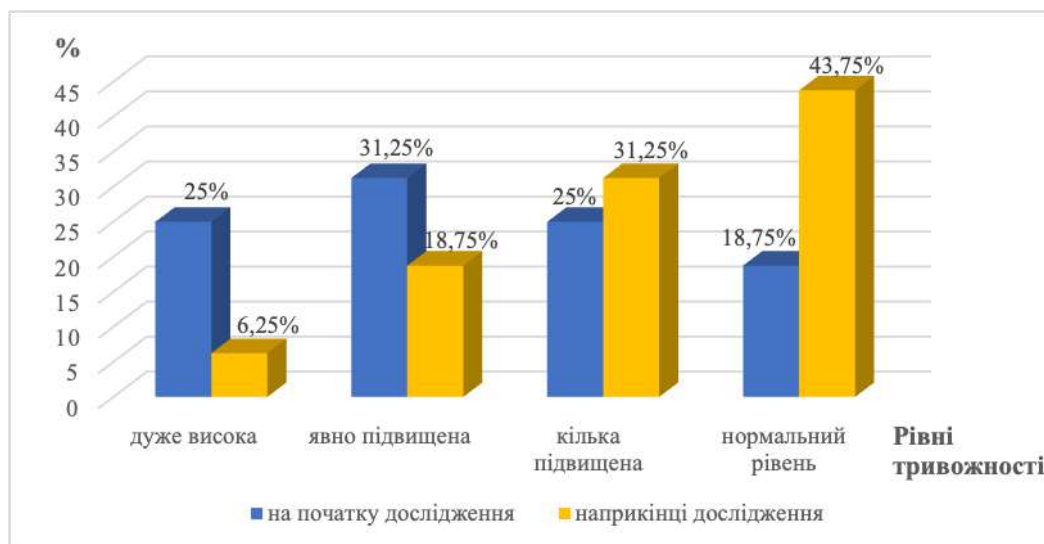


Рис. 2. Динаміка рівня тривожності підлітків під впливом тренувальних занять боксом (n=16)

Нормальний рівень тривожності зазвичай носить генералізований характер, що виражається занепокоєнням з приводу широкого кола проблем, а особи з дуже високим рівнем тривожності взагалі відносяться до групи ризику.

Встановлено, що під впливом занять боксом кількість підлітків з критичними рівнями тривоги зменшилась. Так, наприкінці навчального року всього 1 підліток з секції залишився з дуже високим рівнем тривоги, що склало 6,25 %, з явно підвищеною тривожністю кількість

підлітків зменшилась до 3 осіб (18,75 %). Значно збільшилась кількість спортсменів, які наприкінці дослідження стали мати нормальний рівень тривожності (рис. 2). Дані результати свідчать про те, що тренувальні заняття з боксу позитивно вплинули на рівень тривожності підлітків.

Для виявлення характеристик соціально-психологічної адаптації підлітків, які займалися боксом під час військового стану, застосовувався опитувальник соціально-психологічної адаптованості (табл. 2).

Таблиця 2

Показники соціально-психологічної пристосованості підлітків, які займаються боксом на початку та наприкінці дослідження, в балах (n₁=n₂=16)

Шкали	На початку	Наприкінці	Оцінка імовірності	
	X ₁ ±m ₁	X ₂ ±m ₂	t	p
Сприйняття себе	12,3±0,78	15,2±0,95	2,31	p<0,05
Неприйняття себе	5,1±0,67	3,2±0,76	1,88	p>0,05
Сприйняття інших	5,6±0,89	7,8±0,98	1,70	p>0,05
Конфлікт з іншими	13,5±1,04	10,4±1,01	2,14	p<0,05
Внутрішній локус контролю	12,1±1,22	15,7±0,96	2,31	p<0,05
Зовнішній локус контролю	23,2±1,45	19,3±1,05	2,18	p<0,05
Емоційний комфорт	11,3±0,69	13,5±0,64	2,40	p<0,05
Емоційний дискомфорт	19,5±0,91	16,5±0,91	2,33	p<0,05
Домінування	9,6±0,89	8,9±0,67	0,60	p>0,05
Залежність	3,4±0,53	4,9±0,84	1,52	p>0,05
Втеча від рішення проблем	11,8±1,04	7,9±1,20	2,42	p<0,05

Встановлено, що під впливом занять боксом в більшій мірі відбулися позитивні зміни у формуванні психічних якостей, таких, як «сприйняття себе» ($t=2,31$; $p<0,05$), «внутрішній» ($t=2,31$; $p<0,05$) і «зовнішній локус контролю» ($t=2,18$; $p<0,05$), «емоційний комфорт» ($t=2,40$; $p<0,05$) і «дискомфорт» ($t=2,33$; $p<0,05$) та «втеча від рішення проблем» ($t=2,42$; $p<0,05$).

Таким чином, заняття боксом впливають на формування психологічної стійкості та вміння тримати удар від усяких негараздів, а саме наслідків війни. Тобто, проведені дослідження свідчать, що регулярні заняття боксом впливають не тільки на розвиток фізичних якостей, а й на становлення і корекцію психологічних якостей, необхідних для позитивної соціальної адаптації.

Висновки.

Аналізуючи науково-дослідну літературу стосовно осіб підліткового віку, яким довелося жити в період війни, встановлено, що вони достатньо гостро реагують на негативні події військового часу. Що завдає удару по емоційному та психічному здоров'ю підлітків, а у подальшому їх психологічному благополуччю та виникненню стійких негативних емоцій. Діти підліткового віку, як і дорослі, гостро відчувають на собі вплив подій воєнного часу.

Проведені дослідження дали можливість виявити мотиви через які підлітки займаються боксом. Встановлено, що соціально-моральні та соціально-емоційні мотиви, соціального самоствердження та емоційного задоволення мали найбільше значення для обрання заняття даним видом спорту, що свідчить про емоційне задоволення від занять боксом та сповненої віри у власних силах.

Встановлено, що заняття боксом позитивно впливають на психоемоційний стан підлітків, це в свою чергу дає підстави стверджувати, що заняття руховою активністю дійсно мають вагоме значення для психічного здоров'я підлітків, які є найбільш чутливими до наслідків військового часу.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовано на визначення впливу інших видів спорту на психоемоційний стан підлітків під час воєнного стану.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бойко, Г.Л., Козлова, Т.Г., & Шарафутдінова, С.У. (2022). Досягнення ефекту дотримання норм рухової активності та формування стресостійкості у здобувачів вищої освіти в умовах російсько-української війни. *Фізичне виховання в контексті сучасної освіти*, 17–19.
- Грузинська, І.М. (2022). Проблема емоційного реагування на стресові ситуації в умовах воєнного стану. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія*, 2(21), 97-107.
- Кузікова, С.Б., Злишков, В.Л., & Лукомська, С.О. (2022). Вікові особливості переживання травм війни: інтегративний підхід. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, 64-70. DOI: 10.32999/ksu2312-3206/2022-2-9
- Кулаков, Б., Полянничко, О., & Єретик, А. (2022). Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерів 14-15 років. *Єдиноборства*, (2 (24)), 36-47. DOI:10.15391/ed.2022-2.04
- Мартинюк, Ю.Є., Джим, В.Ю., & Гребньова, І.В. (2023). Порівняльний аналіз силових поодиноких ударів руками у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, (5(164), 95-100. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).21

- Марченко, О., Бричук, М., & Дедух, М. (2022). Особливості мотивації студентів до самостійних занять руховою активністю в умовах воєнного стану. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 3, 44–50.
- Марчик, В.І. (2023). *Вплив рухової активності на прояв стресу у студентів під час війни. Навчання, виховання й розвиток гармонійно розвиненої особистості в процесі занять фізичною культурою і спортом : монографія / за ред. проф. В. М. Пристинського, Т. М. Пристинської*. Слов'янськ: ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».
- Мулик, В.В., Шестак, Ю.С., & Окунь, Д.О. (2019). Використання спеціальних боксерських споряджень у загальній фізичній підготовці юних боксерів 15-16 років. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 11 (119), 184-189.
- Наугольник, Л.Б. (2015). *Психологія стресу: підручник*. Львівський державний університет внутрішніх справ, Львів.
- Собкова, С.І., & Гаркавенко, Н.В. (2019). Компоненти психічного і психологічного здоров'я підлітка як чинники його особистісного здоров'я. *Теорія і практика сучасної психології*, №6, Т.2, 27-31.
- Щербакова, О.О., Кондрацька, Л.В., & Беженська, А.А. (2023). Вікові особливості психоемоційного стану підлітків в умовах війни. *ГАБІТУС*, 55, 67-71.
- De Jong, J. et al (2002). *Trauma, War and Violence: Public mental health in socio-economic context*. New York; Boston; Dordrecht; London: Kluwer Academic Press.
- Dupuy, K. & Peters, K. (2010). *War and children: a reference handbook*. Santa Barbara; Denver; Oxford: Praeger Security International, ABC Clío.
- Ferrari F. (2013). *Handbook of Resilience in Children of War*. New York; Heidelberg; Dordrecht; London: Springer.
- Jones, L. (2013). *Then they started shooting: Children of the Bosnian war and the adults they become*. New York: Bellevue Literary Press.
- Murthy, S. & Lakshminarayana R. (2006). Mental health consequences of war: a brief review of research findings. *World Psychiatry*, № 5 (1), 25–30.
- Smith, D. (2001). Children in the heat of war. *APA Monitor*, № 32(8), 29.

Стаття надійшла до редакції: 10.05.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. Mulyk K., Skaliy A., Anosova O. *The influence of boxing on the psycho-emotional state of adolescents under martial law. Purpose:* to determine the impact of boxing on the psycho-emotional state of adolescents under martial law. **Material and Methods.** analysis and generalization of scientific and methodological literature; questionnaire to identify the motivation of adolescents to boxing and their psycho-emotional state, social and psychological adaptability during the war; methods of mathematical statistics. The study involved 16 young men with no training experience, the average age was 15,8±0,7 years. The participants of the study were engaged in boxing for a year in sports clubs. Classes were held 5 times a week for 120 minutes. **Results:** it was found that the main motivations for boxing are socio-moral and socio-emotional satisfaction from practicing this sport. The conducted surveys and questionnaires on the psycho-emotional state and socio-psychological adaptability of adolescents during martial law made it possible to state the fact that young men already have psychological changes. It was found that under the influence of boxing training, the level of anxiety in adolescents decreased, and it was also found that psychoemotional indicators improved. Thus, at the end of the training year only 1 adolescent from the section remained with a very high level of anxiety, which amounted to 6,25 %, the number of adolescents with clearly increased anxiety decreased to 3 people (18,75 %). The number of adolescents who began to have a normal level of anxiety at the end of the study increased significantly. It has been established that under the influence of boxing training there

were more positive changes in the formation of mental qualities such as «self-perception» ($t=2,31$; $p<0,05$), «internal» ($t=2,31$; $p<0,05$) and «external locus of control» ($t=2,18$; $p<0,05$), «emotional comfort» ($t=2,40$; $p<0,05$) and «discomfort» ($t=2,33$; $p<0,05$) and «escape from problem solving» ($t=2,42$; $p<0,05$). These results indicate that boxing training sessions had a positive impact on the level of psycho-emotional state of adolescents. **Conclusions.** It has been established that boxing training has a positive effect on the psycho-emotional state of adolescents, which in turn gives grounds to assert that physical activity is really important for the mental health of adolescents who are most sensitive to the effects of martial law.

Keywords: martial law, adolescents, psycho-emotional state, boxing, questionnaire.

References.

- Boiko, H.L., Kozlova, T.H., & Sharafutdinova, S.U. (2022). Dosiahnennia efektu dotrymannia norm rukhovoï aktyvnosti ta formuvannia stresostiikosti u zdobuvachiv vyshchoi osvity v umovakh rosiisko-ukrainskoi viiny [Achieving the effect of compliance with the norms of motor activity and the formation of stress resistance in students of higher education in the conditions of the Russian-Ukrainian war]. *Fizychni vykhovannia v konteksti suchasnoi osvity* [Physical education in the context of modern education], 17–19 [in Ukrainian].
- Hruzynska, I.M. (2022). Problema emotsiinoho reahuvannia na stresovi sytuatsii v umovakh voïennoho stanu [The problem of emotional response to stressful situations in the conditions of martial law]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Serii: Pedagogika. Psykholohiia* [Bulletin of the National Aviation University. Series: Pedagogy. Psychology], 2(21), 97-107. [in Ukrainian].
- Kuzikova, S.B., Zlykov, V.L., & Lukomska, S.O. (2022). Vikovi osoblyvosti perezhyvannia travm viiny: integrayivnyi pidkhid [Age characteristics of experiencing war trauma: an integrative approach]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu* [Scientific Bulletin of Kherson State University], 2, 64-70. DOI:10.32999/ksu2312-3206/2022-2-9 [in Ukrainian].
- Kulakov, B., Polianychko, O., & Yeretyk, A. (2022). Vzaiemozviazok pokaznykiv zahalnoi ta spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti bokseriv 14-15 rokiv [Relationship of indicators of general and special physical fitness of boxers 14-15 years old]. *Yedynoborstva* [Martial arts], (2 (24)), 36-47. DOI:10.15391/ed.2022-2.04 [in Ukrainian].
- Martyniuk, Yu.Ye., Dzhym, V.Yu., & Hrebnova, I.V. (2023). Porivnialnyi analiz sylovykh poodynoknykh udariv rukamy u kvalifikovanykh bokseriv riznykh typiv maner vedennia dvoboïu [A comparative analysis of the power of single punches in skilled boxers of different types of dueling manners]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedagogichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov], (5(164)), 95-100. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).21 [in Ukrainian].
- Marchenko, O., Brychuk, M., & Diedukh, M. (2022). Osoblyvosti motyvatsii studentiv do samostiinykh zaniat rukhovoïu aktyvnistiï v umovakh voïennoho stanu [Peculiarities of students' motivation for independent motor activity activities in the conditions of martial law]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu* [Theory and methodology of physical education and sports], 3, 44–50. [in Ukrainian].
- Marchyk, V.I. (2023). *Vplyv rukhovoï aktyvnosti na proïav stresu u studentiv pid chas viiny. Navchannia, vykhovannia y rozvytok harmoniino rozvynenoï osobystosti v protsesi zaniat fizychnoiu kulturoïu i sportom* [The influence of motor activity on the manifestation of stress in students during the war. Education, upbringing and development of a harmoniously developed personality in the process of physical education and sports] : monohrafiia / za red. prof. V. M. Prystynskoho, T. M. Prystynskoi. Sloviansk: DVNZ «Donbaskyi derzhavnyi pedagogichnyi universytet». [in Ukrainian].
- Mulyk, V.V., Shestak, Yu.S., & Okun, D.O. (2019). Vykorystannia spetsialnykh bokserskykh sporiadzhen u zahalnyi fizychnii pidhotovtsi yunykh bokseriv 15-16 rokiv [The use of

- special boxing equipment in the general physical training of young boxers aged 15-16]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova* [Scientific journal of the NPU named after M.P. Drahomanova], 11 (119), 184-189. [in Ukrainian].
- Nauholnyk, L.B. (2015). *Psykhologhiia stresu* [Psychology of stress]: *pidruchnyk*. Lvivskiy derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav, Lviv. [in Ukrainian].
- Sobkova, S.I., & Harkavenko, N.V. (2019). Komponenty psykhichnoho i psykholohichnoho zdorovia pidlitka yak chynnyky yoho osobystisnoho zdorovia [Components of the adolescent's mental and psychological health as factors of his personal health]. *Teoriia i praktyka suchasnoi psykholohi* [Theory and practice of modern psychology], №6, T.2, 27-31. [in Ukrainian].
- Shcherbakova, O.O., Kondratska, L.V., & Bezhenska, A.A. (2023). Vikovi osoblyvosti psykhoemotsiinoho stanu pidlitkiv v umovakh viiny [Age-related features of the psycho-emotional state of adolescents in war conditions]. *HABITUS*, 55, 67-71. [in Ukrainian].
- De Jong, J. et al (2002). *Trauma, War and Violence: Public mental health in socio-economic context*. New York; Boston; Dordrecht; London: Kluwer Academic Press.
- Dupuy, K. & Peters, K. (2010). *War and children: a reference handbook*. Santa Barbara; Denver; Oxford: Praeger Security International, ABC Clio.
- Ferrari F. (2013). *Handbook of Resilience in Children of War*. New York; Heidelberg; Dordrecht; London: Springer.
- Jones, L. (2013). *Then they started shooting: Children of the Bosnian war and the adults they become*. New York: Bellevue Literary Press.
- Murthy, S. & Lakshminarayana R. (2006). Mental health consequences of war: a brief review of research findings. *World Psychiatry*, № 5 (1), 25–30.
- Smith, D. (2001). Children in the heat of war. *APA Monitor*, № 32(8), 29.

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Мулик Катерина Віталіївна: доктор педагогічних наук, професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Kateryna Mulyk: Doctor of Pedagogical Sciences, Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-6819-971X>

E-mail: kateryna.mulyk@gmail.com

Скалій Олександр В'ячеславович: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент; Інститут спорту і фізичної культури Університету економіки в Бидгощі: вул. Гарбари 2, м. Бидгощ, 85-229, Польща.

Alexander Skaliy: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Institute of Sport and Physical Culture of the University of Economics in Bydgoszcz: 2 Garbary St., Bydgoszcz 85-229, Poland.

<https://orcid.org/0000-0001-7480-451X>

E-mail: skaliy@wp.pl

Аносова Олена Сергіївна: кандидат економічних наук; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Olena Anosova: PhD in Economics; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-1185-0740>

E-mail: alena.anosova84@gmail.com

Особливості змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби

Пилипенко Є.М.

Комунальний Заклад «Дніпропетровський Фаховий Коледж Спорту»

Дніпропетровської обласної ради

Анотація. Мета: визначити особливості змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби. **Матеріал та методи.** Для вирішення завдань дослідження використовувався аналіз науково-методичної літератури, аналіз протоколів і відеозаписів змагальної діяльності; експертне оцінювання; методи математичної статистики. Проведено аналіз 105 сутичок на континентальних чемпіонатах 2023 року: чемпіонат Азії (n=30 сутичок), чемпіонат Європи (n=30 сутичок), Пан Американській чемпіонат (n=24 сутички), чемпіонат Африки (n=21 сутичка). Всього в дослідженні взяло участь 210 борців (переможці та ті, що програли), учасники фінальних сутичок (боротьба за перші та треті місця). В змагальній діяльності оцінювали наступні показники: тривалість сутичок (час сутички); всі техніко-тактичні дії, що проводяться борцями у сутичках (кількість разів); кількість нестандартних ситуацій в стійці та партері (пасиви, порушення правил, челенджи); результативність техніки у стійці та партері (оцінювалося в балах: 1 бал, 2 бали, 4 бали, 5 балів). **Результати:** аналіз сутичок дозволив встановити, що на більшості континентальних чемпіонатах спортсмени більше проводили техніко-тактичних дій (ТТД) у стійці, ніж у партері: чемпіонат Європи (стійка – 57,7 %; партер – 42,3 %); чемпіонат Азії (стійка – 59,8 %; партер – 40,2 %); чемпіонат Африки (стійка – 52,5 %; партер – 47,5 %). На Пан Американському чемпіонаті спортсмени більше проводили ТТД у партері, ніж у стійці (стійка – 31,8 %; партер – 68,2 %). Найбільша середня кількість нестандартних ситуацій в сутички спостерігається на чемпіонаті Європи (1,83 нестандартна ситуація за сутичку), потім на чемпіонаті Азії (1,80 нестандартна ситуація за сутичку), далі на Пан Американському чемпіонаті (0,92 нестандартна ситуація за сутичку) та чемпіонаті Африки (0,76 нестандартна ситуація за сутичку). Найбільша середня результативність в сутички спостерігається на чемпіонаті Азії (7,40 балів за сутичку), потім на чемпіонаті Європи (6,83 бали), далі на чемпіонаті Африки (4,76 балів) та на Пан Американському чемпіонаті (4,50 балів). **Висновки.** Проведено аналіз змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби. Результати дослідження указують на особливості кожного чемпіонату: різне співвідношення проведених техніко-тактичних дій в стійки та партері; різниця в середній кількості нестандартних ситуацій та результативності в сутички. Отримані результати дозволять надати рекомендації щодо зміни правил змагань та підвищення видовищності греко-римської боротьби.

Ключові слова: греко-римська боротьба, змагальна діяльність, континентальні чемпіонати, показники, техніко-тактичні дії, елітні спортсмени.

Вступ. Спортивна боротьба – це одна з найдавніших та найбільш універсальних форм фізичної активності, яка відображається у різноманітних культурах та цивілізаціях. Зародившись у давніх цивілізаціях, спортивна боротьба перетворилася на всевітньо визнаний вид

спорту. Він відображає майстерність та витривалість спортсменів й відображає духовність та цінності різних епох та народів (Бойченко, та ін., 2020; Голоха, та ін., 2021; Тропін, та ін., 2022; Latyshev, et al., 2022; Shandrygos, et. al., 2022).

Одним із видів спортивної боротьби є – греко-римська боротьба. Цей вид боротьби, з її давніми коріннями та багатомісячною історією, залишається однією з найпрестижніших та захоплюючих спортивних дисциплін у світі. Змагальна діяльність в цьому виді боротьби відображає глибокі традиції, а також поєднує в собі майстерність, фізичну силу та стратегічний розум. Завдяки чому, змагальна діяльність в греко-римській боротьбі становить важливу складову спортивного життя, привертаючи увагу як спортсменів, так і глядачів та є важливим аспектом розвитку спортивного руху (Бойченко, & Белянінов, 2017; Латишев, та ін., 2022; Tunnemann, & Curby, 2016; Tropin, et. al., 2023).

Вивченням змагальної діяльності в різних видах боротьби займаються багато фахівців, так на основі аналізу змагальної діяльності було складено моделі та профілі найсильніших спортсменів світу (Володченко, 2024); виявлено особливості техніко-тактичної підготовленості у борців різних вагових категорій (Бойченко, & Шандригось, 2023; Чоботько, та ін., 2022) та статті (Голоха, & Тропін, 2023; Curby, and et. al., 2023); визначено техніко-тактичні арсенал кращих борців (Тропін, та ін., 2023; Pashkov, et. al., 2021); встановлено рідкісні прийоми (Євтушенко, та ін., 2023; Солodka, та ін., 2023); зроблено порівняльний аналіз показників змагальної діяльності збірних команд на різних змаганнях (Коробейніков, та ін., 2020); розроблено тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності (Ананченко, та ін., 2020; Радченко, та ін., 2019) тощо.

З вищесказаного можна зробити висновок, що аналіз сучасної змагальної діяльності та визначення особливостей техніко-тактичної підготовленості найсильніших борців на крупних змаганнях є актуальною темою для проведення дослідження.

Мета дослідження – визначити особливості змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби.

Матеріал та методи дослідження.

Для вирішення завдань дослідження використовувався аналіз науково-методичної літератури, аналіз протоколів і відеозаписів змагальної діяльності; експертне оцінювання; методи математичної статистики.

Проведено аналіз 105 сутичок на континентальних чемпіонатах 2023 року: чемпіонат Азії (n=30 сутичок), чемпіонат Європи (n=30 сутичок), Пан Американській чемпіонат (n=24 сутички), чемпіонат Африки (n=21 сутичка). Всього в дослідженні взяло участь 210 борців (переможці та ті, що програли), учасники фінальних сутичок (боротьба за перші та треті місця).

В змагальній діяльності оцінювали наступні показники: тривалість сутичок (час сутички); всі техніко-тактичні дії, що проводяться борцями у сутичках (кількість разів); кількість нестандартних ситуацій в стійці та партері (пасиви, порушення правил, челленжи); результативність застосовуваної техніки у стійці та партері (оцінювалося в балах: 1 бал, 2 бали, 4 бали, 5 балів).

Челленж – це зупинка сутички до розгляду суперечливого моменту, у результаті один із атлетів може отримати бал.

Пасив – неактивне ведення боротьби одного із спортсменів.

Оцінку змагальної діяльності здійснювала група експертів (n=3), узгодженість оцінки експертів підтверджено значеннями коефіцієнта конкордації (W=0,77-0,82; p<0,05).

Вихідні дані виступів борців греко-римського стилю взяті з сайту UWW (<https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2023>).

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз наукової літератури показав, що греко-римська боротьба залишається однією з найбільш захоплюючих та динамічних спортивних дисциплін. Змагальна діяльність у цій галузі продовжує еволюціонувати, впливаючи на спортивну культуру та привертаючи увагу мільйонів шанувальників спорту з усього світу. Дослідження та аналіз сучасних тенденцій у змагальній діяльності в греко-римській боротьбі є ключовими для подальшого розвитку цього виду спорту

(Голоха, & Картавий, 2019; Matkarimov, et al., 2024; Mirzaei, et. al., 2021).

Аналіз сутичок на континентальних чемпіонатах 2023 року дозволив виділити особливості в техніко-тактичних діях (ТТД), які були проведені борцями греко-римського стилю на чемпіонаті Європи – 10 ТТД (4 в партері та 6 в стійці); на чемпіонаті Азії – 10 ТТД (4 в партері та 6 в стійці); на Пан Американському чемпіонаті – 8 ТТД (3 в партері та 5 в стійці); на чемпіонаті Африки – 10 ТТД (4 в партері та 6 в стійці). На більшості континентальних чемпіонатах спортсмени більше проводили ТТД у стійці, ніж у партері: чемпіонат Європи (стійка – 57,7 %; партер – 42,3 %); чемпіонат Азії (стійка – 59,8 %; партер – 40,2 %); чемпіонат Африки (стійка – 52,5 %; партер – 47,5 %). На Пан Американському чемпіонаті спортсмени більше проводили ТТД у партері, ніж у стійці (стійка – 31,8 %; партер – 68,2 %). ТТД, що

найбільш виконувалися борцями греко-римського стилю на всіх континентальних чемпіонатах 2023 року в партері є перевороти накатом, найбільший відсоток проведення цієї ТТД спостерігається на Пан Американському чемпіонаті (54,5 % від всіх ТТД), потім на чемпіонаті Африки (35,0 %), чемпіонаті Європи (25,6 %) та чемпіонаті Азії (21,8 %). В стійці найбільш виконаною ТТД є виштовхування за килим, більш за всього її проводили на чемпіонаті Європи (30,8 %), потім чемпіонаті Азії (31,0 %), чемпіонаті Африки (17,5 %) та Пан Американському чемпіонаті (13,5 %). Середня кількість проведених ТТД у сутичці краще у спортсменів на чемпіонаті Азії (2,9 ТТД за сутичку), потім на чемпіонаті Європи (2,6 ТТД за сутичку), на чемпіонаті Африки (1,9 ТТД за сутичку) та на Пан Американському чемпіонаті (1,8 ТТД за сутичку) (табл. 1).

