



Аналіз арсеналу й ефективності атакуючих техніко-тактичних дій висококваліфікованих борців вільного стилю на Олімпійських іграх 2024 року

Огарь К. Г., Санжарова Н. М.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета. Здійснити аналіз арсеналу й ефективності атакуючих техніко-тактичних дій висококваліфікованих борців вільного стилю на Олімпійських іграх 2024 року вільної боротьби.

Матеріал і методи. Проаналізовано 113 поєдинків борців вільної боротьби на Олімпійських іграх 2024. Усі поєдинки були поділені на три групи за ваговими категоріями: легкі (57 кг, 65 кг) $n=35$, середні (74 кг, 86 кг) $n=40$ й важкі (97 кг, 125 кг) $n=38$. У кожному поєдинку був переможець і переможений, їх кількість співпадає з кількістю поєдинків. Відповідно було створено дві групи: переможців і переможених. Методи дослідження: аналіз наукових джерел, аналіз відеоматеріалів змагальних поєдинків борців, методи математичної статистики.

Результати. Більш активні борці протягом усього поєдинку, частіше стають переможцями сутичок, вони перевершують переможених за кількістю спроб виконання прийомів 712/521, за кількістю результативних спроб 451/128. Переможені борці активізуються у другому періоді 179/342, при цьому кількість результативних спроб не збільшується 63/65, знижується ефективність атак 35,2%/19,0%. Ефективність атак переможців достовірно ($p<0,001$) перевищує показник опонентів протягом усього поєдинку. Найчастіше борці виконують проходи у ноги (37,6% від всіх прийомів). Проходи в одну ногу складають 32,0%, серед яких бокові проходи 14,7%, проходи у п'ятку - 11,3%, які найбільш виконуються. Доля переводів у партер складає (13,3%), частіше застосовуються переводи з захоплення голови і руки зверху (6,7%). Досить часто борці використовують витіснення суперника за межі килима (13,3%) та заробляють оцінку за час активності (18,1%). В партері спортсмени найбільше застосовують перевороти накатом (41,3%), схрещеним захопленням ніг (21%) та контратаки (24%).

Висновки. Переможці ведуть активну боротьбу протягом усього поєдинку і володіють більш різноманітною техніко-тактичною підготовленістю у стійці і партері. В своєму арсеналі дій у стійці борці найбільше використовують проходи у ноги, лідерами серед них є проходи в одну ногу, переважно боковий прохід і прохід у п'ятку. У партері борці виконують переважно перевороти накатом і схрещеним захопленням ніг. Представники легких і середніх вагових категорій більш активні й результативні у поєдинках, ніж представники важких вагових категорій. Борці середніх вагових категорій найбільш різноманітні при виконанні техніко-тактичних дій.

Ключові слова: вільна боротьба, висококваліфіковані борці, змагальна діяльність, атакуючі дії, техніко-тактична підготовленість, Олімпійські ігри, вагові групи.

Abstract

Analysis of the arsenal and effectiveness of attacking technical and tactical actions of highly skilled freestyle wrestlers at the 2024 Olympic Games

K. Ogar, N. Sanzharova

Purpose. To analyze the arsenal and effectiveness of attacking technical and tactical actions of highly skilled freestyle wrestlers at the 2024 Olympic Games in freestyle wrestling.

Material and methods. We looked at 113 freestyle wrestling matches at the 2024 Olympics. All matches were divided into three groups according to weight categories: light (57 kg, 65 kg) $n=35$, middle (74 kg, 86 kg) $n=40$, and heavy (97 kg, 125 kg) $n=38$. Each match had a winner and a loser, and their number coincided with the number of matches. Accordingly, two groups were created: winners and losers. Research methods: analysis of scientific sources, analysis of video materials of competitive wrestling matches, methods of mathematical statistics.

Results. More active wrestlers throughout the match, more often become winners of fights, they surpass the losers in the number of attempts to perform techniques 712/521, in the number of effective attempts 451/128. The defeated wrestlers become more active in the second period 179/342, while the number of successful attempts does not increase 63/65, the effectiveness of attacks decreases 35,2%/19,0%. The effectiveness of the winners' attacks significantly ($p<0,001$) exceeds the opponents' indicator throughout the match. Most often, wrestlers perform leg shots (37.6% of all techniques). One leg shots make up 32,0%, among which outside single leg shots 14,7%, ankle picks 11,3%, which are most often performed. The share of takedowns to parterre is (13,3%), transitions from an overhook and head control position are





more often used (6,7%). Quite often, wrestlers use the pushes the opponent out of the mat (13,3%) and earn a score for the activity time (18,1%). In the parterre position, athletes mostly use gut wrenches (41,3%), leg lace turns (21%) and counterattacks (24%).

Conclusions. Winners wrestle actively throughout the match and have more diverse technical and tactical preparedness in the stance and parterre. In their arsenal of actions in the stance, wrestlers mostly use legs shots, the leaders among them are single leg shots, mainly outside singles and ankle picks. In the parterre position, wrestlers mainly perform gut wrenches and leg lace turns. Representatives of light and middle weight categories are more active and effective in matches than representatives of heavy weight categories. Wrestlers of middle weight categories are the most diverse in performing technical and tactical actions.

Keywords: freestyle wrestling, highly skilled wrestlers, competitive activity, attacking actions, technical and tactical preparedness, Olympic Games, weight groups.

Вступ

Спортивна боротьба є дуже складним видом спорту в сенсі універсальності підготовленості спортсменів. Якщо розглянути спортивну підготовленість елітних борців, майже усі вони володіють гранично високими фізичними кондиціями. Кондиції отримані в олімпійських видах боротьби, дають змогу спортсменам, після закінчення кар'єри, з успіхом виступати у змаганнях з ММА, силових видах спорту, кросфіт й ін. Багато хто з зірок UFC (найсильніший у світі промоушен ММА) вважають саме спортивну боротьбу найскладнішим видом з єдиноборств (<https://uww.org/articles>). Крім високих вимог до фізичної підготовленості атлетів, спортивна боротьба пред'являє не менш високі вимоги до інтелектуальної сфери борців (Бартік, Бойченко & Куриленко, 2014). Великий арсенал технічних дій і видів та стилів тактики ставлять види спортивної боротьби в один ряд зі спортивними іграми, як інтелектуальні, ситуаційні види спорту. Сьогодні для перемоги на змаганнях вищого рівня необхідно володіти універсальною підготовленістю за усіма розділами спортивної підготовки.