Таблиця 1

Техніко-тактичні дії, які були використанні спортсменами на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби (n=105 сутичок)

№	Техніко-тактичні дії	Континентальні змагання 2023 року							
		ЧЄ-2023 (n=30 сутичок)		ЧА-2023 (n=30 сутичок)		ПАЧ-2023 (n=24 сутичка)		ЧАФ-2023 (n=21 сутичка)	
		кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість	%
Партер									
1	Накати	20	25,6	19	21,8	24	54,5	14	35,0
2	Перевороти	1	1,3	2	2,3	2	4,6	1	2,5
3	Кидки	10	12,8	10	11,5	4	9,1	2	5,0
4	Контрприйоми	2	2,6	4	4,6	-	-	2	5,0
Всього партер:		33	42,3	35	40,2	30	68,2	19	47,5
Стойка									
5	Кидки нахилом	2	2,6	1	1,2	-	-	1	2,5
6	Кидки підворотом	4	5,1	3	3,5	1	2,3	2	5,0
7	Кидки прогином	3	3,8	2	2,3	1	2,3	2	5,0
8	Звалювання	7	9,0	14	16,1	4	9,1	6	15,0
9	Виштовхування за килим	24	30,8	27	31,0	6	13,5	7	17,5
10	Контрприйоми	5	6,4	5	5,7	2	4,6	3	7,5
Всього стойка:		45	57,7	52	59,8	14	31,8	21	52,5
Всього стойка та партер:		78	100	87	100	44	100	40	100

Примітка: ЧЄ – чемпіонат Європи, ЧА – чемпіонат Азії, ПАЧ – Пан Американський чемпіонат, ЧАФ – чемпіонат Африки

В таблиці 2 представлено кількісне та відсоткове співвідношення нестандартних ситуацій, які оцінили судді на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби. Велика кількість цих нестандартних ситуацій опосередковано впливає на видовищність греко-римської боротьби. Найбільша

середня кількість нестандартних ситуацій в сутички спостерігається на чемпіонаті Європи (1,83 нестандартна ситуація за сутичку), потім на чемпіонаті Азії (1,80 нестандартна ситуація за сутичку), далі на Пан Американському чемпіонаті (0,92 нестандартна ситуація за сутичку) та чемпіонаті Африки (0,76 нестандартна

ситуація за сутичку). Слід також відзначити, що покарання за пасивне ведення боротьби одного із борців займає великий відсоток на всіх континентальних чемпіонатах: чемпіонат Європи (87,3 % від

всіх нестандартних ситуацій), Пан Американський чемпіонат (77,2 %), чемпіонат Азії (66,7 %), чемпіонат Африки (62,5 %).

Таблиця 2

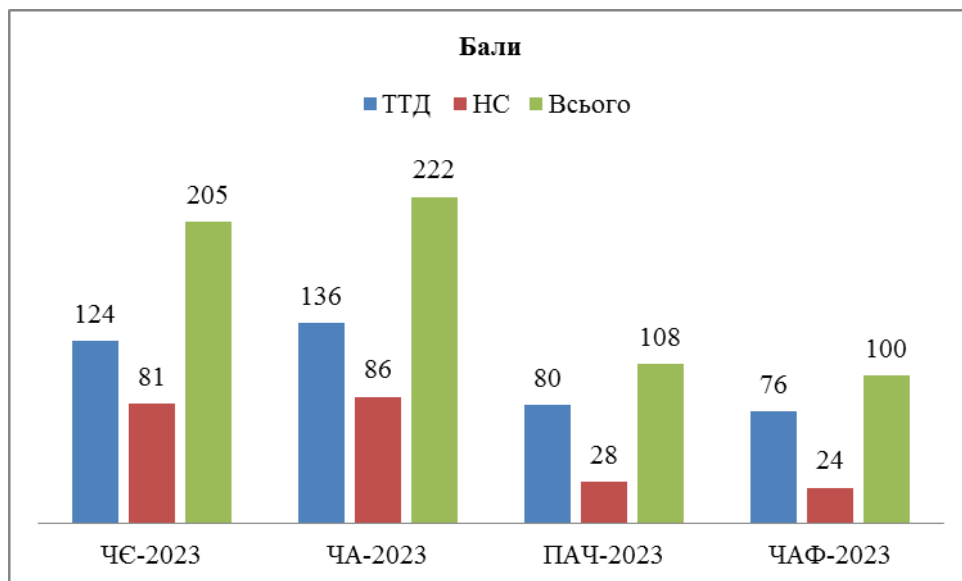
Кількість нестандартних ситуацій, які оцінили судді на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби (n=105 сутичок)

№	Нестандартні технічні ситуації	Континентальні змагання 2023 року							
		ЧЄ-2023 (n=30 сутичок)		ЧА-2023 (n=30 сутичок)		ПАЧ-2023 (n=24 сутичка)		ЧАФ-2023 (n=21 сутичка)	
		кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість	%
1	Порушення правил в стійці	3	5,5	8	14,8	1	4,6	-	-
2	Порушення правил в партері	1	1,8	1	1,8	-	-	2	12,5
3	Челленж стійка	2	3,6	7	13,0	1	4,6	2	12,5
4	Челленж партер	1	1,8	2	3,7	3	13,6	2	12,5
5	Пасиви	48	87,3	36	66,7	17	77,2	10	62,5
Всього:		55	100	54	100	22	100	16	100

Примітка: ЧЄ – чемпіонат Європи, ЧА – чемпіонат Азії, ПАЧ – Пан Американський чемпіонат, ЧАФ – чемпіонат Африки

Також, спостерігається великий відсоток отримання балів за нестандартні ситуації під час проведення континентальних чемпіонатів: чемпіонат

Європи (39,5 % від всіх отриманих балів), чемпіонат Азії (38,7 %), Пан Американський чемпіонат (25,9 %), чемпіонат Африки (24,0 %) (рис. 1).



ЧЄ – чемпіонат Європи (n=30 сутичок), ЧА – чемпіонат Азії (n=30 сутичок), ПАЧ – Пан Американський чемпіонат (n=24 сутичка), ЧАФ – чемпіонат Африки (n=21 сутичка)

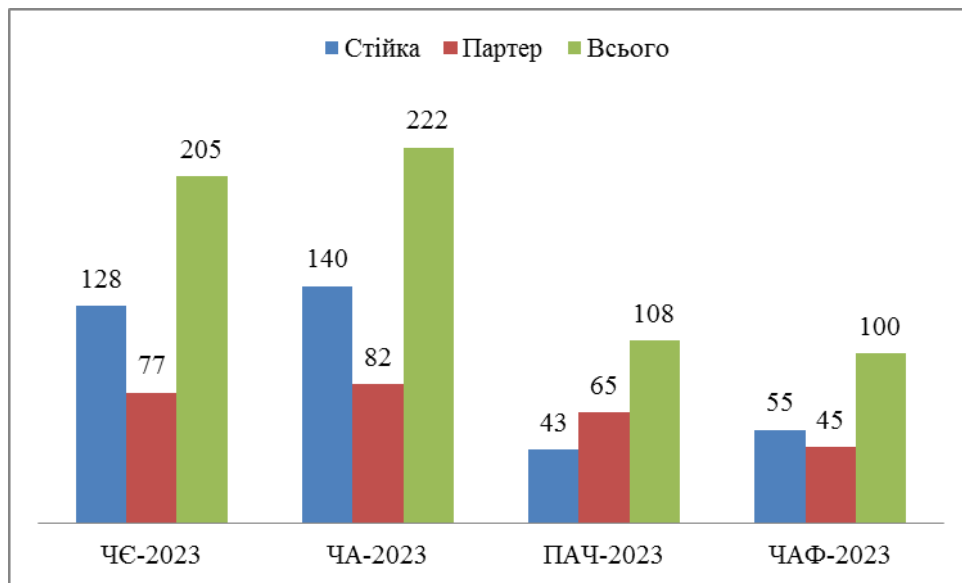
Рис. 1. Результативність за техніко-тактичні дії (ТТД) та нестандартні ситуації (НС) на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби (n=105 сутичок), бали

На рисунку 2 представлена результативність в стійці та партері на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби. На чемпіонаті

Європи, чемпіонаті Азії та чемпіонаті Африки результативність вище в стійці, а на Пан Американському чемпіонаті результативність краще в партері.

Найбільша середня результативність в сутички спостерігається на чемпіонаті Азії (7,40 балів за сутичку), потім на чемпіонаті

Європи (6,83 бали), далі на чемпіонаті Африки (4,76 балів) та на Пан Американському чемпіонаті (4,50 балів).



ЧЄ – чемпіонат Європи (n=30 сутичок), ЧА – чемпіонат Азії (n=30 сутичок), ПАЧ – Пан Американський чемпіонат (n=24 сутичка), ЧАФ – чемпіонат Африки (n=21 сутичка)

Рис.2. Результативність в стійці та партері на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби (n=105 сутичок), бали

Висновки.

Проведено аналіз змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби. Проведене дослідження указує на особливості кожного чемпіонату: співвідношення проведених техніко-тактичних дій в стійки та партері; різниця в середній кількості нестандартних ситуацій та результативності в сутички. Отримані результати дозволять надати рекомендації щодо зміни правил змагань та підвищення видовищності греко-римської боротьби.

Перспективи

подальших

досліджень у даному напрямку будуть спрямовано на розроблення модельних характеристик змагальної діяльності борців греко-римського стилю кожного континенту.

Конфлікт інтересів. Автор відзначає, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Ананченко, К.В., Хацаюк, О.В., Загура, Ф.І., & Огньова, Л.Ю. (2020). Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів 17-18 років. *Єдиноборства*, 2, 4-13. DOI:10.15391/ed.2020-2.01

Бойченко, Н.В., & Белянінов, Р.І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства*, 1, 23-26.

Бойченко, Н.В., Чертов, І.І., Пирог, Ю.А., & Алексєєв, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01

- Бойченко, Н.В., & Шандригось, В.І. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів легких вагових категорій на змаганнях серії Grand Slam, Grand Prix 2022 р. *Єдиноборства*, 2(28), 15-25. DOI: 10.15391/ed.2023-2.02
- Володченко, О.А. (2024). Модельні характеристики сучасної змагальної діяльності кращих спортсменів світу в греко-римській боротьбі. *Єдиноборства*, 2(32), 4-14. DOI:10.15391/ed.2024-2.01
- Голоха, В.Л., & Картавий, Д.Д. (2019). Особливості технічної підготовки в спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*, 1, 22-25.
- Голоха, В.Л., Романенко, В.В., & Тропін, Ю.М. (2022). Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. *Єдиноборства*, 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01
- Голоха, В.Л., & Тропін, Ю.М. (2023). Порівняльний аналіз техніко-тактичного арсеналу чоловіків і жінок в сумо. *Єдиноборства*, 2(28), 36-49. DOI: 10.15391/ed.2023-2.04
- Євтушенко, Є.Г., Білобров, В.М., Делямба, М.М., Мазур, В.Й., Мердов, С.П., & Сирмаміїх, В.В. (2023). Моніторинг арсеналу рідкісних прийомів боротьби самбо. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 2 (160), 105-110. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).22
- Коробейніков, Г., Воронцов, А., Костюченко, В., & Григоренко, О. (2020). Аналіз змагальної діяльності збірної команди України з греко-римської боротьби на чемпіонатах Європи 2019–2020 років. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 4, 27-33. DOI:10.32652/tmfvs.2020.4.27-33
- Латишев, М., Бойченко, Н., Шандригось, В., Тропін, Ю., Старіков, В., & Григорович, О. (2022). Вплив міграції на досягнення борців. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 1(7), 57-65. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-237-243
- Радченко, Ю.А., Коробейніков, Г.В., Тропін Ю.М., Шацьких В.В., Воронцов А.В., & Міщенко В.С. (2019). Часові характеристики техніки виконання кидків борцями в умовах тренувальної та змагальної діяльності. *Єдиноборства*, 4(14), 91-105. DOI:10.15391/ed.2019-4.10
- Солодка, О.В., Забора, А.В., Колесніков, В.В., Білобров, В.М., Кусовська, О.С., & Шевченко, Т.Г. (2023). Моніторинг технічного арсеналу рідкісних прийомів боротьби самбо в партері. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 4(163), 172-178. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).33
- Тропін, Ю.М., Голоха, В.Л., Романенко, В.В., Шандригось, В.І., & Ференчук, Б.М. (2022). Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменок в вільній боротьбі. *Єдиноборства*, 4(26), 75-87. DOI:10.15391/ed.2022-4.08
- Тропін, Ю.М., Голоха, В.Л., & Ахмедов, Ф.Ш. (2023). Техніко-тактичний арсенал професійних борців сумо. *Єдиноборства*, 1(27), 78-90. DOI:10.15391/ed.2023-1.07
- Чоботько, М., Чоботько, І., & Бойченко, Н. (2022). Дослідження показників виступу на змаганнях різного рангу дзюдоїстів вагової категорії до 55 кг впродовж п'яти років. *Єдиноборства*, 2(24), 86-95. DOI:10.15391/ed.2022-2.08
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487–493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. *Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 3(22), 28-32. DOI: 10.14589/ido.22.3.5

- Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., & Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38-43. DOI:10.15391/snsv.2024-1.005
- Mirzaei, B., Faryabi, I., & Yousefabadi, H. A. (2021). Time-motion analysis of the 2017 wrestling world championships. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(1), 24-30. DOI:10.15561/26649837.2021.0104
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Anlysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. DOI:10.15391/snsv.2021-5.003
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenho, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. DOI:10.32782/2522-1795.2022.10.22
- Tunnemann, H., & Curby, D. (2016). Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games. *International Journal of Wrestling Science*, 6, 90-116. DOI: 10.1080/21615667.2017.1315197
- Tropin, Y., Romanenko, V., Korobeynikova, L., Boychenko, N., & Podrihalo, O. (2023). Special physical training of qualified wrestlers of individual styles of wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 27(2), 56-63. DOI:10.15391/snsv.2023-2.001
- UWW – Sayt federatsiyi UWW – Wrestling to Debut Ranking Series in 2023 – [Elektronnyj resurs]. – United World Wrestling [Internet]. Rezhym dostupu: <https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2023>. (data zvernennja: 20.11.2023).

Стаття надійшла до редакції: 30.04.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. *Pylypenko Y. Peculiarities of competitive activity at the 2023 continental championships in Greco-Roman wrestling. Purpose: to determine the features of competitive activity at the 2023 continental championships in Greco-Roman wrestling. Material and methods. The analysis of scientific and methodical literature, the analysis of protocols and video recordings of competitive activities was used to solve the research tasks; expert assessment; methods of mathematical statistics. 105 matches at the 2023 continental championships were analyzed: Asian Championship (n=30 matches), European Championship (n=30 matches), Pan American Championship (n=24 matches), African Championship (n=21 matches). A total of 210 wrestlers (winners and losers), participants in the final fights (fighting for first and third places) took part in the study. In competitive activity, the following indicators were evaluated: the duration of fights (time of the fight); all technical and tactical actions carried out by wrestlers in fights (number of times); the number of non-standard situations in the rack and parterre (passives, violations of the rules, challenges); effectiveness of the applied technique in the rack and parterre (assessed in points: 1 point, 2 points, 4 points, 5 points). Results: the analysis of the fights made it possible to establish that at most continental championships, athletes performed more technical and tactical actions (TTD) in the rack than in the floor: European Championship (rack – 57,7 %; floor – 42,3 %); Asian Championship (stand – 59,8 %; floor – 40,2 %); African Championship (stand – 52,5%; floor – 47,5 %). At the Pan American Championship, athletes spent more TTD in the floor than in the rack (rack – 31,8 %; floor – 68,2 %). The highest average number of non-standard situations per scrimmage is observed at the European Championship (1,83 non-standard situation per scrimmage), then at the Asian Championship (1.80 non-standard situation per scrimmage), then at the Pan American Championship (0,92 non-standard situation per scrimmage) and African Championship (0,76 non-standard situation per scrum). The highest average performance in a*

*scrimmage is observed at the Asian Championship (7,40 points per scrimmage), then at the European Championship (6,83 points), then at the African Championship (4,76 points) and at the Pan American Championship (4,50 points). **Conclusions.** An analysis of competitive activity at the 2023 continental championships in Greco-Roman wrestling was conducted. The results of the study indicate the peculiarities of each championship: a different ratio of technical and tactical actions in the racks and parterre; the difference in the average number of non-standard situations and performance in fights. The obtained results will make it possible to provide recommendations on changing the rules of competitions and increasing the spectacle of Greco-Roman wrestling.*

Keywords: *Greco-Roman wrestling, competitive activity, continental championships, indicators, technical and tactical actions, elite athletes.*

References.

- Ananchenko K.V., Khatsayuk O.V., Zahura F.I., Ohn'ova L.YU. (2020). Vdoskonalennya tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti dzyudoyistiv 17-18 rokiv [Improving the technical and tactical preparation of judokas aged 17-18]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2, 4-13. DOI:10.15391/ed.2020-2.01 [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., Byelyaninov, R.I. (2017). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv. [Indicators of competitive activity of wrestlers]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 1, 23-26. [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., Chortov, I.I., Pyrih, YU.A., & Aleksyeyev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistok lehkykh vahovykh katehoriy. [Analysis of indicators of competitive activity of highly qualified judokas of light weight categories]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 1, 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01 [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., & Shandryhos', V.I. (2023). Pokaznyky uspishnoyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistiv lehkykh vahovykh katehoriy na zmahannyakh seriyi Grand Slam, Grand Prix 2022 r. [Indicators of competitive performance of highly qualified judokas of light weight categories at the competitions of the Grand Slam series, Grand Prix 2022]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(28), 15-25. DOI: 10.15391/ed.2023-2.02 [in Ukrainian]
- Volodchenko, O.A. (2024). Model'ni kharakterystyky suchasnoyi zmahal'noyi diyal'nosti krashchykh sport-smeniv svitu v hreko-ryms'kiy borot'bi [Model characteristics of modern competitive activity of the world's best athletes in Greco-Roman wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(32), 4-14. DOI:10.15391/ed.2024-2.01 [in Ukrainian]
- Holokha, V.L., & Kartavyi, D.D. (2019). Osoblyvosti tekhnichnoyi pidhotovky v sportyvnyi borot'bi [Peculiarities of technical training in sports wrestling]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoyi osvity* [Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education], 1, 22-25 [in Ukrainian]
- Holokha, V.L., Romanenko, V.V., Tropin, YU.M. (2022). Analiz uspishnoyi diyal'nosti ukrayins'kykh bortsiv vil'noho stylu na Chempionati svitu U-23 u 2021 rotsi [Analysis of the competitive performance of Ukrainian freestyle wrestlers at the U-23 World Championship in 2021]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01 [in Ukrainian]
- Holokha, V.L., Tropin, YU.M. (2023). Porivnyal'nyy analiz tekhniko-taktychnoho arsenalu cholovikiv i zhinok u sumi [Comparative analysis of the technical and tactical arsenal of men and women in sumo]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(28), 36-49. DOI: 10.15391/ed.2023-2.04 [in Ukrainian]
- Yevtushenko, YE.H., Bilobrov, V.M., Delyamba, M.M., Mazur, V.Y., Merdov, S.P., & Syrmamiyikh, V.V. (2023). Monitorynh arsenalu ridkisnykh pryomiv borot'by z sambo

- [Monitoring the arsenal of rare sambo fighting techniques]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. p. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], no 2 (160), 105-110. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).22 [in Ukrainian]
- Korobeynikov, H., Vorontsov, A., Kostyuchenko, V., & Hryhorenko, O. (2020). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti zbirnoyi komandy Ukrayiny z hreko-ryms'koyi borot'by na chempionatakh Yevropy 2019–2020 rokiv [Analysis of the competitive activity of the national Greco-Roman wrestling team of Ukraine at the 2019–2020 European Championships]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu* [Theory and methods of physical education and sports], no 4, 27-33. DOI:10.32652/tmfvs.2020.4.27-33 [in Ukrainian]
- Latyshev, M., Boychenko, N., Shandryhos', V., Tropin, YU., Starikov, V., & Hryhorovych, O. (2022). Vplyv mihratsiyi na dosyahnennya bortsiv [The influence of migration on the achievements of wrestlers.]. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny* [Sports science and human health], no 1(7), 57-65. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-237-243 [in Ukrainian]
- Radchenko, YU.A., Korobeynikov, H.V., Tropin YU.M., Shats'kykh V.V., Vorontsov A.V., & Mishchenko V.S. (2019). Chasovi kharakterystyky tekhniky vykonannya ditey bortsyamy v umovakh potochnoyi ta zmahal'noyi diyal'nosti [Temporal characteristics of throwing technique by wrestlers in training and competition conditions]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 4(14), 91-105. DOI:10.15391/ed.2019-4.10 [in Ukrainian]
- Solodka, O.V., Zabora, A.V., Kolyesnikov, V.V., Bilobrov, V.M., Kusovs'ka, O.S., Shevchenko, T.H. (2023). Monitorynh tekhnichnoho arsenalu ridkisnykh pryomiv borot'by sambo v parteri [Monitoring of the technical arsenal of rare methods of fighting sambo on the ground floor]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. p. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], no 4(163), 172-178. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).33 [in Ukrainian]
- Tropin, YU.M., Holokha, V.L., Romanenko, V.V., Shandryhos', V.I., & Ferenchuk, B.M. (2022). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh sport'smenok u vil'niy borot'bi [Analysis of the competitive activity of highly qualified female athletes in freestyle wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 4(26), 75-87. DOI:10.15391/ed.2022-4.08 [in Ukrainian]
- Tropin YU.M., Holokha V.L., Akhmedov F.SH. (2023). Tekhniko-taktychnyy arsenal profesiynykh bortsiv sumo [Technical and tactical arsenal of professional sumo wrestlers]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 1(27), 78-90. DOI:10.15391/ed.2023-1.07 [in Ukrainian]
- Chobot'ko, M., Chobot'ko, I., & Boychenko, N. (2022). Doslidzhennya pokaznykiv vystupu na zmahannyakh riznoho ranhu dzyudoyistiv vahovoyi katehoriyi do 55 k-h uprodovzh p'yaty rokiv [Study of performance indicators at competitions of various ranks of judokas in the weight category up to 55 kg for five years]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(24), 86-95. DOI:10.15391/ed.2022-2.08 [in Ukrainian]
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487–493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. *Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 3(22), 28-32. DOI: 10.14589/ido.22.3.5
- Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., & Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38-43. DOI:10.15391/sns.v.2024-1.005
- Mirzaei, B., Faryabi, I., & Yousefabadi, H. A. (2021). Time-motion analysis of the 2017 wrestling

- world championships. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(1), 24-30. DOI:10.15561/26649837.2021.0104
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Analysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. DOI:10.15391/snsv.2021-5.003
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenko, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. DOI:10.32782/2522-1795.2022.10.22
- Tunnemann, H., & Curby, D. (2016). Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games. *International Journal of Wrestling Science*, 6, 90-116. DOI: 10.1080/21615667.2017.1315197
- Tropin, Y., Romanenko, V., Korobeynikova, L., Boychenko, N., & Podrihalo, O. (2023). Special physical training of qualified wrestlers of individual styles of wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 27(2), 56-63. DOI:10.15391/snsv.2023-2.001
- UWW – Sayt federatsiyi UWW – Wrestling to Debut Ranking Series in 2024 – [Elektronnyj resurs]. – United World Wrestling [Internet]. Rezhym dostupu: <https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2024>. (data zvernennja: 17.04.2024).

Відомості про автора / Information about the Author:

Пилипенко Євген Михайлович: вчитель зі спорту з греко-римської боротьби; Комунальний Заклад «Дніпропетровський Фаховий Коледж Спорту» Дніпропетровської обласної ради: вул. Гладкова, 39, м. Дніпро, 49000, Україна.

Yevhen Pylypenko: Greco-Roman wrestling sports teacher; Communal Institution «Dnipropetrovsk Professional College of Sports» of the Dnipropetrovsk Regional Council: 39 Gladkova St., Dnipro, 49000, Ukraine.

<https://orcid.org/0009-0001-8152-7386>

E-mail: yevhenpylypenko82@gmail.com

Новітні можливості оцінки простої зорово-моторної реакції з використанням сучасних мобільних технологійРоманенко В.В.¹, Цигановська Н.В.²¹ Харківська державна академія фізичної культури² Харківська державна академія культури

Анотація. Мета: дослідити новітні можливості оцінки простої зорово-моторної реакції з використанням сучасних мобільних технологій. **Матеріал та методи.** Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; психофізіологічні вимірювання; математико-статичні методи з використанням ліцензійних програм RStudio та Numbers. Дослідження проведено в декілька етапів. На першому етапі дослідження приймали участь 135 студентів Харківської державної академії фізичної культури та Харківської державної академії культури різних спеціалізацій, віком 18-23 років: єдиноборства (n=45); спортивні ігри (n=28); спортивна, художня гімнастика (n=22); танці, хореографія (n=40). На другому етапі дослідження представлено результати вимірювань понад 200 респондентів, різного віку, різної статті, користувачів застосунку «Reaction Visual & Acoustical» на платформі iOS, ті що надали свої результати в «Game Center». **Результати:** на першому етапі дослідження згідно результатів вимірювань отримана інформація щодо особливостей прояву простої зорово-моторної реакції студентів різних спеціалізацій. Зазначено, що на рівень прояву реакції впливає рівень спортивної кваліфікації спортсменів. Так, найменші зміни за межами верхнього та нижнього квантилів можна побачити в групі єдиноборців. Саме в цієї групі було більше студентів, які мали вищу спортивну кваліфікацію. Найбільші зміни за межами верхнього та нижнього квантилів спостерігаються в групі спортивних ігор, що свідчить про наявність в цієї групі спортсменів різного рівня кваліфікації. На другому етапі дослідження згідно результатів порівняльного аналізу визначено, що між показниками вимірювань користувачів сервісу «Game Center» та показниками студентів різних спеціалізацій немає статистично значимих відмінностей ($p > 0,05$). Порівняння результатів вимірювань в досліджуваних групах свідчить, що час простої зорово-моторної реакції єдиноборців статистично менше ($p < 0,05$) ніж час реакції представників інших спеціалізацій та користувачів «Game Center». **Висновки.** Сучасні комп'ютерні технології дозволяють підвищити точність та швидкість отримання результатів різноманітних вимірювань, заощадити час на обробку результатів, оперативно формулювати висновки та приймати відповідні рішення. Результати, які були отримані в ході дослідження свідчать, що на рівень прояву реакції впливає рівень спортивної кваліфікації спортсменів. Так, визначено, що єдиноборці, з вищою спортивною кваліфікацією, які пройшли відповідні етапи відбору мають більш розвинуті психофізіологічні можливості щодо прояву різних видів реакцій. Згідно результатів порівняльного аналізу можна стверджувати, що між показниками вимірювань простої зорово-моторної реакції користувачів сервісу «Game Center» та показниками студентів різних спеціалізацій немає статистично значимих відмінностей ($p > 0,05$).

Ключові слова: проста реакція, мобільний застосунок, вимірювання, єдиноборства, мобільні пристрої.