Крім вищезазначеного, останнім часом зростає конкуренція за рахунок швидкого «дозрівання» молоді, які вже у досить юному віці складають гідну конкуренцію дорослим борцям. За останні три роки чемпіонами світу серед дорослих борців стали Рахман Амузад (Іран) у 20 років, Ахмед Тажудінов (Бахрейн) у 20 років, Різабек Айтмухан (Казахстан) у 19 років. На цьогорічному чемпіонаті світу серед юніорів (U20) приймали участь декілька чемпіонів і призерів дорослих національних і континентальних чемпіонатів з Європи, Азії і Американського континенту (<https://uww.org/articles>). Як правило юні борці не встигають набути необхідних фізичних кондицій, тобто виходить, що вони можуть перемагати за рахунок переваги у техніко-тактичній і психологічній підготовленості. Дослідженням різних аспектів змагальної діяльності займалися вітчизняні й зарубіжні вчені (Бойченко, 2023; Бойченко та ін., 2017; Огарь та ін., 2020; Ünver et al., 2022). Техніко-тактичну підготовленість борців високої кваліфікації на певних змаганнях досліджували (Антонюк, 2021; Пашков та ін., 2021; Мельник та ін., 2023). Проблема різних аспектів змагальної діяльності борців певних вагових категорій вивчали (Бойченко та ін., 2020, 2023; Тропін та ін., 2020). Аналіз змагальної діяльності борців на Олімпійських іграх 2016 і 2021 років робили (Latyshev et al., 2017, 2020; Matkarimov, 2024). Техніко-тактичний аспект змагальної діяльності в різних видах спортивної боротьби досліджували (Тропін та ін., 2022; Пилипенко, 2025). Структуру змагальної ді-

яльності і чинники які впливають на змагальний результат у спортивній боротьбі вивчали (Baic et al., 2019; Cieslinski et al., 2021; Ohar, 2024). Деякі автори порівнювали показники змагальної діяльності чоловіків і жінок у вільній боротьбі (Тропін та ін., 2025).

Вищевикладене дало підставу для проведення дослідження, що передбачало здійснення аналізу атакуючих техніко-тактичних дій висококваліфікованих борців вільного стилю на змаганнях Олімпіади 2024 року в Парижі з вільної боротьби у різних групах вагових категорій.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дослідження проводились відповідно до теми плану науково-дослідної роботи кафедри спортивно-педагогічних дисциплін і фітнесу ХНПУ імені Г. С. Сковороди «Сучасні підходи у методології і методиках викладання спеціальних дисциплін професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури та тренерів з обраного виду спорту» (реєстраційний номер 0122U200798 від 14 вересня 2022 року).

Мета дослідження – здійснити аналіз арсеналу й ефективності атакуючих техніко-тактичних дій висококваліфікованих борців вільного стилю на Олімпійських іграх 2024 року вільної боротьби.

Матеріал і методи

Були використані наступні методи дослідження: аналіз наукових джерел, аналіз відеоматеріалів змагальних поєдинків, методи математичної статистики.

У дослідженні були використані відеозаписи усіх поєдинків змагань з вільної боротьби, які відбулись за програмою Олімпіади 2024 року в Парижі, усього було проаналізовано 113 поєдинків. Усі поєдинки поділили на три групи за ваговими категоріями, у яких вони відбувались: «легкі» (57 кг, 65 кг) $n=35$, «середні» (74 кг, 86 кг) $n=40$, «важкі» (97 кг, 125 кг) $n=38$. Усіх борців, учасників змагань, було поділено на дві групи: «переможців» і «переможених», у залежності від підсумкових результатів поєдинків. У кожному поєдинку був переможець і переможений, їх кількість співпадає з кількістю поєдинків. Фіксувались наступні показники: 1) кількість реальних спроб виконання техніко-тактичних дій, 2) кількість результативних атак, 3) реалізаційна ефективність атакуючих техніко-тактичних дій борців, 4) арсенал техніко-тактичних дій борців у стійці та партері.

До спроб виконання прийомів зараховували тільки реальні спроби виконання техніко-тактичних дій у стійці, не включаючи оманливих дій, безнадійні спроби виконання у відчаї, тощо. Результативні (вдалі) спроби виконання дій – техніко-тактичні дії оцінені судьями. Не враховува-



лись, до числа техніко-тактичних дій, оцінки зараховані за activity time. Ефективність атакуючих техніко-тактичних дій розраховувалась, як відношення кількості результативних спроб до загальної кількості спроб виконання атакуючих дій. Арсенал атакуючих техніко-тактичних дій у стійці поділявся на класифікаційні групи найчастіше використовуваних борцями прийомів: різновиди проходів у ноги; різновиди переводів у партер; кидки (до яких були віднесені усі технічні дії, які за визначенням відповідають терміну кидки, крім кидків після проходів у ноги); витіснення за килим; час активності (сучасні правила спортивної боротьби вимагають від спортсменів вести активну боротьбу протягом усього поєдинку, при недотриманні цієї вимоги, судді карають пасивного борця спочатку зауваженням, а потім обов'язковим виконанням оціненої технічної дії протягом наступних 30 секунд часу після попередження (activity time), якщо ж спортсмен не спромігся заробити оцінку протягом відведеного правилами терміну часу, один виграшний бал присуджується його супернику); контратаки (дії, виконані після атаки суперника, викорис-

тавши інерційні сили, без втрати динаміки боротьби); інші технічні дії (до яких віднесли технічні дії з класифікаційних груп прийомів, що не увійшли до вище перелічених, через рідке застосування їх у змагальних поєдинках). За аналогічним принципом враховувались і техніко-тактичні дії виконані в партері: переворот накатом; переворот схрещеним захопленням ніг; контратаки; інші технічні дії.

Порівняння досліджуваних показників між групами переможців і переможених відбувалось з застосуванням методів математичної статистики. Розраховувались відсоткові еквіваленти досліджуваних показників, при порівнянні даних реалізаційної ефективності атакуючих дій борців, визначалась вірогідність розрізень між двома вибірками. Використання t-тесту обумовлено тим, що параметри даних відповідають нормальному розподілу.

Результати дослідження та їх обговорення

Дослідження результативності атакуючих дій висококваліфікованих спортсменів на змаганнях Олімпіади

Таблиця 1. Ефективність атакуючих техніко-тактичних дій борців вільного стилю легких, середніх і важких вагових категорій (ВК) на Олімпіаді в Парижі (2024 рік)

№	ВК	Період	Показник	Переможець	Переможений	Різниця	Разом
1	Легкі ВК n=35	1	Кіл-ть спроб	142	70	72	212
			Результативні спроби	89	25	64	114
			Ефективність, %	62,7%	35,7%	27,0%	53,8%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,63 $\pm$ 0,32	0,36 $\pm$ 0,31	3,62	< 0,001
		2	Кіл-ть спроб	96	97	-1	193
			Результативні спроби	62	24	38	86
			Ефективність, %	64,6%	24,7%	39,9%	44,6%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,65 $\pm$ 0,30	0,25 $\pm$ 0,22	6,16	< 0,001
		Вся сутичка	Кіл-ть спроб	238	167	71	405
			Результативні спроби	151	49	102	200
			Ефективність, %	63,4%	29,3%	34,1%	49,4%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,63 $\pm$ 0,37	0,29 $\pm$ 0,26	4,32	< 0,001
2	Середні ВК n=40	1	Кіл-ть спроб	129	66	63	195
			Результативні спроби	86	25	61	111
			Ефективність, %	66,7%	37,9%	28,8%	56,9%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,67 $\pm$ 0,40	0,38 $\pm$ 0,31	3,31	< 0,01
		2	Кіл-ть спроб	136	126	10	262
			Результативні спроби	85	26	59	111
			Ефективність, %	62,5%	20,6%	41,9%	42,4%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,63 $\pm$ 0,33	0,20 $\pm$ 0,19	6,61	< 0,001
		Вся сутичка	Кіл-ть спроб	265	192	73	457
			Вдалі спроби	171	51	120	222
			Ефективність, %	64,5%	26,6%	37,9%	48,6%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,65 $\pm$ 0,49	0,27 $\pm$ 0,24	4,13	< 0,001
3	Важкі ВК n=38	1	Кіл-ть спроб	93	43	50	136
			Результативні спроби	57	13	44	70
			Ефективність, %	61,3%	30,2%	31,1%	51,5%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,61 $\pm$ 0,45	0,30 $\pm$ 0,28	3,44	< 0,01
		2	Кіл-ть спроб	116	119	-3	235
			Результативні спроби	72	15	57	87
			Ефективність, %	62,1%	12,6%	49,5%	37,0%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,62 $\pm$ 0,39	0,13 $\pm$ 0,12	6,98	< 0,001
		Вся сутичка	Кіл-ть спроб	209	172	37	381
			Результативні спроби	129	28	101	157
			Ефективність, %	61,7%	15,7%	46,0%	41,2%
			($x \pm \sigma$, t критерій, p)	0,62 $\pm$ 0,48	0,16 $\pm$ 0,15	5,54	< 0,001



2024 року показали суттєву різницю між представниками груп переможців і переможених (табл. 1, 2). Слід зазначити, що борці, які перемогли в поєдинках показали значно вищу результативність й ефективність атакуючих техніко-тактичних дій ніж їх опоненти. Причому, різниця у ефективність атакуючих дій між представниками двох груп зростає з підвищенням ваги спортсменів. Різниця між групами у легких вагових категоріях за два періоди сутички склала 34,1%, у середніх вагових категоріях – 37,9%, у важковаговиків – 46,0%. Також перевага переможців підтверджується при порівнянні вибірок через t – критерій Стьюдента (в усіх вагових категоріях $p < 0,001$).

Якщо розглянути аналогічні показники окремо по періодах, то спостерігається наступна картина, у другому періоді ефективність атакуючих дій у переможених значно знижується в порівнянні з першим періодом (табл. 1). У легковаговиків співвідношення ефективності атакуючих дій між періодами поєдинку виглядає наступним чином: 35,7%/24,7%, в середніх вагових категоріях аналогічні показники складають відношення 37,9%/20,6%, у важких категоріях – 30,2%/12,6% і тут спостерігається погіршення ефективності техніки боротьби зі зростанням ваги спортсменів.

Кількість спроб виконання техніко-тактичних дій у представників групи переможених збільшуються у другому періоді, інколи навіть незначно перевершують аналогічний показник переможців. У легких вагових категоріях спортсмени групи переможених зробили на одну спробу більше ніж переможці (97/96), а у важких категоріях на три (119/116). У групі середніх вагових категорій переможці перевершують опонентів усього на 10 спроб. Якщо проаналізувати аналогічну активність у першому періоді, то спостерігаються наступне – у легких, середніх і важких вагових категоріях домінують переможці з різницею 72, 63 і 50 спроб відповідно. Тобто, спостерігається значне збільшення спроб виконання атакуючих техніко-тактичних дій у спортсменів групи переможених у другому періоді поєдинку з одночасним погіршенням реалізації цих спроб. Приходимо до висновку що, активізуватись борців спонукає рахунок на табло. Програючи по ходу поєдинку спортсмени намагаються активізуватись у другому періоді, у поспіху нехтуючи якісною підготовкою до проведення дій. Також, ймовірно впливає і втома й недолік енерге-

тичних ресурсів для якісного проведення атаки у другій частині сутички. У переможців приблизно зберігається результативність атакуючих дій у другому періоді на рівні з першим, що може свідчити і про перевагу у функціональній підготовленості. В цілому, аналіз результативності атакуючих дій борців усіх вагових категорій (табл. 2) показує велику різницю між переможцями і переможеними у 38,7% ($p < 0,001$).