Вступ. Вивчення часу реакції (RT) має довгу історію, починаючи з середини 19-го століття (Boring, 1950). Перші дослідження простої моторної реакції було

проведено дослідником Френсісом Гальтоном ще наприкінці 1800-х років. Зацікавленість дослідника до індивідуальних відмінностей і вимірювань

привела до створення «Антропологічної лабораторії». В період з 1884 до 1893 року було виміряно понад 17000 осіб з використанням батареї психофізіологічних тестів (Johnson, et al., 1985). Френсіс Гальтон вважав, що проста реакція на світло та звук може відображати загальні розумові здібності (Jensen, 1980). Відомо, що просту реакцію вимірювали за допомогою маятникового хроноскопа, розробленого Френсісом (Galton, 1889). Згідно його досліджень, а саме щодо простої моторної реакції, вимірювання пройшли чоловіки та жінки у віці від 18 до 30 років в кількості 2522 особи (Johnson, et al., 1985). Середній час реакції для чоловіків склав 183,0 мс для жінок – 187,0 мс.

В дослідженні інших авторів приймало участь 5325 чоловіків, жінок та дітей (Wilkinson, & Allison, 1989). Відвідувачі наукового музею, розташованого в Лондоні, Англія за бажанням проходили 1-хвилинний тест щодо оцінки часу простої зорово-моторної реакції з рандомізованим змінним підготовчим інтервалом від 1 до 10 секунд. Було 10 спроб, перші 2 розглядалися як тренування. Якщо п'ять або більше вимірів було більше 1000 мс або декілька було більше 2500 мс або час реакції був менше ніж 120 мс результати були виключені з аналізу. Згідно аналізу середній час реакції поступово зростає з 20-х років до 60 років. Так, у віці 20–29 років, середній час простої зорово-моторної реакції становив близько 245 мс. Найбільший час реакцій було відмічено у виконавців у віці до 10 років та старше 60 років. Як було зазначено досліджені здатність підтримувати увагу під час більш тривалого підготовчого інтервалу може бути в основі середніх відмінностей часу реакції за віком (Wilkinson, & Allison, 1989).

В дослідженні (Krieg, et al., 2001), яке проводилося в період з 1988 року по 1994 рік прийняло участь 3836 чоловіків і 3093 жінок. Тест щодо оцінки простої зорово-моторної реакції включав 50 спроб, перші 10 – тренувальні. З аналізу даних

були виключені реакції менше 50 мс або більше 750 мс. Загалом, середнє значення часу простої зорово-моторної реакції становило 230,70 мс (SD=44,75). 95 % довірчий інтервал для середнього значення коливався від 228 до 233 мс.

Сенсомоторні реакції відображають взаємодію між системою нервової та м'язової систем (Голяка, 2005; Кулініч, 2006; Макаренко, & Лизогуб, 2015; Voloban, 2019). Дослідження психофізіологічних особливостей сенсомоторних функцій може вказати на рівень реактивності, координації рухів та інші аспекти функціонування організму (Robert, 1989; Tsyhanovska, Veretelnikova, et al., 2017). На основі сенсомоторної інформації, що надходить від аналітичного апарату, здійснюється контроль та корекція психомоторної активності, а також формування когнітивних функцій в процесі індивідуального розвитку людини (Коробейніков, 2004; Iermakov, and et. al., 2016; Irwin, 2010).

Сучасні комп'ютерні технології відкривають перед дослідниками в галузі спорту нові можливості (Романенко, та ін., 2019; Romanenko, Piatysotska, et al., 2022; Turlisova, & Jansone, 2021). Поліпшення технічних характеристик комп'ютерів, зменшення їх розмірів, поява по суті нових пристроїв переводять діалог користувача на новий рівень. Програмний продукт також покращується зі зростанням технічного компонента. Використання нових комп'ютерних програм з простим і зрозумілим інтерфейсом дозволяє підвищити точність і швидкість отримання результатів, а також економить час на їх обробці для прийняття рішень (Ermakov, Kozina, et al., 2016; Turlisova, & Jansone, 2021; Ashanin & Romanenko, 2015; Romanenko, Piatysotska, et al., 2022). До сучасних пристроїв, які заслуговують уваги, можна віднести планшетний персональний комп'ютер та смартфон. Привабливість цих пристроїв полягає, перш за все, в їх портативності, в технічних характеристиках, які наближаються до рівня настільних

комп'ютерів, і можливості спілкуватися з користувачем через сенсорний екран.

Визначення часу різного виду реакцій з використанням мобільних пристроїв та відповідне трактування результатів вимірювань оперативно надає інформацію щодо функціонального стану психофізіологічних функцій людини та може бути показником як ступеня готовності до активних, ефективних дій, так і маркером розвитку процесів виснаження та втоми.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – дослідити новітні можливості оцінки простої зорово-моторної реакції з використанням сучасних мобільних технологій.

Матеріал та методи дослідження.

Дослідження проведено в декілька етапів.

На першому етапі (вересень - грудень 2021 року) в дослідженні приймали участь 135 студентів ХДАФК та ХДАК різних спеціалізацій, віком 18-23 років: єдиноборства (n=45); спортивні ігри

(n=28); спортивна, художня гімнастика (n=22); танці, хореографія (n=40).

На другому етапі дослідження (січень - березень 2024 року) представлено результати вимірювань понад 200 респондентів, різного віку, статі, користувачів застосунку «Reaction Visual & Acoustical» на платформі iOS, ті що надали свої результати в «Game Center».

В дослідженні використано такі методи: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; психофізіологічні вимірювання; математико-статичні методи з використанням ліцензійних програм RStudio та Numbers. Психофізіологічні вимірювання, а саме визначення часу простої зорово-моторної реакції було виконано з використанням мобільних застосунків «Reaction Visual & Acoustical» та «Sensorimotor Reactions», для пристроїв компанії Apple (iPhone, iPad). Мобільні застосунки розроблені та апробовані фахівцями кафедри одноборств ХДАФК. Доступ до безкоштовних програм є в магазині мобільних застосунків App Store, за їх оригінальними назвами.

Результати дослідження та їх обговорення. Оцінка простої зорово-моторної реакції студентів (n=135) ХДАФК та ХДАК була здійснена з використанням мобільного застосунку «Sensorimotor Reactions» (табл. 1).

Таблиця 1

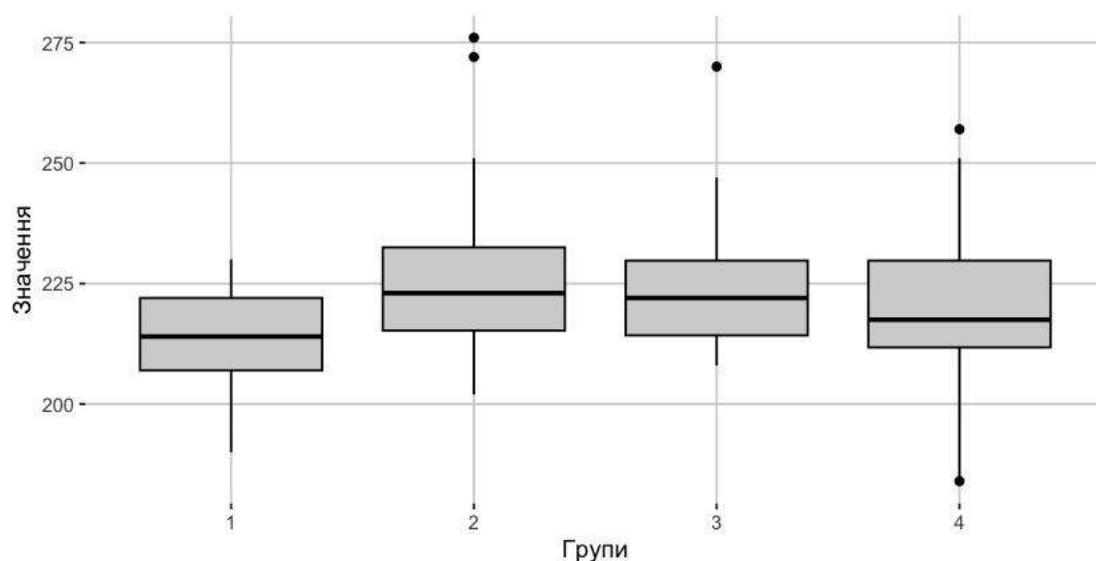
Час простої зорово-моторної реакції студентів (n=135)

Показники	Єдиноборства (n=45)	Спортивні ігри (n=28)	Спортивна, художня гімнастика (n=22)	Танці, хореографія (n=40)
Min (ms)	190	202	208	184
1st Qu. (ms)	207	215	214	212
Median (ms)	214	223	222	217
Mean (ms)	213	226	224	221
SD (ms)	9,7	17,3	14,5	17,2
3rd Qu. (ms)	222	232	229	230
Max (ms)	230	276	270	257

Примітка: групи: №1- єдиноборства, №2- спортивні ігри, №3 - спортивна та художня гімнастика, №4 - танці, хореографія

Згідно результатів вимірювань можна визначити, що найменші зміни за межами верхнього та нижнього кватилів можна побачити в групі єдиноборців

(група №1) (рис. 1). Дійсно, саме в цій групі було більше студентів, які мали вищу спортивну кваліфікацію.



№1 - єдиноборці, №2 - спортивні ігри, №3 - спортивна, художня гімнастика, №4 - танці, хореографія

Рис. 1. Розподіл часу простої зорово-моторної реакції студентів

Також треба відмітити, що найбільші зміни за межами верхнього та нижнього кватилів спостерігаються в групі спортивних ігор. В даному дослідженні це може свідчить про наявність в цій групі спортсменів різного рівня кваліфікації, що підтверджує найбільший

час реакції та найбільше значення стандартного відхилення $226 \pm 17,3$ мс.

Порівняння результатів вимірювань в групах, що досліджуються свідчить про те, що час простої зорово-моторної реакції єдиноборців статистично менше ($p < 0,05$) ніж час реакції представників інших спеціалізацій (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння часу простої зорово-моторної реакції єдиноборців з іншими спеціалізаціями

Спеціалізації	Mann-Whitney' test	
Спортивні ігри	W=323	p-value=0,0005
Спортивна, художня гімнастика	W=275	p-value=0,003
Танці, хореографія	W=667	p-value=0,04

Результати, які були отримані в ході цього етапу дослідження надали інформацію щодо особливостей прояву простої зорово-моторної реакції студентів різних спеціалізацій. Також зазначено, що

на рівень прояву реакції впливає рівень спортивної кваліфікації спортсменів.

На другому етапі дослідження було вивчено час простої зорово-моторної реакції користувачів мобільного застосунку «Reaction Visual & Acoustical».

Особливість цього застосунку є в тому, що він дозволяє вимірювати просту зорову та слухову моторну реакції виконавця та має доступ до сервісу «Game Center» компанії Apple. Всі користувачі які мають бажання поділитися своїми досягненнями можуть

скористатися цією можливістю. На сьогоднішній день застосунок має більш 1.8К користувачів з 85 країн світу, а кількість тих хто надав свої результати є більше 200 (табл. 3).

Таблиця 3

Кількість користувачів застосунку «Reaction Visual & Acoustical»

№	Територія	Кількість
1	Латинська Америка та країни Карибського басейну	672
2	Європа	653
3	США, Канада	316
4	Азіатсько-Тихоокеанського регіон	152
5	Африка, Близький Схід та Індія	41

Всі вимірювання, які відбуваються з використанням мобільних застосунків це приватна інформація. Захист приватності й безпеки інформації користувача є першочерговим завданням для будь яких сервісів. «Game Center» має інформацію

про користувача, а саме псевдонім, аватар (<https://www.apple.com/legal/privacy/data/uk/game-center/>). Якщо користувач підключає сервіс «Game Center» він надає згоду щодо використання його досягнень (рис. 2).

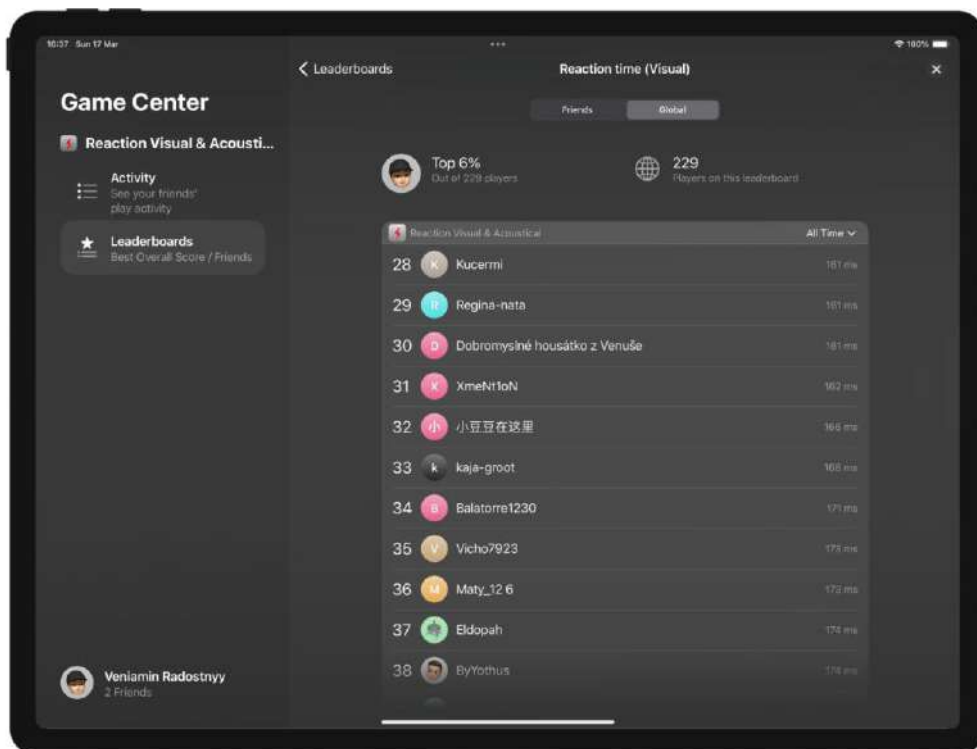


Рис. 2. Сервіс «Game Center» мобільного застосунку «Reaction Visual & Acoustical»

Дійсно в таких умовах дуже важко ідентифікувати користувача, а саме визначити його вік, країну проживання, соціальний статус та інше. Але з іншого боку можна отримати достатньо багато необхідної інформації від користувачів практично зі всього світу щодо загальної характеристики параметру, який досліджується.

Дослідники з аналітичної агенції Consumer Intelligence Research Partners (CIRP) опублікували аналіз вікового профілю користувачів техніки Apple. Згідно досліджень найактивніше технікою Apple користуються люди 25-34 років (<https://cirppapple.substack.com/p/the-apple-ecosystem-age-profile-works>). У зв'язку з цим можна зробити висновок, що користувачі само цих мобільних пристроїв

достатньо молоді люди. Згідно свого віку вони мають психофізіологічний стан, який забезпечує найкращий час сенсомоторних реакцій.

Для аналізу результатів, які були зафіксовані в сервісі «Game Center» було обрано 200 результатів. Були виключені ті результати, які можна вважати помилковими, а саме ті які були менше 140 мс та більше 400 мс.

Згідно розподілу часу простої зорово-моторної реакції можна зробити висновок, що кількість вимірювань, які мають найбільшу щільність починає різко зростати від 175 мс, що є підставою розглядати діапазон показників часу простої зорово-моторної реакції, який починається саме з цього значення (рис. 3).

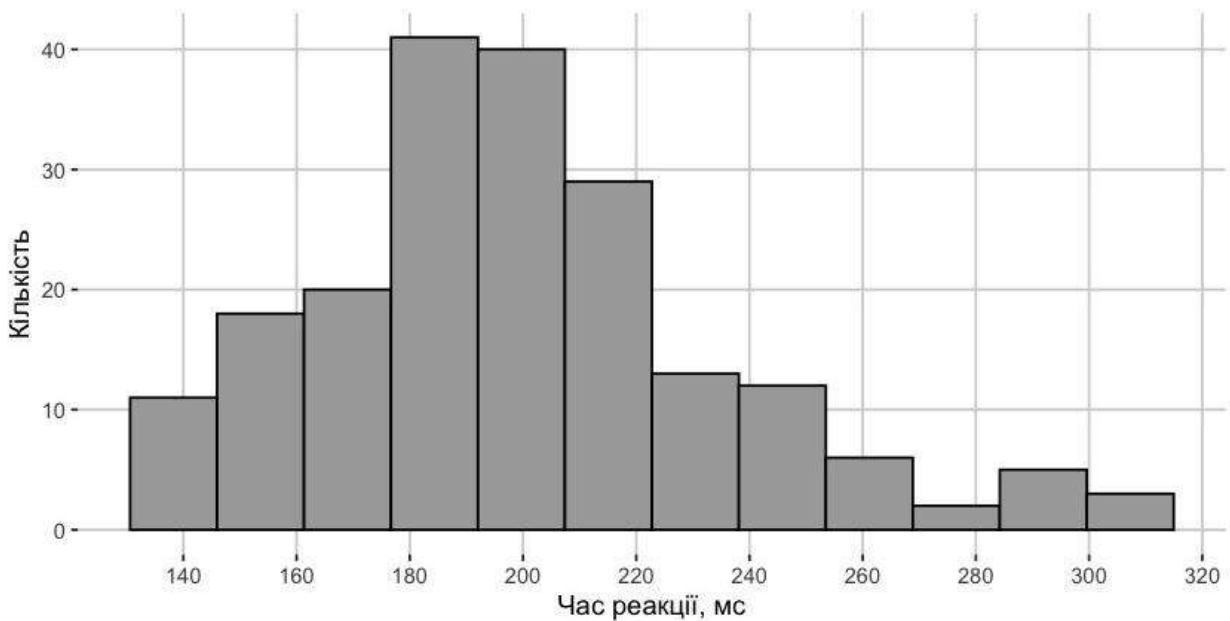


Рис. 3. Розподіл часу простої зорово-моторної реакції користувачів мобільного застосунку «Reaction Visual & Acoustical»

Для подальшого порівняльного аналізу обрано 170 вимірювань сервісу «Game Center» (85 % від обраної кількості вимірювань, починаючи з 175 мс) та 140 вимірювань студентів різних спеціалізацій (табл. 4).

Перевірка вимірювань як користувачів сервісу «Game Center», так і вимірювань студентів різних спеціалізацій показала, що результати не відповідають закону нормального розподілу ($p < 0,05$) (табл. 4).

Показники простої зорово-моторної реакції

Групи	Користувачі «Game Center» (n=170)	Студенти різних спеціалізацій (n=140)
Min (ms)	175	180
1st Qu. (ms)	191	194
Median (ms)	204	208
Mean (ms)	219	218
SD (ms)	48,5	34,0
3rd Qu. (ms)	230	232
Max (ms)	429	340
Kolmogorov-Smirnov Tests	D = 0,21, p-value = 9,503e-07	D = 0,19, p-value = 7,43e-05

Для визначення різниці між двома незалежними вибірками обрано

непараметричний статистичний критерій Манна-Уїтні (табл. 5).

Таблиця 5

Відповідність результатів вимірювань щодо нормальності розподілу

Групи	Mann-Whitney test
Користувачі «Game Center» (n=170) Студенти різних спеціалізацій (n=140)	W = 13311, p-value = 0,1088

Згідно результатів порівняльного аналізу можна стверджувати, що між показниками вимірювань груп, що досліджуються немає статистично значимих відмінностей ($p > 0,05$). Це свідчить про те, що результати користувачів практично зі всього світу (85 країн) сервісу «Game Center», які були отримані в рамках простого змагання «хто краще» відповідають показникам, які були отримані в ході безпосереднього тестування студентів різних спеціалізацій.

Також, слід відмітити, що показники простої зорово-моторної реакції єдиноборців статистично значимо краще ніж показники студентів інших спеціалізацій та користувачів «Game Center» ($W=4681$, $p\text{-value}=0,03$). Це свідчить про те, що єдиноборці, з вищою спортивною кваліфікацією, які пройшли відповідні етапи відбору мають більш

розвинуті психофізіологічні можливості щодо прояву різних видів реакцій.

Отримані результати досліджень можуть бути використані як при характеристиці часу простої зорово-моторної реакції звичайної людини, так і при характеристиці реакцій спортсменів різних спеціалізацій.

Висновки.

Сучасні комп'ютерні технології дозволяють підвищити точність та швидкість отримання результатів різноманітних вимірювань, економить час на обробці результатів, оперативно формулювати висновки та приймати відповідні рішення.

Результати, які були отримані в ході дослідження свідчать, що на рівень прояву реакції впливає рівень спортивної кваліфікації спортсменів. Так, визначено, що єдиноборці, з вищою спортивною кваліфікацією, які пройшли відповідні

етапи відбору мають більш розвинуті психофізіологічні можливості щодо прояву різних видів реакцій.

Згідно результатів порівняльного аналізу можна стверджувати, що між показниками вимірювань простої зорово-моторної реакції користувачів сервісу «Game Center» та показниками студентів різних спеціалізацій немає статистично значимих відмінностей ($p>0,05$).

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Подальші дослідження будуть спрямовано

на вивчення можливостей та доцільності впровадження сервісу «Game Center» в інші мобільні застосунки щодо визначення часу різних видів реакції, які були розроблені фахівцями на кафедрі одноборств ХДАФК.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Голяка, С.К. (2005). *Властивості нейродинамічних та психомоторних функцій у студентів з різним рівнем спортивної майстерності (Автореф. дис. ... канд. біол. наук)*. Херсон, Україна.
- Коробейніков, Г.В. (2004). Психофізіологічні властивості спортсменів складнокоординаційних видів спорту. *Фізичне виховання і спорт у сучасних умовах*, 160–167.
- Кулініч, І.В. (2006). Властивості основних нервових процесів у спортсменів різного віку та спортивної спеціалізації. *Психофізіологічні та вісцеральні функції в нормі і патології*, 71–72.
- Макаренко, М.В., & Лизогуб, В. С. (2015). Реакція на рухомий об'єкт як тест на визначення зрівноваженості нервових процесів. *Вісник Національного університету оборони України*, 1 (44), 142-147.
- Романенко, В., Тропін, Ю., Бойченко, Н., & Голоха, В. (2019). Контроль успішності студентів з використанням комп'ютерних технологій. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2(70), 75-79 DOI:10.15391/snsv.2019-2.013
- Ashanin, V., & Romanenko, V. (2015). The use of computer technologies at an assessment of sensory-motor reactions in single combats. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 4(48), 5-7.
- Boloban, V. (2019). Sensorimotor coordination as the basis of technical preparation. *Science in Olympic Sport*, 4, 75-84.
- Boring, E.G. (1950). *A history of experimental psychology (2nd ed.)*. New York: Appleton–Century–Crofts.
- Ermakov, S., Kozina, Z., Cieslicka M., Musketa, R., Krzeminski M., & Stankevich, B. (2016). Development of computer programs to determine the psychophysiological capabilities and properties of the nervous system of people with different levels of physical activity. *Health, Sport, Rehabilitation*, 2(1), 14–18. DOI:10.34142/HSR.2016.02.01.05
- Galton, F. (1889). Instrument for determining reaction-time. *Report of the British Association for the Advancement of Science*, 5, 784–785.
- Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., Boychenko, N., & Rovnaya, O. (2016). Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 433-441. DOI:10.7752/jpes.2016.02067
- Irwin W. Silverman (2010). Simple reaction time: It is not what it used to be. *The American Journal of Psychology*, 123 (1): 39–50. DOI:10.5406/amerjpsyc.123.1.0039
- Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Johnson, R.C., McClearn, G., Yuen, S., Nagosha, C.T., Abern, F.M., & Cole, R.E. (1985). Galton's data a century later. *American Psychologist*, 40, 875–892.

- Krieg, E.F., Jr., Chrislip, D.W., Letz, R.E., Otto, D.A., Crespo, C.J., Brightwell, W.S., et al. (2001). Neurobehavioral test performance in the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Neurotoxicology and Teratology*, 23, 569–589.
- Robert T. Wilkinson, Sue Allison. (1989). Age and Simple Reaction Time: Decade Differences for 5,325 Subjects, *Journal of gerontology*, 44.2, 29-35.
- Romanenko, V., Piatysotska, S., Tropin, Yu., Rydzik, Ł., Holokha, V., & Boychenko, N. (2022). Study of the reaction of the choice of combat athletes using computer technology. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 26(4), 97-103. DOI:10.15391/sns.v.2022-4.001
- Tsyhanovska, N., Veretelnikova, N., Romanenko, V., Batulin, D., Arkhypova, A., & Honchar, V. (2017). Physical and psycho-sensory abilities as the basis of motivation of students to systematic section classes in the system of physical education of HEI. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, № 1(57), 91-94.
- Turlisova, & J., Jansone, A. (2021). ViMoT - Development of Visual-Motor Tests Methodology Including the Adoption of Uniform Rules and Digital Test Development. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(2): 250-254. DOI:10.13189/saj.2021.090213
- Wilkinson, R. T., & Allison, S. (1989). Age and simple reaction time: Decade differences for 5,324 subjects. *Journal of Gerontology*, 44, 29–35.

Стаття надійшла до редакції: 01.04.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. Romanenko V., Tsyhanovska N. *The latest capabilities of assessing simple visual-motor reaction using modern mobile technologies.* **Purpose:** to investigate the novel possibilities of assessing simple visual-motor reaction using modern mobile technologies. **Material and methods.** Research methods included analysis and synthesis of scientific-methodical literature, psychophysiological measurements, and mathematical statistical methods utilizing licensed programs RStudio and Numbers. The study was conducted in several stages. In the first stage, 135 students from Kharkiv State Academy of Physical Culture and Kharkiv State Academy of Arts of various specializations, aged 18-23 years, participated: martial arts (n=45); sports games (n=28); sports and artistic gymnastics (n=22); dance, choreography (n=40). The second stage presented the results of measurements from over 200 respondents, of different ages and genders, users of the «Reaction Visual & Acoustical» application on the iOS platform who provided their results in the «Game Center». **Results:** According to the first stage findings, information regarding the characteristics of the manifestation of simple visual-motor reaction in students of various specializations was obtained. It was noted that the level of sports qualification of athletes influences the reaction manifestation level. The least changes outside the upper and lower quartiles were observed in the martial arts group, where more students had higher sports qualifications. The most significant changes outside the upper and lower quartiles were observed in the sports games group, indicating the presence of athletes of different qualification levels in this group. According to the second stage results, a comparative analysis determined that there were no statistically significant differences ($p > 0,05$) between the measurement indicators of «Game Center» users and the indicators of students of various specializations. Comparing the measurement results in the study groups, it was found that the reaction time of martial artists was statistically lower ($p < 0,05$) than the reaction time of representatives of other specializations and «Game Center» users. **Conclusions.** Modern computer technologies allow for increased accuracy and speed of obtaining results of various measurements, saving time on result processing, making operational conclusions, and making relevant decisions. The results obtained during the study indicate that the level of sports qualification of athletes influences the reaction manifestation level. Thus, it was determined that martial artists with higher sports qualifications, who passed the appropriate selection stages, have more developed psychophysiological capabilities for the manifestation of various types of

reactions. According to the comparative analysis results, it can be argued that there are no statistically significant differences ($p > 0,05$) between the measurement indicators of «Game Center» users and the indicators of students of various specializations.