Аналіз техніко-тактичного арсеналу висококваліфікованих борців вільного стилю на Олімпіаді 2024 року представлений у таблицях 3 і 4. При веденні боротьби у стійці найбільш популярними і ефективними залишаються проходи в ноги (табл. 3), їх доля склала 37,6% від усіх успішно виконаних технічних дій. Слід зазначити, що переможці, ведучи поєдинки, успішно застосовували проходи в ноги у 40,7% випадках, у переможених значно менше – 28,3%. На сучасному етапі розвитку вільної боротьби різноманітність арсеналу проходів у ноги значно зросла в порівнянні з минулими роками, але урізноманітнилились передусім способи виконання вже відомих груп прийомів, в той час як класифікаційні групи практично не змінилися. З великої групи проходів у ноги найбільш часто і успішно борці виконували бокові проходи і проходи у п'ятку, відповідно 14,7% і 11,3% від загальної кількості успішно виконаних прийомів при веденні боротьби у стійці (табл. 3). Фронтальний прохід в одну ногу борці успішно виконали у 6,0% випадків, а фронтальний прохід у дві ноги у 5,2% випадків. Інші проходи у ноги майже не виконувались борцями, їх зафіксовано усього два, що склало 0,4%. Як переможці так і переможені у поєдинках найбільше використовували бокові проходи у ногу і прохід у п'ятку.

Завжди популярними вважались переводи в партер, різновиди яких також чисельні. Борці виконали 13,3% прийомів з класифікаційної групи «переводи в партер», причому, переможці випередили своїх опонентів і за даним показником, вони провели 14,7% переводів у партер серед усіх успішно виконаних технічних прийомів, а переможені 9,5%. Серед переводів найбільше успішно виконували перевід з захоплення голови і руки зверху 6,7%, інші переводи виконувались більш рідко. Якщо проаналізувати виконання переводів у партер по групах переможців і переможених, то перші виконали переводів з захоплення голови і руки зверху 8,0%, а їх опоненти 2,4%. Натомість,

Таблиця 2. Ефективність атакуючих техніко-тактичних дій борців вільного стилю на Олімпіаді в Парижі (2024 рік) (усі вагові категорії)

№	ВК	Період	Показник	Переможець	Переможений	Різниця	Разом
4	Усі ВК n=113	1	Кіл-ть спроб	364	179	185	543
			Результативні спроби	232	63	169	295
			Ефективність, % ($x \pm \sigma$, t критерій, p)	63,7% 0,64 $\pm$ 0,51	35,2% 0,35 $\pm$ 0,33	28,5% 5,17	52,7% < 0,001
		2	Кіл-ть спроб	348	342	6	690
			Результативні спроби	219	65	154	284
			Ефективність, % ($x \pm \sigma$, t критерій, p)	62,9% 0,63 $\pm$ 0,45	19,0% 0,19 $\pm$ 0,18	43,9% 10,23	40,0% < 0,001
		Вся сутичка	Кіл-ть спроб	712	521	191	1233
			Результативні спроби	451	128	323	579
			Ефективність, % ($x \pm \sigma$, t критерій, p)	63,3% 0,63 $\pm$ 0,52	24,6% 0,25 $\pm$ 0,23	38,7% 7,17	45,6% < 0,001



Таблиця 3. Арсенал атакуючих техніко-тактичних дій борців вільного стилю - учасників Олімпійських Ігор 2024 року (усі вагові категорії)

ВК	Технічна дія	Переможець n=113		Переможений n=113		Разом	
		Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Усі ВК	Технічні дії у стійці:	376	74,8 100	127	25,2 100	503	100 100
	Проходи у ноги:	153	40,7	36	28,3	189	37,6
	Фронтальний прохід у 2 ноги	23	6,2	3	2,4	26	5,2
	Фронтальний прохід у 1 ногу	23	6,2	7	5,5	30	6,0
	Боковий прохід	60	16,0	14	11,0	74	14,7
	Прохід у п'ятку	45	11,8	12	9,4	57	11,3
	Інші проходи	2	0,5	-	-	2	0,4
	Переводи:	55	14,7	12	9,5	67	13,3
	Ривком за руку	7	1,9	1	0,8	8	1,6
	Нирком	2	0,5	4	3,1	6	1,2
	З голови зверху	30	8,0	3	2,4	34	6,7
	Скид руки	9	2,5	1	0,8	10	2,0
	Інші переводи	7	1,8	3	2,4	9	1,8
	Кидки	14	3,7	8	6,3	22	4,4
	Витіснення за килим	41	10,9	26	20,5	67	13,3
	Активність	62	16,5	29	22,8	91	18,1
	Контратаки	40	10,6	16	12,6	56	11,1
	Інші технічні дії	11	2,9	-	-	11	2,2
	Технічні дії в партері:	137	82,0 100	30	18,0 100	167	100 100
	Переворот накатом	60	43,8	9	30	69	41,3
	Схрещення ніг	32	23,4	3	10	35	21,0
	Контратаки	25	18,2	15	50	40	24,0
	Інші	20	14,6	3	10	23	13,7

переможені борці виконали ненабагато більше переводів нирком 3,1%, а «переможці» 2,5% скид руки.

Нечасто борці виконували кидки. Ці видовищні прийоми, які оцінюються, при бездоганному виконанні, максимальними оцінками у «4» бали, а інколи, коли дія виконана з великою амплітудою і «5» балів, на даних змаганнях спортсмени застосовували дуже рідко. Переможці усіх вагових категорій виконали 14 різних кидків за усі змагання, а переможені – 8. Але у відсотковому еквіваленті від загальної кількості виконаних атакуючих техніко-тактичних дій у стійці переможці виконали 3,7%, а їх опоненти – 6,3%.

Наступні три групи техніко-тактичних дій у сумі склали більше половини арсеналу борців, які поступилися суперникам у поєдинках, а саме 55,9%. Витіснення суперника за межі зони активності килима, у переможців – 10,9%, у переможених 20,5%. Оцінка судьями активності: переможці – 16,5%, переможені – 22,8%. Контратаки: переможці – 10,6%, переможені – 12,6%. Цікаво, що велика частка оцінок, зароблених борцями, які програли поєдинки присуджена за дії, що не вимагають виконання конкретних прийомів боротьби, а отримані за їх тимчасові активні дії. Це можна розглядати більше як тимчасові тактичні переваги, тому що у більшості випадків конкретних технічних дій не було виконано. Мова йде про «витіснення за межі килима» і «активність». Що до контратак, дії які часто мають вимушений характер, ініціаторами початку загострення їх є суперник. Таким чином спостерігається значна перевага переможців у виконанні конкретних технічних дій за осо-

бистою ініціативою атакуючого, де сумарно переможці випереджають опонентів 62,0% проти 44,1% у переможених. Також спостерігається перевага борців, які перемогли у поєдинках за різноманітністю техніко-тактичної підготовленості. Вони виконували «інші проходи в ноги» (0,5%), «інші переводи в партер» (1,8%) й «інші технічні дії» (2,9%), в той час як переможені борці, з даних груп прийомів виконували тільки «інші переводи в партер» (2,4%).

При розгляді арсеналу техніки боротьби у партері (табл. 3) слід зазначити, що переможці більш рівномірно виконували різновиди прийомів. На першому місці «перевороти накатом» – 43,8%, далі «перевороти схрещеним захопленням ніг» – 23,4% та «контратаки» – 18,2% і останнє місце з невеликим відставанням займають «інші технічні дії» 14,6%. У переможених борців «контратаки» складають половину усіх успішно виконаних дій у партері – 50,0%, далі з показником 30,0% «перевороти накатом», а на долю «переворотів схрещеним захопленням ніг» й «інших прийомів» припадає лише по 10,0%. У контратаках домінували, виходи з положення нижнього у партері та переворот з захоплення дальнього стегна або захоплення корпусу. Дані результати підтверджують судження викладене вище про недолік ініціативи й активності переможених під час ведення поєдинків.

Слід зауважити, що результати дослідження вказують на недостатню техніко-тактичну підготовленість групи переможених борців у партері. Співвідношення виконаних ними дій у стійці й в партері складає 80,1% до 19,9%. У пе-



Таблиця 4. Порівняння арсеналу техніко-тактичних дій борців вільного стилю - учасників Олімпійських Ігор 2024 року різних вагових категорій

Технічна дія	Легкі ВК n=35		Середні ВК n=40		Важкі ВК n=38	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Технічні дії у стійці:	173	100	174	100	156	100
Проходи у ноги:	71	41,0	62	35,6	56	35,9
Фронтальний прохід у 2 ноги	7	4,0	5	2,9	15	9,6
Фронтальний прохід у 1 ногу	20	11,6	4	2,3	6	3,8
Боковий прохід	26	15,0	24	13,8	24	15,4
Прохід у п'ятку	17	9,8	28	16,0	11	7,0
Інші проходи	1	0,6	1	0,6	-	-
Переводи:	19	11,0	24	13,8	23	14,7
Ривком за руку	1	0,6	4	2,3	3	1,9
Нирком	1	0,6	5	2,9	-	-
З голови зверху	12	6,9	6	3,4	15	9,6
Скид руки	2	1,2	4	2,3	5	3,2
Інші переводи	3	1,7	5	2,9	-	-
Кидки	12	6,0	4	2,3	6	3,8
Витіснення за килим	23	13,3	25	14,4	19	12,2
Активність	17	14,5	31	17,8	34	21,9
Контратаки	19	15,7	20	11,5	17	10,9
Інші технічні дії	2	1,2	8	4,6	1	0,6
Технічні дії в партері:	67	100	69	100	31	100
Переворот накатом	28	41,8	26	37,7	15	48,4
Схрещення ніг	17	25,4	14	20,3	4	12,9
Контратаки	13	19,4	16	23,2	11	35,5
Інші	9	13,4	13	18,8	1	3,2

реможців аналогічне співвідношення дій дорівнює: 73,3% до 26,7%. Якщо проаналізувати різносторонність технічних дій, виконаних переможеними борцями в партері, то 50% дій (контратаки) виконані не за їх ініціативою. Самостійно вони виконали лише половину з 19,9% усіх дій в партері (тобто, 9,95%).

В таблиці 4 показані результати порівняння арсеналу атакуючих техніко-тактичних дій борців вільного стилю показаного на змаганнях за програмою Олімпійських ігор 2024 року, за групами вагових категорій. Легковаговики виконали декілька більше успішних проходів у ноги (41,0%) ніж представники середніх (35,6%) і важких (35,9%) вагових категорій. За рейтингом, серед проходів у ноги у легких і важких вагових категоріях, домінує боковий прохід, 15,0% і 15,4% відповідно. Середньоваговики виконали більше проходів у п'ятку 16,0%. У легких і важких вагових категоріях проходи у п'ятку розташувались на третьому місці з показниками 9,8% і 7,0% відповідно, а на другому місці у легких категоріях - фронтальний прохід в одну ногу 11,6%, а у важких – фронтальний прохід у дві ноги 9,6%. У середніх вагових категоріях на другому місці бокові проходи 13,8%, фронтальні проходи вони виконували досить рідко, 2,9% у дві ноги і 2,3% в одну ногу. Японськими вченими (Fujiyama et al., 2019) було визначено, що атака однієї ноги (боковий прохід, прохід у п'ятку, фронтальний прохід в одну ногу) приніс найбільшу кількість перемог на національному чемпіонаті. Це співпадає з результатами проведеного дослідження. Де на долю даних прийомів сумарно приходить 32,0% від усіх успішно виконаних прийомів у стійці.