Keywords: simple reaction, mobile application, measurement, martial arts, mobile devices.

References.

- Goljaka, S.K. (2005). *Vlastyvosti nejrodynamichnyh ta psyhomotornyh funkcij u studentiv z riznym rivnem sportyvnoi' majsternosti (Avtoref. dys. ... kand. biol. nauk)* [Properties of neurodynamic and psychomotor functions in students with different levels of sportsmanship (PhD in Biology)]. Herson, Ukrai'na [in Ukrainian].
- Korobejnikov, G.V. (2004). *Psyhofiziologichni vlastyvosti sportsmeniv skladnokoordynacijnyh vydiv sportu* [Psychophysiological properties of athletes of complex coordination sports]. *Fizychni vyhovannja i sport u suchasnyh umovah* [Physical education and sport in modern conditions], 160–167 [in Ukrainian].
- Kulinich, I.V. (2006). *Vlastyvosti osnovnyh nervovyh procesiv u sportsmeniv riznogo viku ta sportyvnoi' specializacii'* [Properties of basic nervous processes in athletes of different ages and sports specialization]. *Psyhofiziologichni ta visceral'ni funkcii' v normi i patologii'* [Psychophysiological and visceral functions in normal and pathological conditions], 71–72 [in Ukrainian].
- Makarenko, M.V., & Lyzogub, V. S. (2015). *Reakcija na ruhomyj ob'jekt jak test na vyznachennja zrivnovazhenosti nervovyh procesiv* [Reaction to a moving object as a test for determining the balance of nervous processes]. *Visnyk Nacional'nogo universytetu oborony Ukrai'ny* [Bulletin of the National Defense University of Ukraine], 1 (44), 142-147 [in Ukrainian].
- Romanenko, V., Tropin, Ju., Boychenko, N., & Goloha, V. (2019). *Kontrol' uspishnosti studentiv z vykorystannjam komp'juternyh tehnologij* [Control of students' progress using computer technologies]. *Slobozhans'kyj naukovy-sportyvnyj visnyk* [Slobozhansky scientific and sports bulletin], 2(70), 75-79 DOI:10.15391/snsv.2019-2.013 [in Ukrainian].
- Ashanin, V., & Romanenko, V. (2015). The use of computer technologies at an assessment of sensory-motor reactions in single combats. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 4(48), 5-7.
- Boloban, V. (2019). Sensorimotor coordination as the basis of technical preparation. *Science in Olympic Sport*, 4, 75-84.
- Boring, E.G. (1950). *A history of experimental psychology (2nd ed.)*. New York: Appleton–Century–Crofts.
- Ermakov, S., Kozina, Z., Cieslicka M., Musketa, R., Krzeminski M., & Stankevich, B. (2016). Development of computer programs to determine the psychophysiological capabilities and properties of the nervous system of people with different levels of physical activity. *Health, Sport, Rehabilitation*, 2(1), 14–18. DOI:10.34142/HSR.2016.02.01.05
- Galton, F. (1889). Instrument for determining reaction-time. *Report of the British Association for the Advancement of Science*, 5, 784–785.
- Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., Boychenko, N., & Rovnaya, O. (2016). Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 433-441. DOI:10.7752/jpes.2016.02067
- Irwin W. Silverman (2010). Simple reaction time: It is not what it used to be. *The American Journal of Psychology*, 123 (1): 39–50. DOI:10.5406/amerjpsyc.123.1.0039
- Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Johnson, R.C., McClearn, G., Yuen, S., Nagosha, C.T., Abern, F.M., & Cole, R.E. (1985). Galton's data a century later. *American Psychologist*, 40, 875–892.
- Krieg, E.F., Jr., Chrislip, D.W., Letz, R.E., Otto, D.A., Crespo, C.J., Brightwell, W.S., et al. (2001). Neurobehavioral test performance in the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Neurotoxicology and Teratology*, 23, 569–589.

- Robert T. Wilkinson, Sue Allison. (1989). Age and Simple Reaction Time: Decade Differences for 5,325 Subjects, *Journal of gerontology*, 44.2, 29-35.
- Romanenko, V., Piatysotska, S., Tropin, Yu., Rydzik, Ł., Holokha, V., & Boychenko, N. (2022). Study of the reaction of the choice of combat athletes using computer technology. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 26(4), 97-103. DOI:10.15391/sns.v.2022-4.001
- Tsyhanovska, N., Veretelnikova, N., Romanenko, V., Batulin, D., Arkhypova, A., & Honchar, V. (2017). Physical and psycho-sensory abilities as the basis of motivation of students to systematic section classes in the system of physical education of HEI. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, № 1(57), 91-94.
- Turlisova, & J., Jansone, A. (2021). ViMoT - Development of Visual-Motor Tests Methodology Including the Adoption of Uniform Rules and Digital Test Development. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(2): 250-254. DOI:10.13189/saj.2021.090213
- Wilkinson, R. T., & Allison, S. (1989). Age and simple reaction time: Decade differences for 5,324 subjects. *Journal of Gerontology*, 44, 29–35.

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Романенко Вячеслав Валерійович: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

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

<http://orcid.org/0000-0002-3878-0861>

E-mail: slavaromash@gmail.com

Цигановська Наталія Василівна: завідувач кафедри фізичної культури і здоров'я; Харківська державна академія культури: Бурсацький узвіз, 4, м. Харків, 61057, Україна.

Nataliia Tsyhanovska: Head at the Department of Physical Culture and Health; Kharkiv State Academy of Culture, Bursatskyi uzviz, 4, Kharkiv, 61057, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-8168-4245>

E-mail: ncyganovskaa@gmail.com

Результати виступів українських представників єдиноборств на Олімпійських іграх

Тропін Ю.М.¹, Перевозник В.І.¹, Голоха В.Л.¹, Бочкарев С.В.², Катихін В.М.³

¹ Харківська державна академія фізичної культури

² Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

³ Національна академія Національної гвардії України

Анотація. Мета: визначити результати виступів українських представників єдиноборств на Олімпійських іграх. **Матеріал та методи.** Для вирішення завдань дослідження використовувався аналіз науково-методичної літератури, протоколів і відеозаписів змагань українських спортсменів в різних видах єдиноборств (греко-римська боротьба, вільна боротьба, дзюдо, тхеквондо, бокс, карате, фехтування) на Олімпійських іграх 1996 року (Атланта, США), 2000 року (Сідней, Австралія), 2004 року (Афіни, Греція), 2008 року (Пекін, Китай), 2012 року (Лондон, Великобританія), 2016 року (Ріо-де-Жанейро, Бразилія), 2021 року (Токіо, Японія). **Результати:** аналіз науково-методичної літератури показав, що взаємодія між тренувальними стратегіями, підходами до психологічної підготовки та соціокультурними аспектами спортивного середовища є важливими факторами успіху або невдачі на Олімпійських іграх. Вивчення цих аспектів може розкрити секрети видатних досягнень деяких спортсменів і допомогти зрозуміти причини відмінностей у їх результатах. Виявлено, що в 1996 році Україна вперше прийняла участь в літніх Олімпійських іграх, як незалежна команда. Спортсмени-єдиноборці приймають активну участь на кожних Олімпійських іграх (ОІ) та приносять медалі в скарбничку збірної команди України. Найбільша кількість медалей єдиноборцями було виграно на ОІ-2012 – 10 медалей (52,6 % від всіх медалей), далі на ОІ-2021 – 9 (47,4 %), ОІ-2008 – 9 (37,5 %), ОІ-2000 – 8 (34,8 %), ОІ-2016 – 3 (27,3 %), ОІ-2004 – 4 (18,2 %). Визначено, що найбільша кількість спортсменів-єдиноборців, які прийняли участь на іграх Олімпіад в складі збірної команди України з 1996 року по 2021 рік було в фехтуванні – 63, потім в вільній боротьбі – 61, в дзюдо – 51, в боксі – 48, в греко-римській боротьбі – 38, в карате та в тхеквондо – по 3 спортсмена. **Висновки.** Встановлено, що українські спортсмени під час незалежності України прийняли участь у 7 Олімпійських іграх. За цей час спортсменами-єдиноборцями було завойовано 49 медалей (10 золотих, 14 срібних, 25 бронзових), це становить 34,8 % від всіх медалей, які отримали українські спортсмени. В олімпійській програмі були представлені такі види єдиноборств: греко-римська боротьба, вільна боротьба, дзюдо, бокс, карате, тхеквондо, фехтування. Всього українські спортсмени-єдиноборці з 1996 року по 2021 рік прийняли участь на Олімпійських іграх 267 разів.

Ключові слова: Олімпійські ігри, єдиноборства, спортсмени, збірна команда України, медалі.

Вступ. Світ сьогоднішніх Олімпійських ігор вражає масштабністю, різноманіттям дисциплін та величчю спортивних здобутків. Від самих їхніх початків у Давній Греції до сучасного міжнародного спортивного фестивалю, ігри перетворилися на справжній святковий захід, що об'єднує країни та культури навколо спільної мети -

досягнення спортивної переваги та взаєморозуміння (Latyshev, and et. al., 2022; Lozano, & Villa, 2023).

Сучасні Олімпійські ігри - це більше, ніж лише спортивна подія. Вони стали символом єдності та культурного обміну між країнами всього світу. З кожним новим циклом ігор, цей святковий захід набуває нових рис і відображає зміни в суспільстві та

спортивній сфері (Голоха, & Картавий, 2019; Franchini, and et. al., 2018; Ramchandani, 2021). Олімпійські ігри сучасності втілюють у собі не лише спортивні змагання, але й стають ареною для виявлення культурного різноманіття, сприяючи співпраці та взаєморозумінню між націями. Це свято спорту та духу перемоги, яке мобілізує мільйони людей усього світу (Curby, and et. al., 2023; Lystad, and et. al., 2021).

Олімпійські ігри стали не лише важливою частиною спортивного календаря, але й значущим подією у світовій культурі та політиці. Сучасні ігри відкривають перед учасниками та глядачами не лише можливість приглянутися до найкращих спортсменів світу, але й стають платформою для висвітлення глобальних питань, таких як рівноправ'я, екологія та міжнаціональна співпраця (Шандригось, та ін., 2020; Matkarimov, and et. al., 2024).

Сучасні Олімпійські ігри, як об'єкт дослідження, привертають увагу науковців різних галузей, від спортивних наук до соціології та культурології. Цей великий спортивний захід став предметом аналізу для вивчення його впливу на сучасні глобальні динаміки та відображення сучасних тенденцій у спортивному русі (Шандригось, та ін., 2022; Franchini, & Takito, 2016). Кожен цикл Олімпійських ігор є унікальним за своєю природою, адже він відображає динаміку сучасного світу та трансформації самого спорту. Дослідження результатів виступів в кожному олімпійському циклі викликає особливий інтерес, оскільки це дозволяє зрозуміти, як спортсмени впоралися з цими викликами та як це вплинуло на їхні досягнення (Бойченко, & Шандригось, 2023; Голоха, та ін., 2022; Tropin, and et. al., 2023).

Наукове вивчення єдиноборств на Олімпійських іграх відображає широкий спектр інтердисциплінарних досліджень, які охоплюють аспекти фізичної підготовки, технічної майстерності, психологічної стійкості, а також культурного та соціального контексту (Романенко, та ін., 2021; Han, and et. al.,

2021; Pashkov, and et. al., 2021). Наукова спільнота досліджує такі аспекти, як вплив різних систем тренувань на результативність, роль психологічного стану учасників під час змагань, стратегічні аспекти самих єдиноборств та їхнє місце у спортивній культурі (Бойченко, та ін., 2020; Shandrygos, and et. al., 2023; Telles, & Machado, 2022).

Дослідження проводяться з метою розуміння фізіологічних та психологічних механізмів, що лежать в основі успіху в єдиноборствах, а також для виявлення оптимальних методів підготовки та тренування (Бойченко, та ін., 2023; Романенко, та ін., 2020; Boguszewski, 2016). Крім того, вивчення соціокультурного контексту дозволяє аналізувати вплив єдиноборств на суспільство, включаючи аспекти ідентичності та міжнаціональних відносин (Квасниця, та ін., 2023; Сушко, & Магомедов, 2019; Benesch, 2020).

У цьому контексті наукове дослідження єдиноборств на Олімпійських іграх відіграє важливу роль у розширенні нашого розуміння спортивної діяльності, підвищенні ефективності тренування та підготовки спортсменів, а також у вирішенні різноманітних проблем, пов'язаних з розвитком спортивного руху та сприянням здоровому способу життя.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – визначити результати виступів українських представників єдиноборств на Олімпійських іграх.

Матеріал та методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження використовувався аналіз науково-методичної літератури, протоколів і відеозаписів змагань українських спортсменів в різних видах єдиноборств (греко-римська боротьба, вільна боротьба, дзюдо, тхеквондо, бокс, карате,

фехтування) на Олімпійських іграх 1996 року (Атланта, США), 2000 року (Сідней, Австралія), 2004 року (Афіни, Греція), 2008 року (Пекін, Китай), 2012 року (Лондон, Великобританія), 2016 року (Ріо-де-Жанейро, Бразилія), 2021 року (Токіо, Японія). Також було використано сайт Вікіпедія (<https://uk.m.wikipedia.org>).

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково-методичної літератури показав, що єдиноборства посідають особливе місце в олімпійській програмі і привертають увагу глядачів своєю емоційністю, технічністю та витонченістю. Взаємодія між тренувальними стратегіями, підходами до психологічної підготовки та соціокультурними аспектами спортивного середовища є важливими факторами успіху або невдачі на Олімпійських іграх. Вивчення цих аспектів може розкрити секрети видатних досягнень деяких спортсменів і допомогти зрозуміти причини відмінностей у їх результатах (Бойченко, & Белянінов, 2017; Latyshev, and et. al., 2021; Shandrygos, and et. al., 2022; Tropin, and et. al., 2022).

Аналіз таблиці 1 дав можливість встановити, що в 1996 році Україна вперше прийняла участь в літніх Олімпійських іграх, як незалежна команда. Олімпійські ігри проходили в Атланті (США). До участі цієї Олімпіади відібралися 231 український спортсмен в 21 виді спорту, із них 33 представників в 5 видах єдиноборств (бокс, дзюдо, фехтування, греко-римська та вільна боротьба). На Олімпійських іграх 2000 року в Сідней (Австралія) взяли участь 230 спортсменів в 23 видах спорту, із них 44 представника в 5 видах єдиноборств (бокс,

дзюдо, фехтування, греко-римська та вільна боротьба). В олімпійську програму ігор цього року вперше було включено тхеквондо, але українські спортсмени не змогли завоювати ліцензії.

На Олімпійські ігри 2004 року в Афінах (Греція) поїхало 239 спортсменів в 23 видах спорту, із них 41 представник в 6 видах єдиноборств (бокс, дзюдо, фехтування, тхеквондо, греко-римська та вільна боротьба). На цих іграх вперше приймали участь жінки в вільній боротьбі.

До участі на Олімпійські ігри 2008 року в Пекіні (Китай) відібралося 254 спортсмена в 28 видах спорту, із них 41 представник в 5 видах єдиноборств (бокс, дзюдо, фехтування, греко-римська та вільна боротьба).

На Олімпійські ігри 2012 року в Лондоні (Великобританія) поїхало 238 спортсменів в 21 виді спорту, із них 40 представників в 6 видах єдиноборств (бокс, дзюдо, фехтування, тхеквондо, греко-римська та вільна боротьба). На цих іграх вперше приймали участь жінки в боксі.

До участі на Олімпійські ігри 2016 року в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) відібралося 205 спортсменів в 27 видах спорту, із них 37 представників в 5 видах єдиноборств (бокс, дзюдо, фехтування, греко-римська та вільна боротьба).

Токіо (Японія) взяли участь 157 українських спортсменів у 25 видах спорту, із них 31 представник в 6 видах єдиноборств (бокс, дзюдо, фехтування, карате, греко-римська та вільна боротьба). В олімпійську програму цього року вперше було включено карате (чоловіки та жінки) (табл. 1).

Таблиця 1

Кількість спортсменів-єдиноборців збірної команди України, які взяли участь на Олімпійських іграх (ОІ)

№	Вид спорту	ОІ-1996	ОІ-2000	ОІ-2004	ОІ-2008	ОІ-2012	ОІ-2016	ОІ-2021	Загалом
1	Бокс	7	11	6	7	7	5	5	48
2	Греко-римська боротьба	8	8	6	6	4	3	3	38
3	Вільна боротьба	9	8	10	10	9	8	7	61
4	Дзюдо	3	7	8	9	10	7	7	51
5	Карате	-	-	-	-	-	-	3	3
6	Тхеквондо	-	0	1	0	2	0	0	3
7	Фехтування	6	10	10	9	8	14	6	63
Всього:		33	44	41	41	40	37	31	267

На рисунку 1 представлено відсоткове співвідношення спортсменів-

єдиноборців на Олімпійських іграх під час незалежності України.

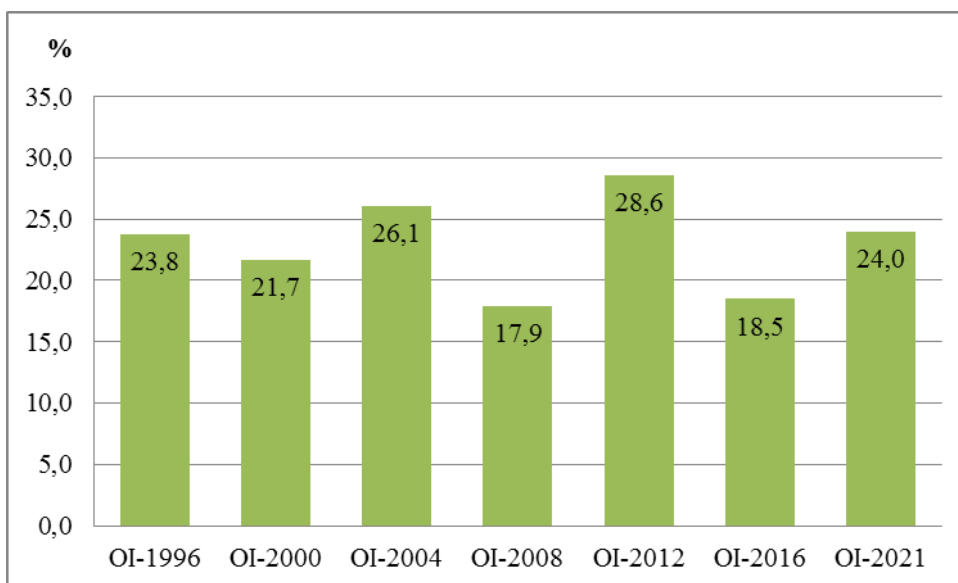


Рис. 1. Динаміка представників українських єдиноборців на Олімпійських іграх (ОІ)

В таблиці 2 представлено кількість завойованих медалей українськими спортсменами-єдиноборцями на Олімпійських іграх. На Олімпійських іграх 1996 року у медальному заліку команда України зайняла 9 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 23 медалі (9 золотих, 2 срібні, 12 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 6 медалей (2 золотих та 4 бронзові), це становить 26,1 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в боксі (1 золота та 1 бронзова), в греко-римській боротьбі (1 золота та 1 бронзова), в вільній боротьбі (2 бронзи).

На Олімпійських іграх 2000 року у медальному заліку команда України зайняла 21 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 23 медалі (3 золотих, 10 срібних, 10 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 8 медалей (4 срібних та 4 бронзові), це становить 34,8 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в боксі (2 срібні та 3 бронзові), в дзюдо (1 бронзова), в греко-

римській боротьбі (1 срібна), в вільній боротьбі (1 срібна).

На Олімпійських іграх 2004 року у медальному заліку команда України зайняла 13 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 22 медалі (8 золотих, 5 срібних, 9 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 4 медалі (2 золотих, 1 срібну та 1 бронзову), це становить 18,2 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в фехтуванні (1 бронзова), в дзюдо (1 срібна), в вільній боротьбі (2 золоті).

На Олімпійських іграх 2008 року у медальному заліку команда України зайняла 12 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 24 медалі (7 золотих, 4 срібних, 13 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 9 медалей (4 срібних та 4 бронзові), це становить 37,5 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в боксі (1 золота та 1 бронзова), в дзюдо (1 бронзова), в греко-римській боротьбі (1 бронзова), в вільній боротьбі (2 срібні та 2 бронзові), в фехтуванні (1 золота).

На Олімпійських іграх 2012 року у медальному заліку команда України зайняла 14 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 19 медалей (5 золотих, 4 срібних, 10 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 10 медалей (4 срібних та 4 бронзові), це становить 52,6 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в боксі (2 золоті, 1 срібна та 2 бронзові), в вільній боротьбі (1 срібна), в фехтуванні (1 золота та 3 бронзові).

На Олімпійських іграх 2016 року у медальному заліку команда України зайняла 31 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 11 медалей (2 золотих, 5 срібних, 4 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 3 медалі (2 срібні та 1 бронзову),

це становить 27,3 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в греко-римській боротьбі (1 срібна), в фехтуванні (1 срібна та 1 бронзова).

На Олімпійських іграх 2021 року у медальному заліку команда України зайняла 44 місце. Всього українськими спортсменами було завойовано 19 медалей (1 золота, 6 срібних, 12 бронзових). Представники єдиноборств принесли Україні 9 медалей (4 срібних та 4 бронзові), це становить 47,4 % від всіх медалей. Спортсменами-єдиноборцями були виграні медалі: в боксі (1 срібна), в дзюдо (1 бронзова), в греко-римській боротьбі (1 золота та 1 срібна), в вільній боротьбі (2 бронзові), в фехтуванні (1 бронзова), в карате (1 срібна та 1 бронзова) (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість завойованих медалей українськими спортсменами-єдиноборцями на Олімпійських іграх

№	Олімпійські ігри (ОІ), рік, місце проведення	Медалі				% від всіх медалей
		Золото	Срібло	Бронза	Всього	
1	ОІ-1996 Атланта (США)	2	0	4	6	26,1
2	ОІ-2000 Сідней (Австралія)	0	4	4	8	34,8
3	ОІ-2004 Афіни (Греція)	2	1	1	4	18,2
4	ОІ-2008 Пекін (Китай)	2	2	5	9	37,5
5	ОІ-2012 Лондон (Великобританія)	3	2	5	10	52,6
6	ОІ-2016 Ріо-де-Жанейро (Бразилія)	0	2	1	3	27,3
7	ОІ-2021 Токіо (Японія)	1	3	5	9	47,4
Всього:		10	14	25	49	34,8

Подібні дослідження були проведені і в інших видах спорту. Так, В.І. Бобровник та ін. (2022) аналізував результати виступу збірної команди України з легкої атлетики на XXXII Олімпійських іграх 2021 у Токіо та встановлювали перспективи підготовки спортсменів в умовах воєнного часу.

Н.В. Бойченко (2022) проаналізувала результати медального заліку країн-учасниць змагань з дзюдо, які входили в програму літніх Олімпійських ігор в період з 1964 рік по 2020 рік та виявила, що світовими лідерами є такі країни як Японія, Франція, Республіка Корея, Південна Корея, Куба.

О.В. Дрюков, та ін. (2021) визначали основні проблеми та шляхи розвитку олімпійських видів спорту на основі результатів виступу збірної команди України на іграх XXXII Олімпіади у Токіо.

О.В. Кувалдіна & В.О. Дрюков (2021) провели аналіз виступу збірної команди України з фехтування на Іграх XXXII Олімпіади в Токіо та встановили перспективи її виступу на наступних Олімпійських іграх.

Ю.О. Павленко & В.М. Єрмолова (2017) проводили історико-статистичний аналіз участі українських спортсменів в Олімпійських іграх 1952–1992 років та визначили, що зіставлення показників

представництва та досягнень спортсменів свідчить про висококонкурентну українську систему олімпійської підготовки.

В.І. Шандригось (2018) провів системно-історичний аналіз досягнень країн-учасниць в змаганнях з вільної боротьби на Олімпійських іграх 1904-2016 років. Встановив фактори, які позитивно характеризують вільну боротьбу як вид спорту і це є гідним для збереження її в програмах майбутніх Олімпійських Ігор.

Ю.М. Тропін та ін. (2024) проаналізував результати виступів українських спортсменів-єдиноборців на Олімпійських іграх 2021 року в Токіо. Виявили, що єдиноборці зробили значний вклад в скарбничку збірної команди України, їм було завойовано 9 медалей, це становить 47 % від всіх медалей, які отримали українські спортсмени.

Ж. Вагіньска and et. al. (2022) за допомогою вторинного аналізу джерел вивчали географію єдиноборств на Олімпійських іграх та встановили, що країна в якій зародився вид єдиноборств є одним із світовим лідером в цьому виді.

К. Sekitani & Y. Zhao (2021) за допомогою методу математичного програмування «Аналіз охоплення даних» (DEA) зробили підбор даних на Олімпійських іграх 2016 року та

прогнозували загальну кількість медалей збірної Японії на Олімпійських іграх 2021 року.

Висновки.