Представники важких і середніх вагових категорій, в свою чергу, виконали незначно більше ніж легковаговики переводів у партер (важкі категорії – 14,7%, середні – 13,8%, легкі – 11,0%). Серед переводів у легковаговиків і важковаговиків найбільш популярними виявились «переводи з захоплення голови й руки зверху», 6,9% і 9,6% відповідно, інші варіанти переводів вони виконували значно рідше. У представників середніх вагових категорій навпаки, розподіл між різними варіантами переводів у партер виявився більш рівномірним, від 2,3% до 3,4%.

Борці легких вагових категорій успішно, в порівнянні з іншими, використовували кидки, на долю яких прийшло 6,0%, більше ніж представники більш важких категорій (середні – 2,3%, важкі – 3,8%). Натомість, такий спосіб здобуття вирашних балів, як витіснення за межі килима, борці усіх вагових категорій використали більш менш рівномірно, починаючи з легких: 13,3%, 14,4%, 12,2% відповідно. Бали, отримані за активність зі зростанням ваги борців пропорційно збільшувались (14,5%, 17,8%, 21,9% відповідно). Успішні контратаки навпаки, з ростом ваги зменшувались за відсотком виконання (15,7%, 11,5%, 10,9% відповідно). Це частково пояснюється тим, що зі збільшенням ваги спортсмена збільшуються його енерговитрати при веденні поєдинку. Сюди відносяться конкретні прийоми, особливо проходи у ноги, ведення технічної боротьби в ногах дуже енерговитратні дії. Ведення активної боротьби без виконання конкретних технічних прийомів дозволяє спортсменам частково економити енергію. Спостереження за змаганнями в цілому показують, що багато борців, особливо з групи, переможених, з ціллі збережен-



ня енергоресурсів організму, першу частину поєдинку працюють в енергоощадному режимі. Не завжди така тактика виправдана. Це показують результати дослідження, де спостерігається активізація борців, які програли сутички, саме у другому періоді, але у той же час ефективність їх дій різко погіршується. Пояснити це можна тим, що борці намагаючись поспіхом відіграти програні бали, збільшують кількість спроб виконання технічних дій, нехтуючи тактикою підготовки до виконання прийомів.

Найбільш різноманітними виявились борці середніх вагових категорій, за кількістю виконаних інших техніко-тактичних дій – 4,6%. У легких вагових категоріях виконання інших технічних дій склало 1,2%, а у важких – 0,6%.

Дослідження арсеналу технічних дій у партері показало більш рівномірне застосування різновидів прийомів боротьби борцями середньої ваги, на другому місті легковаговиків і останні борці важких вагових категорій. Так, відсотковий розподіл між «переворотами накатом», «переворотами схрещеним захопленням ніг», «контратаками» й «іншими технічними діями» у середніх вагових категоріях виглядає наступним чином: 37,7%, 20,3%, 23,2%, 18,8%; у легких вагових категоріях: 41,8%, 25,4%, 19,4%, 13,4%, а у важких: 48,4%, 12,9%, 35,5%, 3,2%. Слід зауважити, що друге місце після перевороту накатом у важковаговиків зайняли контратаки, з високим відсотком 35,5%.

Висновки

Борці, які ведуть активну боротьбу протягом усього поєдинку, починаючи з перших секунд зустрічі, як правило стають переможцями сутичок. Спортсмени, які програли у поєдинках відстають за активністю і результативністю у першому періоді, але активізуються у другому періоді, при цьому нехтують якісною підготовкою до проведення прийомів, що приводить до зниження ефективності їх атакуючих дій, не зважаючи на значне збільшення спроб атакувати суперника. Борці – переможці залишаються стабільними за активністю і результативністю протягом усього поєдинку, що може свідчити також і про їх перевагу у функціональній підготовленості. Аналогічна ситуація спостерігається у всіх вагових категоріях.

Найбільш виконуваним з арсеналу атакуючих техніко-тактичних дій у стійці, як у переможців так і у переможених борців є проходи у ноги. Серед проходів у ноги лідирують проходи в одну ногу, на долю яких припадає

32,0% від усіх атакуючих техніко-тактичних дій у стійці. У легких і важких вагових категоріях борці частіше виконують боковий прохід, у середніх вагових категоріях попереду прохід у п'ятку. В цілому серед усіх вагових категорій боковий прохід і прохід у п'ятку найчастіше використовувались борцями. Серед переводів у партер першість за переводом з захоплення голови й руки зверху. Інші переводи виконувались значно рідше. Виключенням є група борців середніх вагових категорій, де атлети більш рівномірно виконували різні прийоми з групи «переводів». Спортсмени обох груп і усіх вагових категорій дуже мало виконали прийомів з класифікаційної групи «кидки». Переможені борці задля здобуття вигравшних балів значно частіше використовували витіснення суперника за межі килима і час активності, що у більшості випадків, не вимагає виконання якихось конкретних прийомів боротьби. Також у переможених спостерігається більший відсоток контратак, що вимагає від них гарних реакції й спритності, але ініціатива до загострення боротьби у цих випадках належить переможцям. Взагалі, за кількістю успішно виконаних атакуючих техніко-тактичних дій і ефективності атак, переможці значно перевершують переможених. Вони були більш різноманітними при виконанні техніко-тактичних дій у стійці, що спостерігається по кількості інших прийомів, які не увійшли в основний список. Серед вагових категорій більш різноманітними були борці середньої і легкої вагових груп.

Переважа у кількості виконаних техніко-тактичних дій в партері у переможців ще більша ніж у стійці. Найбільш виконуваним прийомом в партері є переворот накатом. Але переможені борці заробили більше оцінок (50%) при виконанні контратак, що підкреслює їх більш пасивний стиль ведення боротьби. Друге місце займає переворот схрещеним захопленням ніг. Інші прийоми борці виконували в одиничних випадках. У контратаках домінували, виходи з положення нижнього у партері та переворот з захоплення дальнього стегна або захоплення корпусу. Серед груп за ваговими категоріями, найбільш різноманітну й збалансовану техніку показали борці середніх вагових категорій, на другому місці – легковаговиків.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. На основі отриманих результатів планується розробити індивідуальну програму техніко-тактичної підготовки для кваліфікованих борців за групами вагових категорій і дослідити її ефективність.