Встановлено, що українські спортсмени під час незалежності України прийняли участь у 7 Олімпійських іграх. За цей час спортсменами-єдиноборцями було завойовано 49 медалей (10 золотих, 14 срібних, 25 бронзових), це становить 34,8 % від всіх медалей, які отримали українські спортсмени. В олімпійській програмі були представлені такі види єдиноборств: греко-римська боротьба, вільна боротьба, дзюдо, бокс, карате, тхеквондо, фехтування. Всього українські спортсмени-єдиноборці з 1996 року по 2021 рік прийняли участь на Олімпійських іграх 267 разів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на проведення аналізу результатів виступів українських спортсменів в інших видах спорту на Олімпійських іграх.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бобровник, В.І., Ткаченко, М.Л., Данилюк, Д.С., & Литвиненко, С.Г. (2022). Виступ збірної команди України з легкої атлетики на XXXII Олімпійських іграх (2021) у Токіо та XVIII чемпіонаті світу (2022) у Юджині (перспективи підготовки спортсменів в умовах воєнного часу). *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 9(154), 25-29. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).06
- Бойченко, Н.В., & Белянінов, Р.І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства*, 1, 23-26.
- Бойченко, Н.В., Чертов, І.І., Пирог, Ю.А., & Алексєєв, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01
- Бойченко, Н.В. (2022). Медальний залік країн-учасниць змагань з дзюдо, які входили в програму літніх Олімпійських ігор 1964-2020 рр. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 5-8.
- Бойченко, Н.В., Шандригось, В.І., & Тропін, Ю.М. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів вагових категорій 90 та 100 кг на World judo Championships-Doha 2023. *Єдиноборства*, 4(30), 16-29. DOI:10.15391/ed.2023-4.02

- Бойченко, Н.В., & Шандригось, В.І. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів легких вагових категорій на змаганнях серії Grand Slam, Grand Prix 2022 р. *Єдиноборства*, 2(28), 15-25. DOI: 10.15391/ed.2023-2.02
- Вікіпедія – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://uk.m.wikipedia.org> (дата звернення: 17.03.2024)
- Голоха, В.Л., & Картавий, Д.Д. (2019). Особливості технічної підготовки в спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*, 1, 22-25.
- Голоха, В.Л., Романенко, В.В., & Тропін, Ю.М. (2022). Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. *Єдиноборства*, 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01
- Дрюков, О.В., Кувалдіна, О.В., & Дрюков, В.О. (2021). Україна на іграх XXXII Олімпіади у Токіо: підсумки, основні проблеми та шляхи розвитку олімпійських видів спорту. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*, 9(140), 45–48. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).11
- Квасниця, О., Петрова, Н., Корольов, Б., Ляшенко, О., & Вербицький, С. (2023). Популярність єдиноборств в Україні. *Єдиноборства*, 3 (29), 28-38. DOI:10.15391/ed.2023-3.03
- Кувалдіна, О.В., & Дрюков, В.О. (2021). Виступ збірної команди України з фехтування на Іграх XXXII Олімпіади та перспективи її виступу на наступних Олімпійських іграх. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 11(143), 84-87. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).17
- Павленко, Ю.О., & Єрмолова, В.М. (2017). Історико-статистичний аналіз участі українських спортсменів в Олімпійських іграх 1952–1992 рр. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 1, 31-35. DOI: 10.32652/tmfvs.2017.1.31-35
- Романенко, В.В., Голоха, В.Л., Алексєєв, А.Ф., & Коваленко, Ю.М. (2020). Методика оцінки змагальної діяльності одноборців з використанням комп'ютерних технологій. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 6 (80), 65-72. DOI:10.15391/snsv.2020-6.010
- Романенко, В.В., Тропін, Ю.М., & Куліда, А.О. (2021). Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-юніорів. *Єдиноборства*, 3(21), 44-59. DOI:10.15391/ed.2021-3.05
- Сушко, Р.О., & Магомедов, А.С. (2019). Аналіз результатів виступу українських спортсменів у літніх Олімпійських іграх. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*, 3(50), 112-115.
- Тропін, Ю.М., Латишев, М.В., & Айварс, К. (2024). Результати виступів українських спортсменів-єдиноборців на Олімпійських іграх 2021 року. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти, 1, 45-48.
- Шандригось, В.І. (2018). Системно-історичний аналіз досягнень країн-учасниць в змаганнях з вільної боротьби на Олімпійських Іграх (1904-2016 рр.). *Єдиноборства*, (1), 89-97.
- Шандригось, В., Латишев, М., Первачук, Р., & Яременко, В. (2020). Аналіз результатів виступів збірної команди України з жіночої боротьби. *Єдиноборства*, 4(18), 90-104. DOI:10.15391/ed.2020-4.09
- Шандригось, В., Блажейко, А., & Латишев, М. (2022). Стан і перспективи розвитку вільної боротьби в Україні. *Єдиноборства*, 2(24), 96-116. DOI:10.15391/ed.2022-2.09
- Bagińska, J., Pieriora, P., Pieriora, Z., & Witkowski, K. (2022). The geography of Olympic combat sports—part one: judo, karate, taekwondo. *Arch Budo*, 18, 183-192.
- Benesch, O. (2020). Olympic samurai: Japanese martial arts between sports and self-cultivation. *Sport in History*, 40(3), 328-355. DOI:10.1080/17460263.2020.1739739

- Boguszewski, D. (2016). Analysis of the final fights of the judo tournament at Rio 2016 Olympic Games. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 7(2), 63-68. DOI: 10.5604/20815735.1224967
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487-493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Han, Q. S., Theeboom, M., & Zhu, D. (2021). Chinese martial arts and the olympics: analysing the policy of the international wushu federation. *International Review for the Sociology of Sport*, 56(5), 603-624. DOI:10.1177/1012690220957177
- Franchini, E., & Takito, M.Y. (2016). Home advantage in combat sports during the Olympic Games. *Sport sciences for health*, 12, 287-290. DOI:10.1007/s11332-016-0286-9
- Franchini, E., Gutierrez-Garcia, C., & Izquierdo, E. (2018). Olympic combat sports research output in the Web of Science: A sport sciences centered analysis. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 18(3), 21-27. DOI 10.14589/ido.18.3.4
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 3, 28-32. DOI: 10.14589/ido.22.3.5
- Latyshev, M., Shandrygos, V., Tropin, Y., Polianychko, O., Deineko, A., Lakhtadyr, O., & Mozoliuk, O. (2021). Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 15(1), 138-143. DOI. 10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17
- Lozano, S., & Villa, G. (2023). Multiobjective centralized DEA approach to Tokyo 2020 olympic games. *Annals of Operations Research*, 322(2), 879-919. DOI: 10.1007/s10479-022-05085-5
- Lystad, R.P., Alevras, A., Rudy, I., Soligard, T., & Engebretsen, L. (2021). Injury incidence, severity and profile in Olympic combat sports: a comparative analysis of 7712 athlete exposures from three consecutive Olympic Games. *British journal of sports medicine*, 55(19), 1077-1083. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102958
- Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38-43. DOI:10.15391/snsv.2024-1.005
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Anlysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. DOI:10.15391/snsv.2021-5.003
- Ramchandani, G. (2021). Home advantage in the Summer Olympic Games: evidence from Tokyo 2020 and prospects for Paris 2024. *The Centre for Comparative Politics and Media Research, Bournemouth University*, 94-95. DOI:
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenho, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992-2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. DOI:10.32782/2522-1795.2022.10.22
- Shandrygos, V.I., Latyshev, M.V., Roztorhui, M.S., Boychenko, N.V., Tropyn, Y.M. (2023). On the issue of body weight loss by wrestlers aged. *Physical Education and Sports*, 2, 82-90. DOI:10.26661/2663-5925-2023-2-12
- Sekitani, K., & Zhao, Y. (2021). Performance benchmarking of achievements in the Olympics: An application of data envelopment analysis with restricted multipliers. *European Journal of Operational Research*, 294, 1202-1212. DOI:10.1016/j.ejor.2021.02.040
- Telles, T.C.B., & Machado, R.P.T. (2022). Wrestling, boxing and pankration: introducing the 'heavy events' in Ancient Olympic Games. *Olimpianos-Journal of Olympic Studies*, 6, 251-267. DOI:10.30937/2526-6314.v6.id165

- Tropin, Y., Romanenko, V., Cynarski, W., Boychenko, N., & Kovalenko, J. (2022). Model characteristics of competitive activity of MMA mixed martial arts athletes of different weight categories. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2(26), 41-46. DOI:10.15391/sns.v.2022-2.002
- Tropin, Y., Podrigalo, L., Boychenko, N., Podrihalo, O., Volodchenko, O., Volskyi, D., Roztorhui, M. (2023). Analyzing predictive approaches in martial arts research. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(4), 321–330. DOI:10.15561/26649837.2023.0408

Стаття надійшла до редакції: 19.04.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. *Tropin Y., Perevoznyk V., Holokha V., Bochkarev S., Katykhin V. The results of the performances of Ukrainian representatives of martial arts at the Olympic Games. Purpose: to determine the results of performances of Ukrainian martial arts representatives at the Olympic Games. Material and methods. The analysis of scientific and methodological literature, protocols and video recordings of competitions of Ukrainian athletes in various types of martial arts (Greco-Roman wrestling, freestyle wrestling, judo, taekwondo, boxing, karate, fencing) at the 1996 Olympic Games (Atlanta, USA) was used to solve the research tasks. , 2000 (Sydney, Australia), 2004 (Athens, Greece), 2008 (Beijing, China), 2012 (London, Great Britain), 2016 (Rio de Janeiro, Brazil), 2021 (Tokyo, Japan). Results: it was found that in 1996, Ukraine first took part in the Summer Olympic Games as an independent team. Martial arts athletes take an active part in every Olympic Games and bring medals to the coffers of the national team of Ukraine. The largest number of medals was won by martial artists at the 2012 Olympic Games - 10 medals (52,6 % of all medals), then at the 2021 Olympic Games - 9 (47,4 %), 2008 Olympic Games - 9 (37,5 %), -2000 – 8 (34,8 %), OI-2016 – 3 (27,3 %), OI-2004 – 4 (18,2 %). It was determined that the largest number of athletes who took part in the Olympics as part of the national team of Ukraine from 1996 to 2021 was in fencing - 63, then in freestyle wrestling - 61, in judo - 51, in boxing - 48, in Greco- in Roman wrestling - 38, in karate and taekwondo - 3 athletes each. Conclusions. It was established that during the independence of Ukraine, Ukrainian athletes took part in 7 Olympic Games. During this time, martial arts athletes won 49 medals (10 gold, 14 silver, 25 bronze), which is 34,8 % of all medals won by Ukrainian athletes. The following types of martial arts were presented in the Olympic program: Greco-Roman wrestling, freestyle wrestling, judo, boxing, karate, taekwondo, fencing. In total, from 1996 to 2021, Ukrainian martial artists took part in the Olympic Games 267 times.*

Keywords: *Olympic Games, martial arts, sportsmen, national team of Ukraine, medals.*

References.

- Bobrovnyk, V.I., Tkachenko, M.L., Danylyuk, D.S. & Lytvynenko, S.H. (2022). Vystup zbirnoyi komandy Ukrainy z lehkoyi atletyky na XXXII Olimpiys'kykh ihrakh (2021) u Tokio ta XVIII chempionati svitu (2022) u Yudzhyni (perspektyvy pidhotovky sport-smeniv v umovakh voyennoyi hodyny). [The performance of the national track and field team of Ukraine at the XXXII Olympic Games (2021) in Tokyo and the XVIII World Championships (2022) in Eugene (prospects of training athletes in wartime conditions)]. *Naukovyy zhurnal Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], no 9(154), 25-29. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).06 [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., Byelyaninov, R.I. (2017). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv. [Indicators of competitive activity of wrestlers]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 1, 23-26. [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., Chortov, I.I., Pyrih, YU.A., & Aleksyeyev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistok lehkykh vahovykh katehoriy.

- [Analysis of indicators of competitive activity of highly qualified judokas of light weight categories]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 1, 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01 [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V. (2022). Medal'nyy zalik krayin-uchasnyts' zmahani' iz dzyudo, yaki vkhodyly do prohramy litnikh Olimpiys'kykh ihor 1964-2020 rr. [The medal tally of countries participating in judo competitions that were included in the program of the Summer Olympic Games 1964-2020]. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh* [Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education], no 1, 5-8. [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., Shandrihos', V.I., & Tropin, YU.M. (2023). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistiv vahovykh katehoriy 90 ta 100 k-h na World judo Championships-Doha 2023. [Indicators of competitive performance of highly qualified judokas in the 90 and 100 kg weight categories at the World judo Championships-Doha 2023]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 4(30), 16-29. DOI:10.15391/ed.2023-4.02 [in Ukrainian]
- Boychenko, N.V., & Shandrihos', V.I. (2023). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistiv lehkykh vahovykh katehoriy na zmahannyakh seriyi Grand Slam, Grand Prix 2022 r. [Indicators of competitive performance of highly qualified judokas of light weight categories at the competitions of the Grand Slam series, Grand Prix 2022]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(28), 15-25. DOI: 10.15391/ed.2023-2.02 [in Ukrainian]
- Vikipedija [Wikipedia] – [Elektronnyj resurs] [Electronic resource]. – Rezhym dostupu <https://uk.m.wikipedia.org> (data zvernennja: 17.03.2024)
- Holokha, V.L., & Kartavyi, D.D. (2019). Osoblyvosti tekhnichnoyi pidhotovky v sportyvniy borot'bi [Peculiarities of technical training in sports wrestling]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoyi osvity* [Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education], 1, 22-25. [in Ukrainian]
- Holokha, V.L., Romanenko, V.V. & Tropin, YU.M. (2022). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti ukrayins'kykh bortsiv vil'noho stylyu na Chempionati svitu U-23 u 2021 rotsi. [Analysis of the competitive performance of Ukrainian freestyle wrestlers at the U-23 World Championship in 2021]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01 [in Ukrainian]
- Dryukov, O.V., Kuvaldina, O.V., & Dryukov, V.O. (2021). Ukrayina na ihrakh XXXII Olimpiady u Tokio: pidsumky, osnovni problemy ta shlyakhy rozvytku olimpiys'kykh vydiv sportu. [Ukraine at the games of the XXXII Olympics in Tokyo: results, main problems and ways of development of Olympic sports]. *Naukovyy zhurnal Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], no 9(140), 45–48. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).11 [in Ukrainian]
- Kvasnytsya, O., Petrova, N., Korol'ov, B., Lyashenko, O., & Verbyts'kyi, S. (2023). Populyarnist' yedynoborstv v Ukrayini. [Popularity of martial arts in Ukraine]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 3 (29), 28-38. DOI:10.15391/ed.2023-3.03 [in Ukrainian]
- Kuvaldina, O.V., & Dryukov, V.O. (2021). Vystup zbirnoyi komandy Ukrayiny z fektuvannya na Ihrakh KHKHKHIII Olimpiady ta perspektyvy yiyi vystupu na nastupnykh Olimpiys'kykh ihrakh. [The performance of the national fencing team of Ukraine at the Games of the XXXII Olympiad and the prospects for its performance at the next Olympic Games]. *Naukovyy zhurnal NPU imeni M.P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], no 11(143), 84-87. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).17 [in Ukrainian]
- Pavlenko, YU.O., Yermolova, V.M. (2017). Istoryko-statystychnyy analiz uchasti ukrayins'kykh sport·smeniv v olimpiys'kykh ihrakh 1952–1992 rokiv. [Historical and statistical analysis of

- the participation of Ukrainian athletes in the Olympic Games 1952–1992]. *Teoriya ta metodyka fizychnoho vykhovannya ta sportu* [Theory and methods of physical education and sports], no 1, 31-35. DOI: 10.32652/tmfvs.2017.1.31-35 [in Ukrainian]
- Romanenko, V.V., Holokha, V.L., Aleksyeyev, O.F. & Kovalenko, YU.M. (2020). *Metodyka otsinky zmahal'noyi diyal'nosti odnobortsiv z vykorystannyam komp'yuternykh tekhnolohiy*. [Methodology for evaluating the competitive activity of fellow wrestlers using computer technologies]. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk* [Slobozhanskyi Herald of Science and Sport], no 6 (80), 65-72. DOI:10.15391/snsv.2020-6.010 [in Ukrainian]
- Romanenko, V.V., Tropin, YU.M., Kulida, A.O. (2021). *Analiz zmahal'noyi diyal'nosti kvalifikovanykh tkhekvondystiv-yunioriv*. [Analysis of the competitive activity of qualified junior taekwondo players]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 3(21), 44-59. DOI:10.15391/ed.2021-3.05 [in Ukrainian]
- Sushko, R.O., & Mahomedov, A.S. (2019). *Analiz rezul'tativ vystupu ukrayins'kykh sport'smeniv u litnikh Olimpiys'kykh ihrakh*. [Analysis of the performance results of Ukrainian athletes at the Summer Olympic Games]. *Tendentsiyi ta perspektyvy rozvytku nauky ta osvity v umovakh hlobalizatsiyi* [Trends and prospects of the development of science and education in the conditions of globalization], no 3(50), 112-115. [in Ukrainian]
- Tropin, YU.M, Latyshev, M.V., Ayvars, K. (2024). *Rezul'taty vystupiv ukrayins'kykh sport'smeniv-yedynobortsiv na Olimpiys'kykh ihrakh 2021 roku*. [Performance results of Ukrainian martial arts athletes at the 2021 Olympic Games]. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoyi osvity* [Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education], no 1, 45-48. [in Ukrainian]
- Shandrihos', V.I. (2018). *Systemno-istorychnyy analiz dosyahnen' krayin-uchasnyts' u zmahannyakh zi vil'noyi borot'by na Olimpiys'kykh Ihrakh (1904-2016 rr.)*. [A systematic and historical analysis of the achievements of participating countries in freestyle wrestling competitions at the Olympic Games (1904-2016)]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no (1), 89-97. [in Ukrainian]
- Shandryhos', V., Latyshev, M., Pervachuk, R., & Yaremenko, S. (2020). *Analiz rezul'tativ vystupiv zbirnoyi komandy Ukrayiny z zhinochoyi borot'by*. [Analysis of the results of the performances of the national women's wrestling team of Ukraine]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 4(18), 90-104. DOI:10.15391/ed.2020-4.09 [in Ukrainian]
- Shandryhos', V., Blazheyko, A., & Latyshev, M. (2022). *Stan i perspektyvy rozvytku vil'noyi borot'by v Ukrayini*. [The state and prospects for the development of freestyle wrestling in Ukraine]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(24), 96-116. DOI:10.15391/ed.2022-2.09 [in Ukrainian]
- Shandrygos, V.I., Latyshev, M.V., Roztorhui, M.S., Boychenko, N.V., Tropyn, Y.M. (2023). *On the issue of body weight loss by wrestlers aged*. *Physical Education and Sports*, 2, 82-90. DOI:10.26661/2663-5925-2023-2-12
- Bagińska, J., Piepiora, P., Piepiora, Z., & Witkowski, K. (2022). *The geography of Olympic combat sports—part one: judo, karate, taekwondo*. *Arch Budo*, 18, 183-192.
- Benesch, O. (2020). *Olympic samurai: Japanese martial arts between sports and self-cultivation*. *Sport in History*, 40(3), 328-355. DOI:10.1080/17460263.2020.1739739
- Boguszewski, D. (2016). *Analysis of the final fights of the judo tournament at Rio 2016 Olympic Games*. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 7(2), 63-68. DOI: 10.5604/20815735.1224967
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). *Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect*. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487–493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Han, Q. S., Theeboom, M., & Zhu, D. (2021). *Chinese martial arts and the olympics: analysing the*

- policy of the international wushu federation. *International Review for the Sociology of Sport*, 56(5), 603-624. DOI:10.1177/1012690220957177
- Franchini, E., & Takito, M.Y. (2016). Home advantage in combat sports during the Olympic Games. *Sport sciences for health*, 12, 287-290. DOI:10.1007/s11332-016-0286-9
- Franchini, E., Gutierrez-Garcia, C., & Izquierdo, E. (2018). Olympic combat sports research output in the Web of Science: A sport sciences centered analysis. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 18(3), 21-27. DOI 10.14589/ido.18.3.4
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 3, 28-32. DOI: 10.14589/ido.22.3.5
- Latyshev, M., Shandrygos, V., Tropin, Y., Polianychko, O., Deineko, A., Lakhtadyr, O., & Mozoliuk, O. (2021). Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 15(1), 138-143. DOI. 10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17
- Lozano, S., & Villa, G. (2023). Multiobjective centralized DEA approach to Tokyo 2020 olympic games. *Annals of Operations Research*, 322(2), 879-919. DOI: 10.1007/s10479-022-05085-5
- Lystad, R.P., Alevras, A., Rudy, I., Soligard, T., & Engebretsen, L. (2021). Injury incidence, severity and profile in Olympic combat sports: a comparative analysis of 7712 athlete exposures from three consecutive Olympic Games. *British journal of sports medicine*, 55(19), 1077-1083. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102958
- Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38-43. DOI:10.15391/snsv.2024-1.005
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Anlysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. DOI:10.15391/snsv.2021-5.003
- Ramchandani, G. (2021). Home advantage in the Summer Olympic Games: evidence from Tokyo 2020 and prospects for Paris 2024. *The Centre for Comparative Politics and Media Research, Bournemouth University*, 94-95. DOI:
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenho, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. DOI:10.32782/2522-1795.2022.10.22
- Sekitani, K., & Zhao, Y. (2021). Performance benchmarking of achievements in the Olympics: An application of data envelopment analysis with restricted multipliers. *European Journal of Operational Research*, 294, 1202–1212. DOI:10.1016/j.ejor.2021.02.040
- Telles, T.C.B., & Machado, R.P.T. (2022). Wrestling, boxing and pankration: introducing the 'heavy events' in Ancient Olympic Games. *Olimpianos-Journal of Olympic Studies*, 6, 251-267. DOI:10.30937/2526-6314.v6.id165
- Tropin, Y., Romanenko, V., Cynarski, W., Boychenko, N., & Kovalenko, J. (2022). Model characteristics of competitive activity of MMA mixed martial arts athletes of different weight categories. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2(26), 41-46. DOI:10.15391/snsv.2022-2.002
- Tropin, Y., Podrigalo, L., Boychenko, N., Podrihalo, O., Volodchenko, O., Volskyi, D., Roztorhui, M. (2023). Analyzing predictive approaches in martial arts research. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(4), 321–330. DOI:10.15561/26649837.2023.0408

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Тропін Юрій Миколайович: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Yura Tropin: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-6691-2470>

E-mail: tyn.82@ukr.net

Перевозник Володимир Іванович: к.фіз.вих., професор; декан факультету спортивних ігор та одноборств; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Volodymyr Perevoznik: PhD (Physical Education and Sport), Professor; Dean of the Faculty of Sports Games and Martial Arts; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-6798-1497>

E-mail: vperevoznik60@gmail.com

Голоха Валерій Леонідович: старший викладач кафедри єдиноборств; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Valerii Holokha: senior lecturer of the department of martial arts; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0003-3733-5560>

E-mail: vgolokha@gmail.com

Бочкарев Сергій Володимирович: кандидат технічних наук, доцент; Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002, Україна.

Sergiy Bochkarev: PhD (Food Technology), Associate Professor; National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»: Kyrpychova str., 2, Kharkiv, 61002, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0003-4399-7907>

E-mail: bockarevsergij@gmail.com

Катихін Володимир Миколайович: викладач; Національна академія Національної гвардії України: Майдан Захистників України 3, Харків, 61000, Україна.

Volodymir Katykhin: Lecturer; National Academy of National Guard of Ukraine: Square Defenders of Ukraine 3, Kharkiv, 61000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-5936-6053>

E-mail: vova048@gmail.com

Вплив занять єдиноборствами на формування особистості здобувачів вищої освітиЧень Дундун¹, Бондар А.С.¹, Лю Шаоин²¹ Харківська державна академія фізичної культури² Економічний університет Хайкоу

Анотація. Мета: визначити роль єдиноборств у процесі формування гармонійної особистості здобувачів вищої освіти в Китайській Народній Республіці та Україні. **Матеріал та методи.** У ході дослідження використовувалися теоретичні та емпіричні методи досліджень: аналіз науково-методичної літератури та джерел інтернету, аналіз нормативно-правових документів; порівняльний аналіз; методика ціннісних орієнтацій М. Рокича; соціологічне опитування (анкетування); методи математичної статистики. **Результати:** у ході дослідження розглянуто особливості застосування єдиноборств у закладах вищої освіти Китайської Народної Республіки та України, проведено соціологічне опитування здобувачів вищої освіти обох країн стосовно їх ставлення до занять різними видами єдиноборств, проведено порівняльний аналіз ціннісних орієнтацій здобувачів освіти, які формуються під впливом занять єдиноборствами. З'ясувалося, що в закладах вищої освіти Китайської Народної Республіки єдиноборства, бойові мистецтва введено як обов'язковий предмет до Державної Програми фізичного виховання, а в українських закладах вищої освіти окремі види єдиноборств вводяться в навчальний процес за рішенням керівництва. Опитування показало, що здобувачі вищої освіти обох країн вважають єдиноборства популярними видами спорту і займаються цими видами спорту для гармонійного розвитку і збереження здоров'я. Окремі термінальні та інструментальні цінності у здобувачів вищої освіти Китаю та України децю відрізняються, загальні ціннісні орієнтації та життєві принципи у здобувачів освіти, які займаються єдиноборствами схожі. **Висновки.** Заняття єдиноборствами позитивно впливають на гармонійний розвиток здобувачів вищої освіти. Під впливом тренувань підвищується рівень фізичного розвитку, формується система цінностей, що спрямована на особисте зростання та життєву мудрість. Здобувачі вищої освіти, які займаються єдиноборствами, дбають про власне здоров'я та формування особистості. Для них пріоритетними є вихованість, відповідальність, тверда воля та дружба, які свідчать про прагнення до фізичного, інтелектуального та морально-етичного росту. Результати дослідження дозволяють рекомендувати заняття єдиноборствами в закладах вищої освіти з метою покращення фізичного стану або досягнення високих спортивних результатів.

Ключові слова: єдиноборства, здобувачі вищої освіти, заклади вищої освіти, особистість, ціннісні орієнтації.

Вступ. Здобувачі у закладі вищої освіти переживають перехід від підліткового до дорослого віку, який є критичним у формуванні їх особистості, світогляду, цінностей та життєвих поглядів. Важливо використовувати можливості університетської освіти та надавати якісну освіту, спрямовану на підвищення критичного мислення та уяви здобувачів освіти, а також на розвиток їх здатності до інновацій та досліджень.

Додатково важливо приділяти увагу фізичному та психічному здоров'ю здобувачів вищої освіти, щоб вони могли успішно адаптуватися до суспільства та відчували свою цінність, проявляли ентузіазм до майбутнього та мужньо протистояли труднощам. На університетському етапі здобувачі освіти набувають досвіду та знань, що дозволяє їм успішно адаптуватися до суспільства. Проте нарівні важливо розвивати методи

формування особистості та досліджувати потенційну цінність здобувачів освіти університету. Має сенс сприяти розширенню рухової активності здобувачів вищої освіти, залучаючи їх до тренувальних занять у спортивних клубах закладу вищої освіти, спортивних заходах та змаганнях, а також створюючи умови для самостійних занять у вільний від навчання час. При цьому важливо додавати різноманіття до занять шляхом впровадження популярних серед молоді видів спорту, включаючи єдиноборства.

Заняття в секціях єдиноборств для здобувачів вищої освіти обґрунтовуються тим, що під їх впливом оптимізується функціонування серцево-судинної та дихальної систем, підвищується рівень загальної фізичної підготовки, розвиваються сила, швидкість, спритність, координація рухів, витривалість здобувачів освіти (Саєнко, 2009; Шарпар, та ін., 2022; Zhao, 2023). Загалом, аеробна і анаеробна витривалість, швидкісно-силові навички, швидкість, гнучкість, координація і техніка рухів є важливими складовими специфічної фізичної підготовки для більшості видів єдиноборств. Різні види бойових мистецтв можуть мати свої власні особливості в залежності від їх унікальних характеристик (Бойченко, & Голубничій, 2016; Тропін, та ін., 2023; Sandford, & Gill, P. R., 2018).

У процесі занять єдиноборствами, бойовими мистецтвами у спортсменів покращуються психофізіологічні показники, які суттєво впливають на спортивні успіхи, а саме мобілізованість, оптимальна готовність до дії та розвинена диференціація; просторові характеристики, оптимальна регуляція м'язового тону (Podrihalo, et al., 2023).

Уведення в систему фізичного виховання здобувачів вищої освіти системи єдиноборств, має потенціал суттєво підвищити рівень їх фізичної, психологічної та інтелектуальної підготовленості, а також морального розвитку (Iermakov, et al., 2016; Zhao, 2023). Заняття єдиноборствами сприяють

не лише розвитку фізичних якостей та підвищенню функціональної підготовленості, але й формуванню особистісних рис, таких як зміцнення позитивних психологічних якостей, включаючи волю, рішучість, витримку, здатність діяти та встояти за себе, своїх друзів та переконання (Байрамов, & Бондар, 2019; Горбенко, 2018).

Єдиноборства включають види спорту в яких два суперники змагаються один з одним, діючи в рамках обумовлених правил, вони проводять різноманітні прийоми з метою отримання перемоги (Шарпар, та ін., 2022). Єдиноборства є формою активності, яка сприяє розвитку самопізнання в усіх аспектах (Chang, & Li, 2018). Невід'ємною частиною філософії єдиноборств є принципи бойових етичних якостей, таких як дисципліна, самоконтроль та повага (Байрамов, & Бондар, 2019; Ніколаєв, & Чіжаєв, 2020).

Сучасні дослідження також свідчать про взаємозв'язок між соціальною адаптивністю здобувачів вищої освіти та заняттями східними єдиноборствами, завдяки яким покращується спілкування та цінні життєві навички молоді (Zhang, et al., 2023).

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями. Дослідження проводилось відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту (державний реєстраційний номер 0120U101012)».

Мета дослідження – визначити роль єдиноборств у процесі формування гармонійної особистості здобувачів вищої освіти в Китайській Народній Республіці та України.

Матеріал та методи дослідження. У ході дослідження використовувались теоретичні та емпіричні методи досліджень, такі як аналіз науково-методичної літератури та джерел інтернету, аналіз нормативно-правових документів; порівняльний аналіз; методика

ціннісних орієнтацій М. Рокіча; соціологічне опитування (анкетування); методи математичної статистики.

Дослідження проводилося з вересня 2023 року по лютий 2024 року у два етапи. На першому етапі окреслено проблему дослідження, здійснено огляд літератури, побудовано теоретичну базу дослідження, проведено соціологічне опитування серед здобувачів вищої освіти Економічного університету Хайкоу (м. Хайкоу, Провінція Хайнань) (n=100), Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (n=20), Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого (n=30) з метою особистого відношення до єдиноборств та визначення їх популярності в країнах. Для проведення опитування розроблено бланк анкети з 10 питань змішаного характеру. У дослідженні використовувалася проста випадкова вибірка. Перед початком опитування респонденти були повідомлені про мету анкетування і виконавців дослідження. Для підвищення достовірності даних анкетування проводилося за єдиною процедурою за ідентичних умов.

На другому етапі розкрито вплив занять східними єдиноборствами на формування особистості, зокрема на утворення системи цінностей. Для виявлення ціннісних орієнтацій серед здобувачів вищої освіти, що займаються східними єдиноборствами, була застосована методика М. Рокіча (Методика «Ціннісні орієнтації» (http://psychologis.com.ua/metodika_cennostnye_orientacii_rokicha.htm), яка полягає в тому, що респондентам пропонується два списки цінностей (по 18 у кожному), де вони мають присвоїти кожній цінності ранговий номер. Спочатку пред'являється набір термінальних цінностей (список А), а потім набір інструментальних цінностей (список Б). Результати оцінки ціннісних орієнтацій здобувачів освіти визначалися за сумою усередненого рангу кожної цінності.

На цьому етапі у дослідженні взяло участь 103 здобувачі вищої освіти, які

займаються східними єдиноборствами (ушу, тайцзицюань, тайський бокс, тхеквондо, дзюдо), з них 52 здобувачі освіти Економічного університету Хайкоу (м. Хайкоу, Провінція Хайнань), 20 здобувачів освіти Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (n=20), 31 здобувач Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого (n=30). Здобувачі вищої освіти були умовно поділені на 2 групи – «здобувачі освіти КНР» та «здобувачі освіти України», для проведення порівняльного аналізу результатів їх тестування оцінки ціннісних орієнтацій, які формуються під впливом різних факторів, включаючи етнічно-культурні традиції країни, де вони проживають.

На третьому етапі дослідження узагальнено отримані результати, сформульовано та оформлено висновки та представлено для публічного обговорення.

Результати дослідження та їх обговорення. В Україні все більшої популярності серед молоді набувають східні єдиноборства, до яких відносять, дзюдо, ушу (кунг-фу), карате, тайський бокс, тхеквондо, айкідо, джиу-джитсу, сумо (Байрамов, & Бондар, 2019; Саєнко, 2014; Chen, & Bondar, 2022; John, 1993). У науковій літературі вчені їх часто називають бойові мистецтва, оскільки вони представляють собою комплекс методів і засобів військово-фізичної підготовки і виховання воїна (Шарпар, та ін., 2022). У Китайській Народній Республіці (КНР) найбільш популярними видами єдиноборств є китайські бойові мистецтва ушу (кунг-фу), у тому числі тайцзицюань (Wang, 2019; Bao, 2022). Вони входять до переліку китайських національних традиційних видів спорту. Крім того, елементи єдиноборств є складовими танців дракона та лева, які є невід'ємною частиною національної спортивної культури Китаю і досить активно використовуються в процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти (Chen, & Bondar, 2022).

Єдиноборства або бойові мистецтва включені до національної програми з фізичного виховання навчальних закладів КНР з 1961 року. У навчальних планах закладів вищої освіти передбачено окрему дисципліну для вивчення національних традиційних видів спорту та бойових мистецтв, розроблено та затверджено вимоги до опанування основними навичками з цих дисциплін, введено нормативні вимоги до оволодіння рухами та комбінаціями рухів з цих видів спорту (Chang, & Li, 2018; Zhao, 2023). Крім обов'язкових занять східними єдиноборствами в процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти, здобувачі мають можливість відвідувати спортивні секції і опановувати додаткові програми з різних видів спорту, включаючи єдиноборства та національні традиційні види спорту, а також брати участь у спортивних фестивалях та змаганнях різного рівня (Chen, & Bondar, 2022).

Опитування на першому етапі серед китайських здобувачів вищої освіти (n=100) показало, що усі вони позитивно ставляться до занять єдиноборствами, оскільки, на їх думку, такі заняття сприяють гармонійному розвитку особистості (86,7 %), зміцненню основних м'язових груп (10 %) та формуванню правильної та гарної постави (3,3 %).

Більшість здобувачів (53,3 %) вважають єдиноборства популярними в Китаї, 36,7 % опитаних підкреслили, що вони ще не достатньо популярні і їх слід активно розвивати серед населення, 10 % респондентів не вважають за потрібне додатково розвивати ці види спорту.

У ході опитування китайських здобувачів з'ясувалося, що лише 43,3 % опитаних займається єдиноборствами додатково у вільний від навчання час, 49,3 % опитаних займаються іншими видами спорту, 7,4 % опитаних не займаються додатково жодним видом спорту у вільний від навчання час. При цьому, рухова активність більшості респондентів щодня становить в середньому не менше 50 хвилин. Такі

результати соціологічного опитування свідчать про високий рівень рухової активності китайських здобувачів та високий рівнем зацікавленості їх єдиноборствами.

Порівнюючи систему фізичного виховання у закладах вищої освіти КНР та України можна відмітити, що в українських закладах вищої освіти фізична культура як і в КНР є обов'язковою навчальною дисципліною. Однак, на відміну від КНР, де є Державна програма з фізичного виховання, в Україні зміст, форма, засоби рухової активності та методи проведення занять з фізичної культури у закладі вищої освіти визначаються навчальним закладом самостійно з урахуванням місцевих природних умов та інтересів здобувачів освіти, при цьому, керівники навчальних закладів зобов'язані забезпечувати створення сприятливих умов для їх належної рухової активності (Zhao, 2023). Як зазначалося вище – у КНР єдиноборства включені, як обов'язковий предмет до Програми, а в українських закладах вищої освіти окремі види єдиноборств вводяться в навчальний процес за рішенням керівництва (Саєнко, 2009).

Опитування серед українських здобувачів вищої освіти (n=50), що займаються єдиноборствами показало, що 75 % респондентів обрали ці види спорту за рекомендацією друзів, 20 % – за рекомендацією батьків або тренерів, 5 % – за власною ініціативою. 85 % опитаних респондентів вважають, що єдиноборства позитивно впливають на гармонійний розвиток людини, 10 % вважають, що вони корисні для здоров'я, 5 % опитаних вважають, що заняття єдиноборствами сприяють зміцненню основних м'язових груп.

Більшість респондентів (85 %) вважають, що єдиноборства є популярними в Україні, 12 % стверджують, що вони не є популярними, але активно розвиваються, і лише 3 % вважають, що ці види спорту зовсім непопулярні в нашій країні. Крім того,

90 % опитаних здобувачів освіти вважають єдиноборства захоплюючим видовищем. Більшість респондентів (46 %) відповіли, що для популяризації єдиноборств в Україні необхідно поліпшити матеріально-технічну базу для занять, 25 % вважають, що необхідно збільшити кількість спортивно-масових заходів з цих видів спорту, а 12 % респондентів стверджують, що слід відкривати відділення з різних видів єдиноборств в дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ).

Здобувачі вищої освіти КНР та України вважають, що єдиноборства мають важливе значення для формування особистості, оскільки в процесі тренувань, можна досягти високого рівня фізичного розвитку, набути нові знання, розвиватися морально та інтелектуально. Опитані також вважають, що психологічна та інтелектуальна підготовка мають важливе значення в тренуванні, висока воля та спеціальна психологічна підготовленість, вміння керувати передстартовим та стартовим станами, об'єктивне сприйняття та зосередженість уваги, ефективні осмислені процеси дозволяють єдиноборцям приймати рішення та ефективно реалізувати свої здібності в умовах змагань.

Науковці підтверджують, що з етичної перспективи, єдиноборства сприяють формуванню цінних аспектів особистості, таких як спілкування, дружність, самостійність, тяга до творчості, вміння співпереживати, співчуття, доброта, чесність та інші. З погляду на інтелектуальний розвиток, заняття єдиноборствами розкривають широкі можливості для розвитку творчих навичок у виконанні техніки, тактики, управління, гнучкості мислення та пізнавальної активності (Горбенко, 2018).

Єдиноборства ефективно сприяють розвитку різноманітних цінних якостей особистості, таких як впевненість у собі, наполегливість, рішучість, самоконтроль, а також моральні цінності, включаючи повагу до противників, чесність і благородство у ставленні до слабких.

Для порівняння ціннісних орієнтацій китайських та українських здобувачів вищої освіти, що займаються єдиноборствами, учасники дослідження були розділені на дві групи: «здобувачі освіти КНР» та «здобувачі освіти України». Їм було запропоновано розмістити термінальні (цільові) та інструментальні (практичні) цінності у порядку їх важливості в житті, як принципи, якими вони керуються, результати подано на рисунках 1, 2.

На рисунку 1 можна побачити різницю між результатами опитування здобувачів вищої освіти КНР та України щодо пріоритетних цілей їх життя. При цьому на перше місце респонденти обох груп поставили здоров'я (фізичне й психічне) (здобувачі освіти КНР – 2,83 (усереднений ранг даної цінності «здоров'я»); України – 3,58), цей показник найвищий у більшості опитаних. Інші результати помітно відрізняються. Китайські здобувачі освіти на друге місце поставили розвиток (роботу над собою, постійне фізичне й духовне вдосконалення) (7,05), на третє – продуктивне життя (максимальне використання своїх можливостей, сил і здібностей) (7,5). Отримані результати, на нашу думку, свідчать про те, що китайські здобувачі освіти, які займаються єдиноборствами, дбають про своє здоров'я, чітко планують власний розвиток і подальше продуктивне життя.

Українські здобувачі вищої освіти на друге місце поставили волю (7,31), на третє – впевненість в собі (внутрішню гармонію, свободу від внутрішніх протиріч, сумніви) (8,46), що, на наш погляд, характеризує українських здобувачів-спортсменів як впевнених в собі, сильних духом, гармонійно розвинених особистостей, які прагнуть слідувати філософському принципу: «в здоровому тілі – здоровий дух».

Здобувачі вищої освіти КНР на четверте місце поставили активне життя (8,07), на п'яте – впевненість у собі (8,5), на шосте – наявність хороших і вірних друзів (8,64), на сьоме – пізнання

(можливості розширення своєї освіти, кругозору, загальної культури, інтелектуальний розвиток) (9,02), на восьме – любов (9,21), на дев'яте – щасливе сімейне життя (9,53), на десяте – цікаву роботу (9,62). Такі результати свідчать, що для здобувачів вищої освіти на даний момент активне життя, упевненість у собі, наявність хороших і

вірних друзів, а також пізнання мають велике значення. Деякі інші аспекти, такі як розвиток та поглиблення знань, любов, задоволення від сімейного життя та цікава робота, займають менш важливе місце в їхніх пріоритетах – це пояснюється молодим віком опитаних (середній вік опитаних склав 20 років).

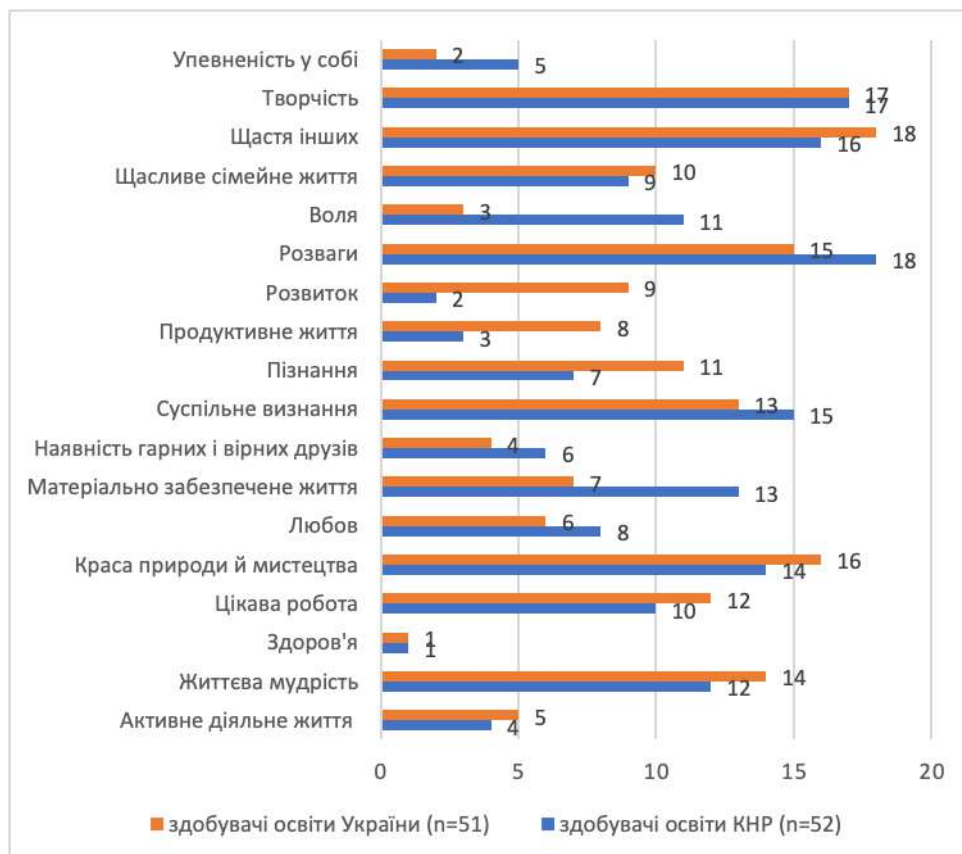


Рис. 1. Ранг термінальних цінностей здобувачів освіти КНР (n=52) та України (n=51)

Здобувачі вищої освіти України на четверте місце поставили наявність хороших і вірних друзів (8,56), на п'яте – активне життя (9,09), на шосте – любов (9,1). Ці результати схожі з результатами опитування здобувачів вищої освіти КНР і можуть бути пов'язані з молодим віком опитуваних і їхнім бажанням відчутти підтримку та соціальне спілкування. На сьомому місці у респондентів України матеріальне забезпечення життя (відсутність матеріальних труднощів) (9,12), на восьмому – продуктивне життя (9,15), на дев'ятому – розвиток (10), на десятому – щасливе сімейне життя (10,01).

На одинадцятому місці у здобувачів освіти КНР – воля (9,73), на дванадцятому – життєва мудрість (9,81), на тринадцятому – матеріальне забезпечення життя (10,02), на чотирнадцятому – краса природи й мистецтва (12,38), на п'ятнадцятому – суспільне визнання (12,64). Такі результати, на нашу думку, можуть відображати вплив суспільних та культурних факторів в Китаї, де більший акцент молодих людей на прагматичні цінності, такі як самодисципліна, кар'єрні можливості та освіта. Також ці результати можуть свідчити про прагнення до

скромності та віддалення від матеріальних цінностей.

Здобувачі вищої освіти України на одинадцяте місце поставили цінність пізнання (10,35), на дванадцяте – цікаву роботу (11,01), на тринадцяте – суспільне визнання (11,25), на чотирнадцяте – життєву мудрість (11,82), на п'ятнадцяте – розваги (приємне проведення часу, відсутність обов'язків) (12,3), на шістнадцяте – краса природи та мистецтва (12,85). На нашу думку, це може вказувати на те, що для українських респондентів актуальніші більш особисті та соціальні аспекти, такі як дружба, кохання, активне життя та матеріальне забезпечення. Такі відносно низькі позиції цих аспектів у списку пріоритетів можуть бути відображенням сучасних особистих та соціальних пріоритетів української молоді.

Найнижчі позиції в обох групах здобувачів освіти посідають творчість (можливість творчої діяльності) (респонденти КНР – 13,35; України – 13,5),

щастя інших людей (добробут, розвиток інших людей, всього народу, людства в цілому) (здобувачі освіти КНР – 13; України – 15,15) та розваги (респонденти КНР – 13,7; України – 12,3). Ці результати можуть бути пояснені суспільно-культурними аспектами і етапом їх життя, на якому знаходяться здобувачі освіти. На даний момент їхні основні пріоритети можуть переважно визначатися особистим розвитком, соціальними взаєминами та здоров'ям. Треба також врахувати, що деякі аспекти, такі як творчість, щастя інших людей та розваги можуть бути менш актуальними на початкових етапах освіти, коли здобувачі освіти фокусуються на навчанні та встановленні свого професійного життя. Такі цінності можуть стати більш актуальними пізніше, коли респонденти отримають більше можливостей для самореалізації та розваг.

Інструментальні (практичні) цінності здобувачів вищої освіти КНР та України представлені на рисунку 2.

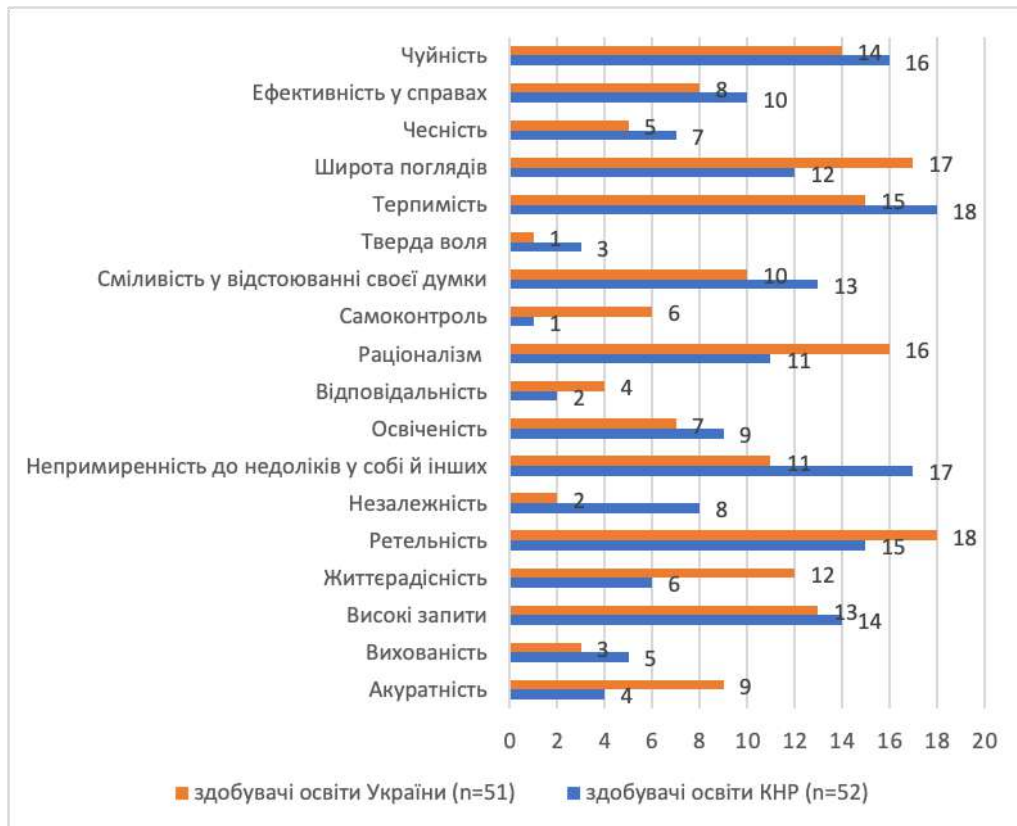


Рис. 2. Ранг інструментальних цінностей здобувачів освіти КНР (n=52) та України (n=51)

Як видно на рисунку 2, пріоритети здобувачів вищої освіти КНР та України в виборі інструментальних цінностей також відрізняються. Так на першому місці у респондентів КНР – самоконтроль (6,32), на другому – відповідальність (6,68), на третьому – тверда воля (7,12), а у здобувачів вищої освіти України – тверда воля (6,51) – на першому місці, на другому – незалежність (7), на третьому – вихованість (7,12). Ці результати свідчать про різні особисті якості, що вважаються важливими для здобувачів вищої освіти в Китаї та в Україні. Респонденти з Китаю вважають самоконтроль та відповідальність основними якостями, тоді як українські надають перевагу твердій волі та незалежності. Це може вказувати на різні культурні цінності та особисті пріоритети в країнах. Наприклад, в Китаї великий акцент робиться на самодисципліну та відповідальність, що відображає традиційні вимоги суспільства до праці та навчання, тоді як українські здобувачі освіти більше цінують особисту твердість та незалежність.

На четвертому місці у здобувачів освіти КНР – акуратність (7,15), на п'ятому – вихованість (7,27), на шостому – життєрадісність (7,5). Такі показники можуть вказувати на важливість дотримання соціальних норм, культурних традицій та загальних моральних цінностей в китайському суспільстві. Також це може вказувати на те, що для китайських здобувачів вищої освіти важливо бути організованими, вихованими та цінувати життя в позитивному ключі.

У респондентів України на четвертому місці – відповідальність (7,39), на п'ятому – чесність (7,62), на шостому – самоконтроль (8,12). Ці результати можуть свідчити про те, що українська молодь вважає вище зазначені якості важливими для успішної соціальної та професійної адаптації, необхідними для побудови довіри в міжособистісних відносинах, а також успішної кар'єри. Такі результати можуть свідчити про важливість моральної та етичної складової для української молоді.

Наприкінці списку інструментальних цінностей здобувачів вищої освіти КНР знаходяться чуйність (10,8) – на шістнадцятому місці, непримиримість до недоліків в собі та інших (10,92) – на сімнадцятому, терпимість (13,8) – на вісімнадцятому місці. Це вказує на особливості цілей та ідей у культурі Китаю, де інші якості більш важливі, такі як працьовитість, самодисципліна та раціональність. Також це відображає традиційні цінності, які покладені в основу суспільства, де виразні прояви емоцій або непримиримість можуть бути менш активно підтримувані.

У здобувачів вищої освіти України на заключних позиціях раціоналізм (10,63), широта поглядів (11), ретельність (13,5). Такі результати можуть вказувати на більш обережний підхід до прийняття рішень та бажання зосередитися на більш конкретних аспектах життя, ніж на абстрактних чи теоретичних питаннях. Такі результати можуть відображати обрані пріоритети і цінності здобувачів освіти, а також можливо вказувати на вплив соціокультурних чинників на їхнє мислення та поведінку.

Отримані термінальні та інструментальні цінності можна умовно об'єднати в смислові категорії, що включають:

- 1) цінності особистісної самореалізації (включаючи особисті, суспільні та професійні);
- 2) загальнолюдські цінності (такі як самоствердження, спілкування, справедливість);
- 3) цінності соціальної взаємодії (які можуть бути індивідуалістичними, конформістськими або альтруїстичними) (Методика «Ціннісні орієнтації» М. Рокича, 2015).

Отримані результати, що описують ціннісні орієнтації здобувачів вищої освіти КНР та України, наведені на рисунку 3. Виявлено, що у здобувачів освіти КНР переважають особистісні цінності (7,26), на другому місці розташовані цінності самоствердження (8,74), третю позицію посідають індивідуалістичні цінності

(8,79). Серед них переважають загальнолюдські цінності особистісного індивідуального існування та особистого щастя, такі як життєва мудрість, здоров'я,

розвиток, віра в себе, любов, щасливе родинне життя, вихованість, чесність, відповідальність, акуратність і т. д.

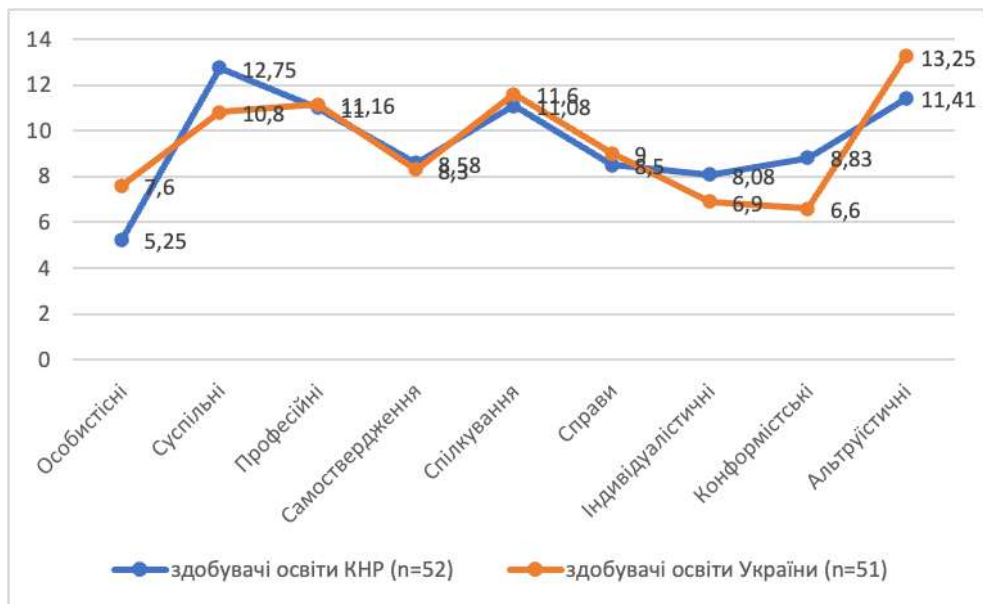


Рис. 3. Узагальнені показники цінностей здобувачів освіти КНР (n=52) та України (n=51)

З рисунку 3 видно, що не зважаючи на те, що окремі термінальні та інструментальні цінності у здобувачів вищої освіти Китаю та України дещо відрізняються, загальні ціннісні орієнтації та життєві принципи у респондентів, які займаються єдиноборствами схожі. Яскраво виражені особистісні цінності у здобувачів освіти КНР – вони займають першу позицію серед усіх груп цінностей (5,25), у респондентів України вони опинилися на третьому місці (7,6), на другому місці у обох груп індивідуалістичні цінності (здобувачі освіти КНР – 8,08; України – 6,9), на третьому місці у респондентів КНР (8,83) конформістські цінності, які у здобувачів освіти України навпаки посіли перше місце (6,6). Ці результати свідчать про різницю у важливості особистісних, індивідуалістичних та конформістських цінностей між здобувачами вищої освіти з Китаю та з України. Виявлені відмінності вказують на важливі культурні та соціальні відмінності у цінностях та уявленнях про індивідуальність та приналежність до

колективу серед здобувачів вищої освіти з цих двох країн.