Список літератури

- Антонюк, А. Е. (2021). Техніко-тактична підготовка борців вільного стилю на основі індивідуальної манери ведення поєдинку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*, 10(141), 15-18. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.10\(141\).03](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.10(141).03)
- Бартік, П., Бойченко, Н. В. & Куриленко, М. М. (2014). Особливості змагальної діяльності в спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 18-22.
- Бойченко, Н. (2023). Аналіз взаємозв'язку рівня фізичної підготовленості з технічними показниками змагальної діяльності дзюдоїстів 19-21

References

- Antoniuk, A. E. (2021). Tekhniko-taktychna pidhotovka bortsiv vilnoho stilu na osnovi indyvidualnoi manery vedennia poiedynku. [Technical and tactical training of freestyle wrestlers based on individual fighting style]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova* [Scientific journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University], 10(141), 15-18. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.10\(141\).03](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.10(141).03) [in Ukrainian]
- Bartik, P., Boychenko, N. V. & Kurylenko, M. M. (2014). Osoblyvosti zmagalnoi diialnosti v sportyvnyi borotbi [Peculiarities of competitive activity in wrestling]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnaborstv u vyshchyykh navchalnykh zakladakh* [Problems and prospects for the development of sports games and single combats in higher educational institutions], 1, 18-22. [in Ukrainian]



- років різних вагових категорій. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноклассів у закладах вищої освіти*, 1, 5-9.
- Бойченко, Н. В. & Белянінов, Р. І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства*, 3, 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*, 3(17), 4-12. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-3.01>
- Бойченко, Н., Шандригось, В. & Тропін, Ю. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів вагових категорій 90 та 100 кг на World judo Championships-Doha 2023. *Єдиноборства*, 4(30), 16-29. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.02>
- Баїс, М., Тропін, Ю. М. & Сичова, Л. В. (2019). Особливості змагальної діяльності в спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 66-70.
- Мельник, О. О., Черкасова, А. К., Хіменес, Х. Р. & Загура, Ф. І. (2023). Сучасний арсенал техніко-тактичних дій висококваліфікованих борців вільного стилю (за підсумками Чемпіонату світу 2022). *Єдиноборства*, №2(28), 90-99. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-2.08>
- Огарь, Г. О., Кривенцова, І.В. & Лющенко, Є.Є. (2020.) Аналіз змагальної діяльності провідних борців вільного стилю. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки, 10, 278-284. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4513859>
- Пашков, І., Тропін, Ю., Романенко, В., Голоха, В. & Коваленко, Ю. (2021). Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. *Слобозжанський науково-спортивний вісник*, 5(85), 20-25. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2021-5.003>
- Пилипенко, Є. М. (2025). Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю. *Єдиноборства*, №3(37), 11-16. <https://doi.org/10.15391/ed.2025-3.02>
- 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), 75-78. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.08>
- Тропін, Ю. М., Голоха, В. Л. & Бойченко, Н.В. (2025). Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності чоловіків і жінок у вільній боротьбі. *Олімпійський та паролімпійський спорт*, 1, 129-133. <https://doi.org/10.32782/olimpyspu/2025.1.24>
- Тропін, Ю. М., Луданов, К. В. & Галашко, М. І. (2020). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих борців різних вагових категорій. *Єдиноборства*, 2 (16), 61-73. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-2.07>
- Cieslinski I., Gierczuk D. & Sadowski J. (2021). Identification of success factors in elite wrestlers-An exploratory study. *PLoS One*. 16(3): e0247565. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247565>
- Fujiyama, K., Yamashita, D., Nishiguchi, Sh. & Ito, M. (2019). *Technical-tactical analysis of men's wrestling: a case study of the 72nd National Athletic Meet of 2017 in Japan*. *International Journal of Wrestling Science*, 2161-3524.
- Latyshev, M., Latyshev, S., Kvasnytsya & O., Knyazev, A. (2017). Performance analysis of freestyle wrestling competitions of the last Olympic cycle 2013-16. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(2), 590-594. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02089>
- Latyshev, M., Latyshev, S., Korobeynikov, G., Kvasnytsya, O., Shandrygos, V. & Dutchak, Y. (2020). The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions. *Journal of Human Sport and Exercise* - 2020, Vol. 15, 2, 400-410. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.14>
- Matkarimov, R., Curby, D., Dokmanac, M., Tropin, Y., Korobeynikov, G., Kerimov, F. & Biletska, V. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and*
- Boychenko, N. (2023). Analiz vzaimozv'язku rivnia fizychnoi pidhotovlenosti z tekhnichnymy pokaznykamy zmahalnoi diialnosti dziudoistiv 19-21 rokiv riznykh vahovykh katehori [Analysis of the relationship between the level of physical fitness and technical indicators of competitive activity of judokas aged 19-21 of different weight categories]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnobarstv u zakladakh vyshchoi osvity* [Problems and prospects for the development of sports games and single combat sports in higher education institutions], 1, 5-9. [in Ukrainian]
- Boychenko, N. V. & Bielaniinov, R. I. (2017). Pokaznyky zmahalnoi diialnosti bortsiv [Indicators of wrestlers' competitive activity]. *Yedynobarstva* [Martial arts], 3, 23-26. [in Ukrainian]
- Boychenko, N. V., Chertov, I. I., Pyroh, Yu. A. & Aleksieiev A. F. (2020). Analiz pokaznykiv zmahalnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh dziudoistok lehkykh vahovykh katehori [Analysis of the competitive performance indicators of highly qualified female judokas in light weight categories]. *Yedynobarstva* [Martial arts], 3(17), 4-12. [in Ukrainian]
- Boychenko, N., Shandryhos, V., & Tropin, Yu. (2023). Pokaznyky zmahalnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh dziudoistiv vahovykh katehori 90 ta 100 kh na World judo Championships-Doha 2023 [Competitive performance indicators of highly qualified judokas in the 90 and 100 kg weight categories at the World Judo Championships-Doha 2023]. *Yedynobarstva* [Martial arts], 4(30), 16-29. [in Ukrainian]
- Bais, M., Tropin, Yu. M. & Sychova, L. V. (2019). Osoblyvosti zmahalnoi diialnosti v sportyvni borotbi [Peculiarities of competitive activity in wrestling]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor i yedynobarstv u vyshchykh navchalnykh zakladakh* [Problems and prospects for the development of sports games and martial arts in higher educational institutions], 1, 66-70. [in Ukrainian]
- Melnyk, O. O., Cherkasova, A. K., Khimenes, Kh. R. & Zahura, F. I. (2023). Suchasnyi arsenal tekhniko-taktychnykh dii vysokokvalifikovanykh borchyn vilnoho styliu (za pidsumkamy Chempionatu svitu 2022) [Modern arsenal of technical and tactical actions of highly qualified freestyle wrestlers (based on the results of the 2022 World Championship)]. *Yedynobarstva* [Martial arts], №2(28), 90-99. [in Ukrainian]
- Ohar, H. O., Kryventsova, I.V. & Iliushchenko, Ye.Ye. (2020.) Analiz zmahalnoi diialnosti providnykh bortsiv vilnoho styliu [Analysis of the competitive activities of leading freestyle wrestlers]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka. Seriya: Pedagogichni nauky* [Bulletin of the National University «Chernihiv Collegium» named after T. G. Shevchenko. Series: Pedagogical Sciences]. Vyp. 10, 278-284. [in Ukrainian]
- Pashkov, I., Tropin, Yu., Romanenko, V., Holokha, V. & Kovalenko, Yu. (2021). Analiz zmahalnoi diialnosti bortsiv vysokoi kvalifikatsii [Analysis of the competitive activity of highly qualified wrestlers]. *Slobozhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi scientific and sports bulletin], 5(85), 20-25.
- Pylypenko, Ye. M. (2025). Analiz zmahalnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh bortsiv hreko-rymskoho styliu [Analysis of the competitive activity of highly skilled Greco-Roman wrestlers]. *Yedynobarstva* [Martial arts], №3(37), 11-16. [in Ukrainian]
- Tropin, Yu. M., Holokha, V. L., Romanenko, V. V., Shandryhos, V. I. & Ferenchuk, B. M. (2022). Analiz zmahalnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh sportsmenok v vilnii borotbi [Analysis of the competitive activity of highly qualified female athletes in freestyle wrestling]. *Yedynobarstva* [Martial arts], 4 (26), 75-78. [in Ukrainian]
- Tropin, Yu. M., Holokha, V. L. & Boichenko, N.V. (2025). Porivnialnyi analiz pokaznykiv zmahalnoi diialnosti cholovikiv i zhynok u vilnii borotbi [Comparative analysis of the performance indicators of men and women in freestyle wrestling]. *Olimpiyskyi ta parolimpiyskyi sport* [Olympic and Paralympic sports], 1, 129-133.
- Tropin, Yu. M., Ludanov, K. V. & Halashko, M. I. (2020). Pokaznyky zmahalnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh bortsiv riznykh vahovykh katehori [Competitive performance indicators of highly skilled wrestlers of different weight categories]. *Yedynobarstva* [Martial arts], 2 (16), 61-73. [in Ukrainian]
- Cieslinski I., Gierczuk D. & Sadowski J. (2021). Identification of success factors in elite wrestlers-An exploratory study. *PLoS One*. 16(3): e0247565. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247565>
- Fujiyama, K., Yamashita, D., Nishiguchi, Sh. & Ito, M. (2019). *Technical-tactical analysis of men's wrestling: a case study of the 72nd National Athletic Meet of 2017 in Japan*. *International Journal of Wrestling Science*, 2161-3524.
- Latyshev, M., Latyshev, S., Kvasnytsya & O., Knyazev, A. (2017). Perfor-