Здобувачі вищої освіти з Китаю виявили більшу важливість особистісних цінностей, що може свідчити про їхню індивідуальність та дбайливе ставлення до власної самоідентифікації.

Здобувачі вищої освіти з України, показали більшу важливість індивідуалістичних цінностей (прагнення незалежності, вільності вибору та самореалізації) та конформістських цінностей (прагнення людини до відповідності загальноприйнятим нормам, правилам та очікуванням соціуму), що може вказувати на більшу свободу вибору та акцент на самореалізації та особистій свободі. Це свідчить про те, що здобувачі вищої освіти можуть відчувати важливість своєї самостійності і волі до незалежності, але одночасно також бажають відповідати соціальним стандартам і бути прийнятими у групі. Це може виникнути внаслідок балансу між власними потребами та потребами оточуючих або впливу культурного середовища, в якому вони

зростають. Такий «конфлікт» цінностей може бути обумовлений воєнним станом (Неприцька, 2022), в якому опинилися українські здобувачі вищої освіти, це може підсилити бажання незалежності, прагнення захищати свої власні інтереси та волю, активно виступати за своє право на життя та свободу вибору.

В обох групах останні три позиції посіли показники альтруїстичних цінностей (здобувачі вищої освіти КНР – 10,41; України – 13,25), цінностей спілкування (респонденти КНР – 11,08; України – 11,6), та суспільних цінностей (здобувачі вищої освіти КНР – 12,75; України – 10,8). Такі результати свідчать про те, що здобувачі-спортсмени, які займаються єдиноборствами, на даному етапі свого розвитку не проявляють бажання допомагати іншим, бути співчутливими, не прагнуть утримувати та розвивати соціальні відносини та відповідати соціальним стандартам.

Висновки.

Проведене дослідження дозволило з'ясувати, що заняття єдиноборствами позитивно впливають на гармонійний розвиток здобувачів вищої освіти. Під впливом тренувань підвищується рівень

фізичного розвитку, формується система цінностей, що спрямована на особисте зростання та життєву мудрість. Здобувачі вищої освіти, які займаються єдиноборствами, дбають про власне здоров'я та формування особистості. Для них пріоритетними є вихованість, відповідальність, тверда воля та дружба, які свідчать про прагнення до фізичного, інтелектуального та морально-етичного росту.

Результати дослідження дозволяють рекомендувати заняття єдиноборствами в закладах вищої освіти з метою покращення фізичного стану або досягнення високих спортивних результатів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у пошуку шляхів популяризації східних єдиноборств серед здобувачів вищої освіти.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Байрамов, Р.Х., & Бондар, А.С. (2019). Ціннісні орієнтації спортсменів сумо. *Вісник Прикарпатського університету*, 32, 3-9. DOI:10.15330/fcult.32.3-9
- Бойченко, Н.В., & Голубничій, Р.В. (2016). Особливості фізичної підготовки спортсменок, що займаються дзюдо. *Єдиноборства*, 11-13. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/229305521.pdf>
- Горбенко, О.В. (2018). *Виховання ціннісних орієнтацій студентської молоді засобами східних єдиноборств. (Дис. на здобуття канд. пед. наук)*. Харків, Україна.
- Методика «Ціннісні орієнтації» (М. Рокіча) (2015). Психологіс: Енциклопедія практичної психології - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://psychologis.com.ua/metodika_cennostnye_orientacii_rokicha.htm (дата звернення: 25.03.2024).
- Неприцька, Т.І. (2022). Формування ціннісних орієнтацій в суспільстві в умовах війни: реалії України. *Політична культура та ідеологія: політичне життя*, 3, 93-97. DOI:10.31558/2519-2949.2022.3.11
- Ніколаєв, В.А., & Чіжаєв, П.І. (2020). Застосування засобів єдиноборств в системі фізичного виховання студенток закладів вищої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 3 К (123), 282-285. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).27
- Саєнко, В.Г. (2014). Біомеханічне вдосконалення ударної техніки у студентів університетів, які спеціалізуються зі східних єдиноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*, 118, IV, 185-188.

- Саєнко, В.Г. (2009). Доцільність введення східних єдиноборств як навчальної дисципліни. *Актуальні проблеми фізичного виховання в Україні*, 221-228. DOI:10.13140/RG.2.2.11721.95848
- Тропін, Ю., Романенко, В., Мирошніченко, Є., Джерелій, В., & Володченко, О. (2023). Особливості фізичної підготовки в різних видах єдиноборств (систематичний огляд). *Єдиноборства*, 3(29), 98-117 DOI:10.15391/ed.2023-3.09
- Шапар, К.О., Коломєйцева, О.М. Довгопол, Е.П., & Гординський, Ю.С. (2022). Вплив занять єдиноборствами на фізичний розвиток студентів, їх силові здібності, витривалість та швидкість в умовах спортивного клубу ЗВО. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 3(148), 124-131. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).27
- Bao, L.M. (2022). Research on the development of Wudang martial arts under the background of healthy China. *Wushu Research*, 7(10). 8-10. DOI: 10.1051/e3sconf/202129203047
- Chang, Z., & Li, Y. (2018). Study on the Influence and Promotion of Chinese Traditional Martial Arts in Different Groups. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 250. 22-26. DOI: 10.2991/emim-18.2018.6
- Chen, D., & Bondar, A. (2022). Popularization of chinese national traditional kinds of sports. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University Series 15 Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, 6 (151), 9-13. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.6(151).01
- Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., & Kamaev, O. (2016) Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 67, 433-441. DOI:10.7752/jpes.2016.02067
- John, C. Cox (1993). Traditional asian martial arts training: a review. *Quest*, 3(45). DOI:10.1080/00336297.1993.10484094
- Podrihalo, O., Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., & Galimskyi, V. (2023) Evaluation of the functional state of taekwondo athletes 7-13 years old according to the indicators of the finger-tapping test. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 27(1), 3-9. DOI:10.15391/snsv.2023-1.001
- Sandford, G.T., & Gill, P.R. (2018). Martial arts masters identify the essential components of training. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 31-42. DOI:10.1080/17408989.2018.1530749
- Wang, S.C. (2019). Analysis of the characteristics of chinese traditional sports culture in the new period. *Journal of Sports Medicine and Therapy*, 4, 053-060. DOI:10.29328/journal.jsmt.1001044
- Zhang, T., Lim, B.H., Zhang, C., & Li, Ch. (2023). The Impact of Wushu Education on the Social Adaptability of Chinese University Students. *07th Asia-Pacific International Conference on Quality of Life Wina Holiday Villa, Kuta, Bali, Indonesia*, 161-166. DOI:10.21834/e-bpj.v8i26.4954
- Zhao, T. (2023). The role and influence of martial arts and taekwondo in the construction of sports culture in universities. *Region - Educational Research and Reviews*, 5(3), 157-163. DOI:10.32629/rerr.v5i3.1336

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. *Chen Dongdong, Bondar A., Liu Shaoying. The influence of martial arts training on the personality formation of higher education students. Purpose: to determine the role of martial arts in the process of forming a harmonious personality of higher education students in the People's Republic of China and Ukraine. Material and Methods. Theoretical and empirical research methods were used in the study: analysis of scientific and methodological literature and Internet sources, analysis of regulatory documents; comparative analysis; method of value*

orientations by M. Rokic; sociological survey (questionnaire); methods of mathematical statistics. **Results:** the study examines the peculiarities of the use of martial arts in higher education institutions of the People's Republic of China and Ukraine, conducts a sociological survey of higher education students of both countries regarding their attitude to practicing various types of martial arts, and compares the value orientations of students formed under the influence of martial arts. It turned out that in higher education institutions of the People's Republic of China, martial arts are included as a compulsory subject in the State Physical Education Program, while in Ukrainian higher education institutions, certain types of martial arts are introduced into the educational process by the decision of the management. The survey showed that higher education students in both countries consider martial arts to be popular sports and engage in these sports for harmonious development and health. Some terminal and instrumental values of higher education students in China and Ukraine are somewhat different, while the general value orientations and life principles of martial arts students are similar. **Conclusions.** Martial arts training has a positive effect on the harmonious development of higher education students. Under the influence of training, the level of physical development increases, a system of values aimed at personal growth and life wisdom is formed. Higher education students who are engaged in martial arts take care of their own health and personal development. They prioritize education, responsibility, strong will, and friendship, which indicate a desire for physical, intellectual, and moral and ethical growth. The results of the study make it possible to recommend martial arts training in higher education institutions in order to improve physical condition or achieve high sports results.

Keywords: martial arts, higher education students, higher education institutions, personality, value orientations.

References.

- Bairamov, R.Kh., & Bondar, A.S. (2019). Tsinnisni oriientatsii sportsmeniv sumo [Value orientations of sumo athletes]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu* [Bulletin of the Carpathian University], 32, 3-9. DOI:10.15330/fcult.32.3-9
- Boichenko, N.V., & Holubnychii, R.V. (2016). Osoblyvosti fizychnoi pidhotovky sportsmenok, shcho zaimaiutsia dziudo [Peculiarities of physical training of female athletes practicing judo]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 11-13, URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/229305521.pdf>
- Horbenko, O.V. (2018). Vyhovannja cinnisnyh orijentacij students'koi' molodi zasobamy shidnyh jedynoborstv [Education of value orientations of student youth by means of oriental martial arts]. (Dissertation for the degree of Candidate of Pedagogical Sciences). Harkiv, Ukrai'na.
- Metodyka «Tsinnisni oriientatsii» (M. Rokycha). (2015) *Psychologhis: Entsyklopediia praktychnoi psykholohii* [Methodology «Value Orientations» (M. Rokic) (2015). *Psychologis: Encyclopedia of practical psychology*]. - [Electronic resource]. - Access mode: http://psychologis.com.ua/metodika_cennostnye_orientacii_rokicha.htm (accessed March 25, 2024).
- Neprytska, T.I. (2022). Formuvannia tsinnisnykh oriientatsii v suspilstvi v umovakh viiny: realii Ukrainy Shaping Value [Orientations in a Society in Conditions of War: Reality of Ukraine]. *Political Culture and Ideology: Political Life* [Political Culture and Ideology: Political Life], 3, 93-97. DOI 10.31558/2519-2949.2022.3.11
- Nikolaiev, V.A., & Chizhaiev, P.I. (2020). Zastosuvannia zasobiv yedynoborstv v systemi fizychnoho vykhovannia studentok zakladiv vyshchoi osvity [Application of martial arts in the system of physical education of female students of higher education institutions]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], 3 K (123), 282-285. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).27
- Saienko, V.H. (2014). Biomekhanichne vdoskonalennia udarnoi tekhniky u studentiv universytetiv, yaki spetsializuiutsia zi skhidnykh yedynoborstv [Biomechanical improvement of striking technique in university students specializing in oriental martial arts]. *Visnyk Chernihivskoho*

natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T.H. Shevchenka. [Bulletin of the Chernihiv National Pedagogical University named after T.G. Shevchenko], 118, IV, 185-188.

- Saienko, V.H. (2009). Dotsilnist vvedennia skhidnykh yedynoborstv yak navchalnoi dystsypliny [The expediency of introducing oriental martial arts as an educational discipline]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia v Ukraini* [Current problems of physical education in Ukraine], 221-228. DOI:10.13140/RG.2.2.11721.95848
- Tropin, Yu., Romanenko, V., Myroshnychenko, Ye., Dzherelii, V., & Volodchenko, O. (2023). Osoblyvosti fizychnoi pidhotovky v riznykh vydakh yedynoborstv (systematychnyi ohliad) [Peculiarities of physical training in various types of martial arts (systematic review)]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 3(29), 98-117. DOI:10.15391/ed.2023-3.09
- Shapar, K.O., Kolomieitseva, O.M., Dovhopol, E.P., & Hordynskyi, Yu.S. (2022). Vplyv zaniat yedynoborstvamy na fizychnyi rozvytok studentiv, yikh sylovi zdibnosti, vytryvalist ta shvydkist v umovakh sportyvnoho klubu ZVO [The influence of martial arts classes on the physical development of students, their strength abilities, endurance and speed in the conditions of the sports club of the Higher Education Institution]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], 3 (148), 124-131. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).27
- Bao, L.M. (2022). Research on the development of Wudang martial arts under the background of healthy China. *Wushu Research*, 7(10). 8-10. DOI: 10.1051/e3sconf/202129203047
- Chang, Z., & Li, Y. (2018). Study on the Influence and Promotion of Chinese Traditional Martial Arts in Different Groups. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 250. 22-26. DOI: 10.2991/emim-18.2018.6
- Chen, D., & Bondar, A. (2022). Popularization of chinese national traditional kinds of sports. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University Series 15 Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, 6 (151), 9-13. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.6(151).01
- Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., & Kamaev, O. (2016) Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 67, 433-441. DOI:10.7752/jpes.2016.02067
- John, C. Cox (1993). Traditional asian martial arts training: a review. *Quest*, 3(45). DOI:10.1080/00336297.1993.10484094
- Podrihalo, O., Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., & Galimskyi, V. (2023) Evaluation of the functional state of taekwondo athletes 7-13 years old according to the indicators of the finger-tapping test. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 27(1), 3-9. DOI:10.15391/snsv.2023-1.001
- Sandford, G.T., & Gill, P.R. (2018). Martial arts masters identify the essential components of training. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 31-42. DOI:10.1080/17408989.2018.1530749
- Wang, S.C. (2019). Analysis of the characteristics of chinese traditional sports culture in the new period. *Journal of Sports Medicine and Therapy*, 4, 053-060. DOI:10.29328/journal.jsmt.1001044
- Zhang, T., Lim, B.H., Zhang, C., & Li, Ch. (2023). The Impact of Wushu Education on the Social Adaptability of Chinese University Students. *07th Asia-Pacific International Conference on Quality of Life Wina Holiday Villa, Kuta, Bali, Indonesia*, 161-166. DOI:10.21834/e-bpj.v8i26.4954
- Zhao, T. (2023). The role and influence of martial arts and taekwondo in the construction of sports culture in universities. *Region - Educational Research and Reviews*, 5(3), 157-163. DOI:10.32629/rerr.v5i3.1336

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Чень Дундун: аспірант кафедри менеджменту фізичної культури; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Chen Dongdong: candidate of the Third (Postgraduate's) Level of Higher Education; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-9635-7204>

E-mail: chen_dongdong@ukr.net

Бондар Анастасія Сергіївна: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Anastasiia Bondar: PhD in Physical Education and Sports, Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-2816-4985>

E-mail: anastasiabond1@ukr.net

Лю Шаоин: доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор; Економічний університет Хайкоу: Провінція Хайнань, м. Хайкоу, Китай.

Liu Shaoying: Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor; Haikou University of Economics: Hainan Province, Haikou, China.

<https://orcid.org/0000-0003-3123-198X>

E-mail: liu_shaoying@ukr.net

Аналіз виступів кваліфікованих борців греко-римського стилю
на чемпіонаті України 2023 року

Ян Хаоцзінь, Коробейнікова Л.Г.

Національний університет фізичної виховання і спорту України

Анотація. Мета: провести аналіз виступів борців на чемпіонаті України 2023 року з греко-римської боротьби серед юніорів (U20). **Матеріал та методи.** Було проаналізовано сутички Чемпіонату України 2023 року серед юніорів (U20) з греко-римської боротьби. Для аналізу відібрано всі сутички чверть-фіналів, пів-фіналів та фіналів у всіх вагових категоріях. Аналіз реалізовано за рахунок опрацювання протоколів змагань. Розглянуто наступні показники змагальної діяльності: кількість набраних балів за сутички/за хвилину; тривалість сутички. За допомогою методів математичної статистики розраховано середні значення, стандартне відхилення та значення критерію Стьюдента. **Результати:** середні бали складаються наступним чином: для всіх борців – $4,3 \pm 1,9$ балів, для борців, які перемогли – $7,2 \pm 2,7$ балів, та для борців, які програли – $1,4 \pm 0,8$ балів. Згідно з даними, середня кількість балів за хвилину складає: для всіх борців – $1,2 \pm 0,7$ балів, для борців, які виграли – $1,9 \pm 1,0$ балів, та для борців, які програли – $0,4 \pm 0,1$ балів. Окрім того, майже дві третини поєдинків (65,6 %) закінчилися достроково, що вказує на високу конкурентоспроможність та рішучість борців в досягненні перемоги. Аналіз показав, що в майже половині усіх поєдинків (46,7 %) один з борців не набрав жодного балу, що підтверджує домінування деяких спортсменів над іншими та висвітлює значення технічної та тактичної підготовки. Для сутичок чверть-фіналу та пів-фіналу середня кількість балів для всіх борців становить $4,3 \pm 2,0$ балів; для борців, які виграли – $7,4 \pm 2,7$ балів; та для борців, які програли – $1,2 \pm 0,8$ балів. У фінальних сутичках ці показники змінюються: для всіх борців – $4,4 \pm 2,1$ балів; для переможців – $7,0 \pm 2,4$ балів; а для тих, хто програв – $1,8 \pm 1,1$ балів. Середня тривалість сутички в цілому становила 3 хвилини 45 секунд, при цьому фіналісти змагалися в середньому 4 хвилини 15 секунд, що на 30 секунд довше, ніж у інших спортсменів. **Висновки.** Виявлено закономірності в показниках набраних балів борцями за сутичку і за хвилину, залежно від результату поєдинку та етапу змагань. Значна різниця між показниками переможців та борців, які програли, є яскравим індикатором того, що для досягнення успіху в спортивній боротьбі критично важливими є здатність ефективно застосовувати техніко-тактичний арсенал в умовах змагальної боротьби.

Ключові слова: змагання, сутички, кваліфіковані борці, показники, підготовка.

Вступ. Підготовка кваліфікованих спортсменів передбачає не лише освоєння найбільш ефективних техніко-тактичних дій, але й їх постійне вдосконалення, як підтверджує дослідження (Ананченко, & Серєда, 2008; Латишев, та ін., 2023). Зміни, що постійно відбуваються у складі та формі техніко-тактичних дій, вимагають від спортсменів високого класу адаптації до актуальних напрямків розвитку боротьби (Латишев, & Тропін, 2020; Серєда, 2008). Це підкреслює необхідність постійного оновлення інформації для атлетів та тренерів, що важливо для

підтримання конкурентоспроможності на сучасному рівні змагань (Коробейніков, та ін., 2020).

Огляд науково-методичної літератури виявляє значну кількість досліджень, присвячених аналізу змагальної діяльності у спортивній боротьбі (Латишев, та ін., 2022; Радченко, та ін., 2012; Радченко, та ін., 2018; Тгорін, & Boychenko, 2014). Успішне управління спортивною підготовкою засноване на обґрунтованому прогнозуванні та адекватному сучасним науковим знанням, що включає системно-історичний аналіз

результатів виступів спортсменів для оцінки загальних тенденцій розвитку спорту та динаміки рівня збірної команди (Коробейнікова, та ін., 2021; Korobeynikov, et al., 2022).

Аналіз досліджень свідчить про інтенсифікацію не лише змагальної діяльності, а й тренувального процесу, що призвело до значного збільшення навантажень на організм спортсменів. Змагальна діяльність вважається надійним індикатором всіх переваг та недоліків майстерності спортсменів та як наслідок - тренувального процесу (Бойченко, & Белянінов, 2017; Голоха, Романенко, & Тропін, 2022; Ручка, 2016).

Зростання професіоналізму та конкуренції в сучасній спортивній боротьбі вимагає від тренерів та спортсменів не тільки вдосконалення техніко-тактичної підготовленості, але й моніторингу змагальної діяльності як невід'ємної частини побудови ефективного тренувального процесу (Володченко, 2024; Коробейніков, та ін., 2018; Curby, et al., 2023; Tropin, & Chuev, 2017). Фахівці вказує на необхідність вдосконалення тренувального процесу борців з урахуванням сучасних тенденцій та змін у правилах змагань, щоб забезпечити високу результативність та ефективність технічних дій на шляху до досягнення спортивних вершин (Радченко, та ін., 2019; Шандрігось, Блажейко, & Латишев, 2022; Chernozub, et al., 2018).

Таким чином, поєднання динамічної техніко-тактичної адаптації, глибокого аналізу змагальної діяльності, та постійного інформування атлетів та тренерів про актуальні напрямки розвитку боротьби є ключовими елементами для досягнення високих результатів у спортивній боротьбі (Голоха, & Романенко, 2021; Латишев, та ін., 2021; Лукіна, & Вороний, 2019). Все це підкреслює взаємозв'язок між змагальною діяльністю та технічною підготовкою, а також важливість розуміння різниці між техніко-тактичними діями переможців та борців, що програли, щоб скерувати зусилля на розвиток найбільш ефективних стратегій та прийомів.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проводилося відповідно до плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. 2.9 «Мобілізація особистісного ресурсу суб'єктів спортивної діяльності засобами психолого-педагогічного супроводу» (номер державної реєстрації 0121U108290).

Мета дослідження – провести аналіз виступів борців на чемпіонаті України 2023 року з греко-римської боротьби серед юніорів (U20).

Матеріал та методи дослідження. У дослідженні використовувалися наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та джерел Інтернет, аналіз змагальної діяльності та методи математичної статистики.

Було проаналізовано сутички Чемпіонату України серед юніорів (U20) з боротьби греко-римської, який проходив 07-09 квітня 2023 року в с. Колодинка Рівненської області. Для аналізу відібрані всі сутички чверть-фіналів, пів-фіналів та фіналів (за перше та третє місце) у всіх вагових категоріях (55 кг, 60 кг, 63 кг, 67 кг, 72 кг, 77 кг, 82 кг, 87 кг, 97 кг, 130 кг). Аналіз реалізовано за рахунок опрацювання протоколів змагань.

Розглянуто наступні показники змагальної діяльності: кількість набраних балів за сутички/за хвилину; тривалість сутички. Ці показники дозволяють оцінити результативність та щільність змагальної діяльності. Борці були розподілені на декілька груп, для кожної групи розглянуті показники змагальної діяльності. Показники борців у кожній окремій сутичці розподілялися на переможців та борців, які програли; в цілому було три групи показників: для всіх учасників, для борців які перемогли у кожній окремій сутичці та показники борців, які програли. Окремо також проводився розподіл на такі групи: показники фінальних сутичок за 1 та 3 місця та інші сутички (чверть-фінальні та півфінальні).

За допомогою методів математичної статистики розраховано

середні значення, стандартне відхилення та значення критерію Стьюдента (для визначення статистично значущих відмінностей між показниками певних груп борців).

Результати дослідження та їх обговорення. Результативність та щільність змагального поєдинку борців відіграє критичне значення. Вивчення цих аспектів допомагає вдосконалити підготовку кваліфікованих спортсменів, зосереджуючись на підвищенні їх здатності реалізовувати техніко-тактичний арсенал та обирати правильну тактику ведення поєдинку. Таким чином, аналіз

результативності та щільності змагального поєдинку є ключовим для формування ефективних тренувальних програм і стратегій змагань. Особливо важливим є оцінка різниці між переможцями та борцями, які програли, що дозволяє ідентифікувати вирішальні фактори успіху та області для покращення, що є невід'ємною частиною підвищення конкурентоздатності кваліфікованих спортсменів. На рисунку 1 представлено середня кількість набраних балів борцями за сутичку: загалом всі борці; борці, які перемогли; борці, які програли.

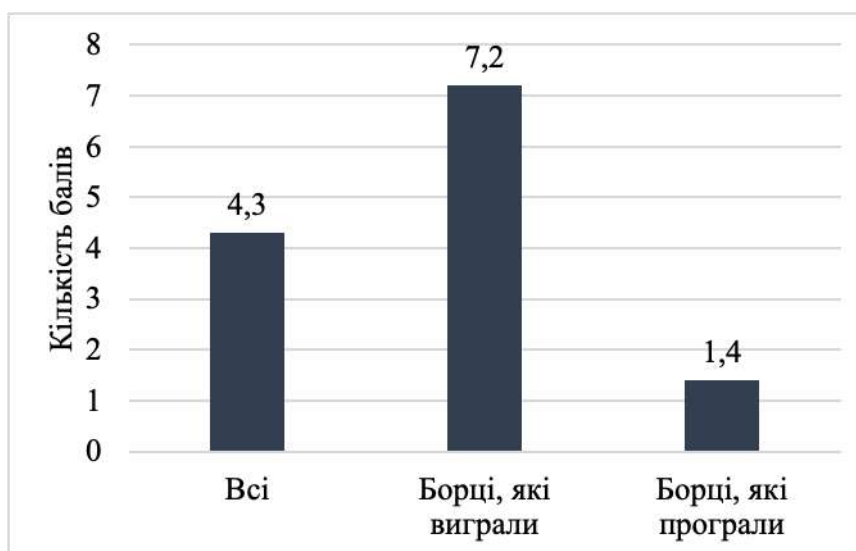


Рис. 1. Середня кількість набраних балів борцями за сутичку

Результати дослідження демонструють середню кількість набраних балів борцями за одну сутичку, де виділені три категорії. Середні бали складаються наступним чином: для всіх борців – $4,3 \pm 1,9$ балів, для борців, які перемогли – $7,2 \pm 2,7$ балів, та для борців, які програли – $1,4 \pm 0,8$ балів.

Порівняльний аналіз показує, що переможці набирають в середньому на 5,8 балів більше, ніж борці, які програли. Це свідчить про значну різницю у результативності між двома групами ($p < 0,05$). У відносних одиницях це можна інтерпретувати так, що переможці

набирають балів приблизно у 5 разів більше, ніж їх супротивники, які програли.

Описуючи результати в абсолютних та відносних одиницях, ми бачимо, що ефективність та результативність сутичок є вирішальними факторами для перемоги. Високий середній бал переможців вказує на їхню здатність до виконання ефективних техніко-тактичних дій під час сутички, що призводять до набрання більшої кількості балів. Навпаки, низький середній бал борців, які програли, може вказувати на недостатність рівня фізичної та технічної підготовленості.

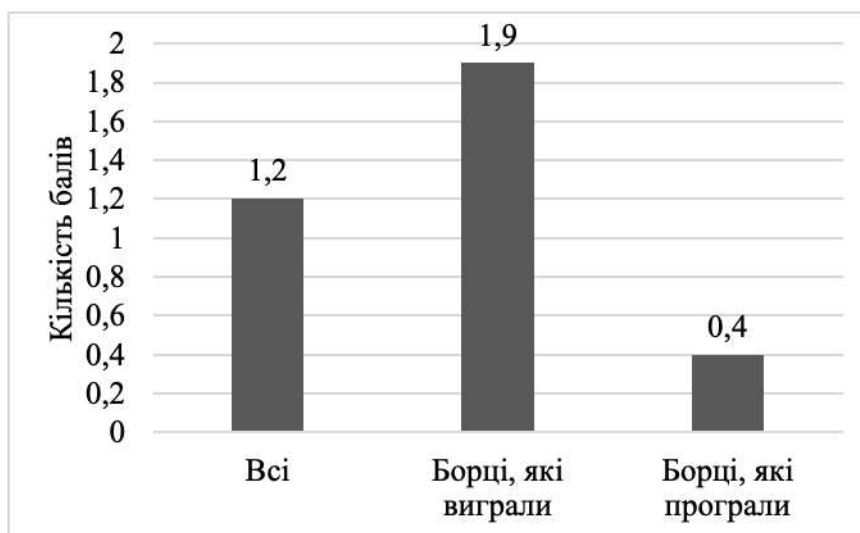


Рис. 2. Середня кількість набраних балів борцями за хвилину

Результати дослідження ілюструють середню кількість набраних балів борцями за хвилину також за трьома групами. Згідно з даними, середня кількість балів за хвилину складає: для всіх борців – $1,2 \pm 0,7$ балів, для борців, які виграли – $1,9 \pm 1,0$ балів, та для борців, які програли – $0,4 \pm 0,1$ балів.

Порівняльний аналіз виявляє, що переможці набирають в середньому на 1,5 балів більше за хвилину, ніж борці, які програли ($p < 0,05$). Це демонструє важливість високої інтенсивності та результативності виконання технік у змагальному процесі. У відносних одиницях це означає, що переможці набирають приблизно у 5 разів більше балів за хвилину, порівняно з борцями, які програли (що співпадає з даним за сутичку).

Висновки з аналізу наголошують на важливості інтенсивності та результативності у змагальному процесі. Це демонструє, що для досягнення високих результатів у спортивній боротьбі

кваліфіковані спортсмени повинні володіти здатністю до реалізації атакуючих техніко-тактичних дій, що обумовлено їхнім рівнем технічної підготовки.

Велика різниця в середніх балах між переможцями та борцями, які програли, є яскравим індикатором того, що для досягнення успіху в спортивній боротьбі критично важливими є здатність ефективно застосовувати техніко-тактичний арсенал в умовах змагальної боротьби. Так аналіз показав, що в 42 (46,7 %) сутичках, що складає майже половину всіх поєдинків, один з борців (який програв) не набрав жодного балу. Що також підтверджує превалювання один борців над іншими.

У таблиці 1 представлено середню кількість балів, набраних борцями за сутичку в залежності від етапу змагань. Аналіз охоплює сутички чверть-фіналу та пів-фіналу ($n=60$) та фінальні сутички ($n=30$).

Таблиця 1

Середня кількість балів набраних борцями за сутичку в залежності від етапу змагань

Етап змагань	Всі борці	Борці, які виграли	Борці, які виграли
	X±SD, бали	X±SD, бали	X±SD, бали
Сутички чверть-фіналу та пів-фіналу ($n=60$)	$4,3 \pm 2,0$	$7,4 \pm 2,7$	$1,2 \pm 0,8$
Фінальні сутички ($n=30$)	$4,4 \pm 2,1$	$7,0 \pm 2,4$	$1,8 \pm 1,1$

Для сутичок чверть-фіналу та пів-фіналу середня кількість балів для всіх борців становить $4,3 \pm 2,0$ балів; для борців, які виграли – $7,4 \pm 2,7$ балів; та для борців, які програли – $1,2 \pm 0,8$ балів. У фінальних сутичках ці показники змінюються: для всіх борців – $4,4 \pm 2,1$ балів; для переможців – $7,0 \pm 2,4$ балів; а для тих, хто програв – $1,8 \pm 1,1$ балів.

Порівняльний аналіз показує, що середні бали для всіх борців майже не змінюються між етапами змагань. Проте, середня кількість балів, набраних переможцями, знижується в фінальних сутичках, тоді як борці, які програли, показують зростання кількості балів у фіналі.

Середнє зниження кількості балів переможців між чверть-фіналом/пів-фіналом та фіналом становить 0,4 бали, тоді як середнє збільшення для борців, які програли, – 0,6 бали. Це може вказувати на зростання конкурентоспроможності та інтенсивності фінальних поєдинків порівняно з попередніми етапами. Висновки з аналізу підкреслюють, що фінальні сутички характеризуються більшою боротьбою та вищою конкурентоспроможністю між борцями, що відображається у збільшенні середньої кількості балів, набраних борцями, які програли.

Додатково розглянемо тривалість сутички. Середня тривалість сутички склала 3 хвилини 45 секунд, в той час як тривалість сутички серед фіналістів склала 4 хвилини 15 секунд, а серед інших спортсменів 3 хвилини 20 секунд. Варто також зазначити, що 59 сутичок, що складає 65,6 % закінчилися достроково. Це показує, що певна кількість спортсменів значно превалює над іншими та вони спроможні оформити перемогу за менший час, чим весь регламент сутички.

Висновки.

Виявлено закономірності в показниках набраних балів борцями за сутичку і за хвилину, залежно від результату поєдинку та етапу змагань. Аналіз середньої кількості балів показав, що переможці поєдинків мають значно

вищий показник ($7,2 \pm 2,7$ балів за сутичку і $1,9 \pm 1,0$ балів за хвилину), порівняно з борцями, які програли ($1,4 \pm 0,8$ балів за сутичку і $0,4 \pm 0,1$ балів за хвилину). Окрім того, майже дві третини поєдинків (65,6 %) закінчилися достроково, що вказує на високу конкурентоспроможність та рішучість борців в досягненні перемоги. Аналіз показав, що в майже половині усіх поєдинків (46,7 %) один з борців не набрав жодного балу, що підтверджує домінування деяких борців над іншими та висвітлює значення технічної та тактичної підготовки.

Дослідження також показало, що під час чверть-фіналів та пів-фіналів середні бали борців, які перемогли, трохи вищі ($7,4 \pm 2,7$ балів), ніж у фінальних поєдинках ($7,0 \pm 2,4$ балів), що свідчить про зростаючу інтенсивність та конкуренцію на пізніших етапах змагань. Цікаво, що борці, які програли у фінальних поєдинках, набрали більше балів ($1,8 \pm 1,1$ балів), ніж на попередніх етапах ($1,2 \pm 0,7$ балів), що може свідчити про більш активну спробу боротьби за перемогу. Середня тривалість сутички в цілому становила 3 хвилини 45 секунд, при цьому фіналісти змагалися в середньому 4 хвилини 15 секунд, що на 30 секунд довше, ніж у інших спортсменів. Значна різниця між показниками переможців та борців, які програли, є яскравим індикатором того, що для досягнення успіху в спортивній боротьбі критично важливими є здатність ефективно застосовувати техніко-тактичний арсенал в умовах змагальної боротьби.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовано на аналіз складу техніко-тактичних дій кваліфікованих спортсменів у змагальній діяльності.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Ананченко, К. В., & Серета, В. В. (2008). Технічна підготовка юних дзюдоїстів на основі аналізу модельних характеристик. *Physical Education Theory and Methodology*, (8), 47-49.
- Бойченко, Н. В., & Белянінов, Р. І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства*, 1, 23-26.
- Володченко, О. (2024). Модельні характеристики сучасної змагальної діяльності кращих спортсменів світу в греко-римській боротьбі. *Єдиноборства*, 2(32), 4-14. DOI:10.15391/ed.2024-2.01
- Голоха, В. Л., & Романенко, В. В. (2021). Аналіз виступу борців на Чемпіонаті України 2020 року з вільної боротьби. *Єдиноборства*, 1(19), 12–19. DOI:10.15391/ed.2021-1.02
- Голоха, В., Романенко, В., & Тропін, Ю. (2022). Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. *Єдиноборства*, 2 (24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01
- Коробейникова, Л., Тропін, Ю., Коробейніков, Г., & Шенпен, Г. (2021). Зв'язок когнітивних функцій із спеціальною працездатністю кваліфікованих боксерів. *Єдиноборства*, 4 (22), 26-38. DOI:10.15391/ed.2021-4.03
- Коробейніков, Г., Воронцов, А., Костюченко, В., & Григоренко, О. (2020). Аналіз змагальної діяльності збірної команди України з греко-римської боротьби на чемпіонатах Європи 2019–2020 років. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (4), 27-33. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.27–33
- Коробейніков, Г., Коробейникова, Л., Вольський, Д., & Го, Ш. (2018). Функціональна асиметрія мозку і когнітивні стратегії у спортивних єдиноборствах. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (2), 73-77.
- Латишев, М. В., Квасниця, О. М., Квасниця, І. М., & Бугайов, М. Л. (2022). Міжнародна жіноча боротьба: аналіз досягнень на змаганнях. *Єдиноборства*, 3(25), 58-66. DOI:10.15391/ed.2022-3.05
- Латишев, М., & Тропін, Ю. (2020). Аналіз спортивних кар'єр олімпійських чемпіонів в греко-римській боротьбі. *Єдиноборства*, 1(15), 22-34. DOI:10.15391/ed.2020-1.03
- Латишев, М., Головач, І., Полянничко, О., Єретик, А., & Лахтадир, О. (2023). Важливість досягнень на змаганнях U23 з вільної боротьби. *Єдиноборства*, 2(28), 79-89. DOI:10.15391/ed.2023-2.07
- Латишев, М., Мозолук, О., Корольов, Б., & Ляшенко, О. (2021). Аналіз виступів спортсменів на міжнародних кадетських та юніорських змаганнях з греко-римської боротьби. *Єдиноборства*, 3(21), 13-23. DOI:10.15391/ed.2021-3.02
- Лукіна, О., & Вороний, В. (2019). Особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (2), 21-29. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-021
- Радченко, Ю. А. (2012). Аналіз змагальної діяльності українських борців з найсильнішими борцями світу (на основі результатів чемпіонату світу з греко-римської боротьби 2011 року). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 5, 108-112.
- Радченко, Ю. А., Коробейніков, Г. В., Коробейникова, Л. Г., Шацьких, В. В., & Воронцов, А. В. (2018). Порівняльний аналіз змагальної діяльності найсильніших та українських борців греко-римського стилю (на основі аналізу чемпіонату Світу 2017 року). *Health, sport, rehabilitation*, (1), 91-95. DOI:10.5281/zenodo.1218583
- Радченко, Ю. А., Коробейніков, Г. В., Тропін, Ю. М., Шацьких, В. В., Воронцов, А. В., & Міщенко, В. С. (2019). Часові характеристики техніки виконання кидків борцями в умовах тренувальної та змагальної діяльності. *Єдиноборства*, 4(14), 91-105. DOI:10.15391/ed.2019-4.10

- Ручка, Є.В. (2016). Удосконалення підготовки юних борців в умовах динамічного розвитку вільної боротьби. *Traektoriâ Nauki*, 2(02), 51-66.
- Середа, В. В. (2008). Вдосконалення технічної підготовки на аналізі змагальної діяльності чемпіонів України до 13 років. *Physical Education Theory and Methodology*, (12), 45-51.
- Шандригось В.І., Блажейко А.І. & Латишев М.В. (2022). Стан і перспективи розвитку вільної боротьби в Україні. *Єдиноборства*, 2(24), 96–116, DOI:10.15391/ed.2022-2.09
- Chernozub, A., Korobeinikov, G., Mytskan, B., Korobeinikova, L., & Cynarski, W. J. (2018). Modelling mixed martial arts power training needs depending on the predominance of the strike or Wrestling fighting style. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 18(3), 28-36. DOI: 10.14589/ido.18.3.5
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeinikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487-493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Korobeinikov, G., Korobeinikova, L., Raab, M., Korobeinikova, I., Danko, T., Kokhanovich, A., ... & Mytskan, T. (2022). Psychophysiological state and decision making in wrestlers. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 22(5), 1-9. DOI: 10.14589/ido.22.5.2
- Tropin, Y., & Boychenko, N. (2014). Analysis of techno-tactical preparedness of highly skilled wrestlers of Greco-Roman style after changes competition. *Slobozhanskyi science and sport bulletin*, 2, 117-120.
- Tropin, Y., & Chuev, A. (2017). Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, (3 (59)), 64-67.

Стаття надійшла до редакції: 07.05.2024 р.

Опубліковано: 01.06.2024 р.

Abstract. *Yang Haojin, Korobeinikova L. Analysis of the performances of qualified Greco-Roman wrestlers at the 2023 Ukrainian Championships. Purpose: to analyze the performances of the wrestlers at the 2023 championship of Ukraine in Greco-Roman wrestling among juniors (U20). Material and methods. The fights of the 2023 Championship of Ukraine among juniors (U20) in Greco-Roman wrestling were analyzed. All quarter-final, semi-final and final fights in all weight categories were selected for analysis. The analysis was implemented due to the processing of competition protocols. Consider the following indicators of competitive activity: the number of scored points per fight/per minute; duration of the fight. Mean values, standard deviation and Student's value criterion were calculated using the methods of mathematical statistics. Results: for all wrestlers – $4,3 \pm 1,9$ points, for wrestlers who won – $7,2 \pm 2,7$ points, and for wrestlers who lost – $1,4 \pm 0,8$ points. According to the data, the average number of points per minute is: for all wrestlers – $1,2 \pm 0,7$ points, for wrestlers who won – $1,9 \pm 1,0$ points, and for wrestlers who lost – $0,4 \pm 0,1$ points. in addition, almost two-thirds of the fights (65,6 %) ended prematurely, which indicates the high competitiveness and determination of the fighters to achieve victory. The analysis showed that in almost half of all matches (46,7 %) one of the wrestlers did not score a single point, which confirms the dominance of some wrestlers over others and highlights the importance of technical and tactical training. For quarter-final and semi-final matches, the average number of points for all wrestlers is $4,3 \pm 2,0$ points; for wrestlers who won – $7,4 \pm 2,7$ points; and for wrestlers who lost – $1,2 \pm 0,8$ points. In the final matches, these indicators change: for all wrestlers – $4,4 \pm 2$, points; for winners – $7,0 \pm 2,4$ points; and for those who lost – $1,8 \pm 1,1$ points. The average duration of the fights in general was 3 minutes 45 seconds, the last finalists competed for an average of 4 minutes 15 seconds, which is 30 seconds more than the other athletes. Conclusions. Patterns were revealed in the indicators of points scored by wrestlers per fight and per minute, depending on the result of the victory and the stage of the competition. The significant difference*

between the indicators of the winners and the losers is a clear indicator that the ability to effectively use the technical-tactical arsenal in the conditions of competitive wrestling is critical to achieving success in sports wrestling.

Keywords: *competition, fights, qualified wrestlers, indicators, training.*

References.

- Ananchenko, K. V., & Sereda, V. V. (2008). Tekhnichna pidhotovka yunikh dzyudoyistiv na osnovi analizu model'nykh kharakterystyk [Technical training of young judokas based on the analysis of model characteristics]. *Physical Education Theory and Methodology* [Physical Education Theory and Methodology], (8), 47-49 [in Ukrainian].
- Boychenko, N. V., & Byelyaninov, R. I. (2017). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv [Indicators of competitive activity of wrestlers]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 1, 23-26 [in Ukrainian].
- Volodchenko, O. (2024). Model'ni kharakterystyky suchasnoyi zmahal'noyi diyal'nosti krashchykh sport-smeniv svitu v hreko-ryms'kiy borot'bi [Model characteristics of modern competitive activity of the world's best athletes in Greco-Roman wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 2(32), 4-14. DOI:10.15391/ed.2024-2.01 [in Ukrainian].
- Holokha, V. L., & Romanenko, V. V. (2021). Analiz vystupu bortsiv na Chempionati Ukrayiny 2020 roku z vil'noyi borot'by [Analysis of the performance of wrestlers at the 2020 Championship of Ukraine in freestyle wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 1(19), 12-19. DOI:10.15391/ed.2021-1.02 [in Ukrainian].
- Holokha, V., Romanenko, V., & Tropin, YU. (2022). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti ukrayins'kykh bortsiv vil'noho stylyu na Chempionati svitu U-23 v 2021 rotsi [Analysis of the competitive performance of Ukrainian freestyle wrestlers at the U-23 World Championship in 2021]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 2 (24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01 [in Ukrainian].
- Korobeynykova, L., Tropin, YU., Korobeynikov, H., & Shenpen, H. (2021). Zv'yazok kohnityvnykh funktsiy iz spetsial'noyu pratsezdatsnistyu kvalifikovanykh bokseriv [The connection of cognitive functions with the special working capacity of qualified boxers]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 4 (22), 26-38. DOI:10.15391/ed.2021-4.03 [in Ukrainian].
- Korobeynikov, H., Vorontsov, A., Kostyuchenko, V., & Hryhorenko, O. (2020). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti zbirnoyi komandy ukrayiny z hreko-ryms'koyi borot'by na chempionatakh Yevropy 2019–2020 rokiv [Analysis of the competitive activity of the national Greco-Roman wrestling team of Ukraine at the 2019–2020 European Championships]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu* [Theory and methods of physical education and sports], (4), 27-33. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.27–33 [in Ukrainian].
- Korobeynikov, H., Korobeynikova, L., Vol's'kyy, D., & Ho, SH. (2018). Funktsional'na asymetriya mozku i kohnityvni stratehiyi u sportyvnykh yedynoborstvakh [Functional brain asymmetry and cognitive strategies in martial arts]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu* [Theory and methods of physical education and sports], (2), 73-77. [in Ukrainian].
- Latyshev, M. V., Kvasnytsya, O. M., Kvasnytsya, I. M., & Buhayov, M. L. (2022). Mizhnarodna zhinocha borot'ba: analiz dosyahnen' na zmahannyakh [International Women's Wrestling: An Analysis of Competition Achievements]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 3(25), 58-66. DOI:10.15391/ed.2022-3.05 [in Ukrainian].
- Latyshev, M., & Tropin, YU. (2020). Analiz sportyvnykh kar'yer olimpiys'kykh chempioniv v hreko-ryms'kiy borot'bi [Analysis of sports careers of Olympic champions in Greco-Roman wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 1(15), 22-34. DOI:10.15391/ed.2020-1.03 [in Ukrainian].
- Latyshev, M., Holovach, I., Polyanychko, O., Yeretyk, A., & Lakhtadyr, O. (2023). Vazhlyvist' dosyahnen' na zmahannyakh U23 z vil'noyi borot'by [The importance of achievements at the U23 freestyle wrestling competition]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 2(28), 79-89.

DOI:10.15391/ed.2023-2.07 [in Ukrainian].

- Latyshev, M., Mozolyuk, O., Korol'ov, B., & Lyashenko, O. (2021). Analiz vystupiv sport-smeniv na mizhnarodnykh kadet-s'kykh ta juniors'kykh zmahannyakh z hreko-ryms'koyi borot'by [Analysis of athletes' performances at international cadet and junior Greco-Roman wrestling competitions]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 3(21), 13-23. DOI:10.15391/ed.2021-3.02 [in Ukrainian].
- Lukina, O., & Voronyy, V. (2019). Osoblyvosti zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv hreko-ryms'koho stylu [Peculiarities of competitive activity of Greco-Roman wrestlers]. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya* [Sports Bulletin of the Dnieper Region], (2), 21-29. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-021 [in Ukrainian].
- Radchenko, YU. A. (2012). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti ukrayins'kykh bortsiv z naysyl'nishymy bortsyamy svitu (na osnovi rezul'tativ chempionatu svitu z hreko-ryms'koyi borot'by 2011 roku) [Analysis of competitive activity of Ukrainian wrestlers with the strongest wrestlers in the world (based on the results of the 2011 Greco-Roman World Championship)]. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu* [Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports], 5, 108-112. [in Ukrainian].
- Radchenko, YU. A., Korobeynikov, H. V., Korobeynikova, L. H., Shats'kykh, V. V., & Vorontsov, A. V. (2018). Porivnyal'nyy analiz zmahal'noyi diyal'nosti naysyl'nishykh ta ukrayins'kykh bortsiv hreko-ryms'koho stylu (na osnovi analizu chempionatu Svitu 2017 roku) [Comparative analysis of the competitive activity of the strongest and Ukrainian wrestlers of the Greco-Roman style (based on the analysis of the 2017 World Championship)]. *Health, sport, rehabilitation*, (1), 91-95. DOI:10.5281/zenodo.1218583 [in Ukrainian].
- Radchenko, YU. A., Korobeynikov, H. V., Tropin, YU. M., Shats'kykh, V. V., Vorontsov, A. V., & Mishchenko, V. S. (2019). Chasovi kharakterystyky tekhniky vykonannya kydkiv bortsyamy v umovakh trenuval'noyi ta zmahal'noyi diyal'nosti [Temporal characteristics of throwing technique by wrestlers in training and competition conditions]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 4(14), 91-105. DOI:10.15391/ed.2019-4.10 [in Ukrainian].
- Ruchka, YE. V. (2016). Udoskonalennya pidhotovky yunykhn bortsiv v umovakh dynamichnoho rozvytku vil'noyi borot'by [Improvement of training of young wrestlers in conditions of dynamic development of freestyle wrestling]. *Traektoriâ Nauki*, 2(02), 51-66 [in Ukrainian].
- Sereda, V. V. (2008). Vdoskonalennya tekhnichnoyi pidhotovky na analizi zmahal'noyi diyal'nosti chempioniv Ukrayiny do 13 rokiv [Improvement of technical training based on the analysis of competitive activity of champions of Ukraine under 13 years of age]. *Physical Education Theory and Methodology*, (12), 45-51 [in Ukrainian].
- Shandryhos' V.I., Blazheyko A.I. & Latyshev M.V. (2022). Stan i perspektyvy rozvytku vil'noyi borot'by v Ukrayini [The state and prospects for the development of freestyle wrestling in Ukraine]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 2 (24), 96–116, DOI:10.15391/ed.2022-2.09 [in Ukrainian].
- Chernozub, A., Korobeynikov, G., Mytskan, B., Korobeinikova, L., & Cynarski, W. J. (2018). Modelling mixed martial arts power training needs depending on the predominance of the strike or Wrestling fighting style. Ido Movement for Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 18(3), 28-36. DOI: 10.14589/ido.18.3.5
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin, Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487-493. DOI:10.15561/26649837.2023.0607
- Korobeynikov, G., Korobeinikova, L., Raab, M., Korobeinikova, I., Danko, T., Kokhanevich, A., ... & Mytskan, T. (2022). Psychophysiological state and decision making in wrestlers. Ido Movement for Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 22(5), 1-9. DOI: 10.14589/ido.22.5.2

- Tropin, Y., & Boychenko, N. (2014). Analysis of techno-tactical preparedness of highly skilled wrestlers of Greco-Roman style after changes competition. *Slobozhanskyi science and sport bulletin*, 2, 117-120.
- Tropin, Y., & Chuev, A. (2017). Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, (3 (59)), 64-67.

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Ян Хаоцзін: аспірант кафедри психології і педагогіки; Національний університет фізичного виховання і спорту України: вул. Фізкультури, 1, Київ, 03150, Україна.

Yang Haojin: graduate student of the Department of Psychology and Pedagogy; National University of Ukraine on Physical Education and Sport: Fizkultury Str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine.

<https://orcid.org/0009-0009-1181-5313>

E-mail: yanghaojin069@gmail.com

Коробейникова Леся Григорівна: д.біол.н., професор; Національний університет фізичного виховання і спорту України: вул. Фізкультури, 1, Київ, 03150, Україна.

Lesia Korobeinikova: Dr. Sc. Biology, Professor; National University of Ukraine on Physical Education and Sport: Fizkultury Str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-8648-316X>

E-mail: korlesia.66@gmail.com

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Мова статей - українська, англійська. Текст обсягом 8 сторінок і більше формату А4, редактор WORD. Шрифт - Times New Roman 12, інтервал 1, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1. Діаграми, малюнки, формули, схеми, таблиці виконувати з можливістю їх редагування в WORD, Excel і ін. (Шрифт 10). Фото та ін. Зображення - у вигляді окремих файлів у форматі jpg, 300x300 dpi. Тематика статей повинна відповідати тематиці журналу.

Структура статті:

УДК

Назва статті. ПІБ автора (ів). Повна назва організації.

Анотації на 2-х мовах (укр., англ.). Обсяг анотацій повинен бути обсягом не менш як 1800 знаків, включаючи ключові слова. Повинні бути структурованими. Відображати цілі, матеріал і методи, результати, висновки. Також привести переклад ПІБ автора (ів) і назви статті на англійську мову.

Ключові слова на 2-х мовах: намагатися не включати словосполучення.

Вступ (Постановка проблеми; аналіз останніх досліджень і публікацій по темі дослідження; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами.

Мета, матеріал і методи.

Результати дослідження та їх обговорення (виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів).

Висновки.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.

Список використаної літератури (не менше 20, для оглядових - мінімум 30) повинен налічувати достатню кількість сучасних (за останні 5 років) джерел з проблеми дослідження, до якого необхідно включати наукові статті з українських і зарубіжних фахових наукових журналів. У списку літератури публікацій авторів статті не повинно бути більше 30 %. Оформлення списку літератури і цитування у наукових роботах повинні відповідати вимогам **APA STYLE**. При оформленні списку літератури, у наукових статтях бажано вказувати цифровий ідентифікатор DOI або адресу статті в Інтернеті (URL–Uniform Resource Locator). Список літератури необхідно повторити у форматі **References**. Джерела англійською мовою не транслітеруються.

В кінці статті обов'язково вкажіть для кожного учасника (українською та англійською мовами): прізвище, ім'я та по батькові (повністю) із зазначенням наукових ступенів і вчених звань, місце роботи (офіційна назва і поштова адреса закладу або організації); ORCID: e-mail.

Матеріали направляти на e-mail:

Електронний науковий журнал «Єдиноборства»: natalya-meg@ukr.net

відповідальний редактор - Бойченко Наталя Валентинівна (098-774-78-75).