Sport, 28(1), 38–43. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2024-1.005>

Ohar, K. (2024). Influence of various factors on the competitive performance of highly qualified wrestlers. *Learning & teaching: in the World after the War*, 122–133.

Ünver, R. (2022). A Quantitative Study on the Score and Technical Analysis of the 2021 Olympic Games and 2021 World Championships Olympic Weights-Men's Freestyle Wrestling. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(05), 464. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22165464>

mance analysis of freestyle wrestling competitions of the last Olympic cycle 2013–16. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(2), 590–594. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02089>

Latyshev, M., Latyshev, S., Korobeynikov, G., Kvasnytsya, O., Shandrygos, V. & Dutchak, Y. (2020). The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions. *Journal of Human Sport and Exercise* - 2020, Vol. 15, 2, 400–410. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.14>

Matkarimov, R., Curby, D., Dokmanac, M., Tropin, Y., Korobeynikov, G., Kerimov, F. & Biletska, V. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38–43. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2024-1.005>

Ohar, K. (2024). Influence of various factors on the competitive performance of highly qualified wrestlers. *Learning & teaching: in the World after the War*, 122–133.

Ünver, R. (2022). A Quantitative Study on the Score and Technical Analysis of the 2021 Olympic Games and 2021 World Championships Olympic Weights-Men's Freestyle Wrestling. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(05), 464. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22165464>

Додаткова інформація

Відомості про статтю:

Онлайн-версія доступна за посиланням:
<https://doi.org/10.15391/ed.2025-4.06>

Конфлікт інтересів

Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування

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

Отримано: 11.08.2025; Прийнято: 27.08.2025

Опубліковано: 01.11.2025

Відомості про авторів

Огарь Кирило Геннадійович:

магістрант; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61168, Україна.

<https://orcid.org/0009-0001-8881-0088>,
kirillkogot@gmail.com

Санжарова Ніна Миколаївна:

к.б.н., доцент; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

<https://orcid.org/0000-0003-0916-4100>,
ninasanzharova@gmail.com

Information about the Authors

Kyrylo Ohar:

Master's student; H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Alchevskikh str. 29, Kharkiv, 61168, Ukraine.

Nina Sanzharova:

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor; H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Alchevskiyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.