8.Neman, R. (2005). APA's resilience initiative. Professional Psychology: Research and Practice. No. 36. P. 227. DOI: https://doi.org/10.1037/0735-7028.36.3.227

9.Wagnild, G.M., Young, H.M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. Journal of Nursing Measurement. No. 1. P. 165.

10. Stadnik, A.V., Melnyk, Yu.B. (2025). Shkala zhyttiestiikosti Konnopa-Devidsona: metodychni rekomendatsii (ukr. versiia) [Connor–Davidson Resilience Scale: Methodical Guidelines (Ukrainian Version)]. Kharkiv: KHOGOKZ. 12 p. DOI: https://doi.org/10.26697/sri.krpoch/stadnik.melnyk.3.2025 [in Ukrainian].

11. Khaminich, O.M. (2016). Reziliientnist: zhyttiestiikist, zhyttiezdatnist abo reziliientnist? [Resilience: Hardiness, Viability or Resilience?]. Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriia "Psykholohichni nauky". Issue 6. Vol. 2. Pp. 160–165. [in Ukrainian].

Стаття надішла до редакції / Received 14.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 18.04.2026
Опубліковано / Published 12.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).11

Джерелій В. В.
кандидат юридичних наук,
старший викладач кафедри правових основ національного супроводу та фізичного виховання
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, м. Харків
https://orcid.org/0000-0001-5615-2714
Бочкарев С. В.
Кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків
http://orcid.org/0000-0003-4399-7907
Тропін Ю. М.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
завідувач кафедри одноборств
Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків
https://orcid.org/0000-0002-6691-2470
Пономарьов В. О.
доктор філософії, професор спеціальної кафедри №3
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, м. Харків
https://orcid.org/0000-0003-1261-4053

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БОРЧИНЬ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

У системі багаторічної підготовки спортсменок важливим є визначення закономірностей формування змагальної майстерності на різних вікових етапах – від юніорського до дорослого спорту. Мета статті – провести аналіз показників змагальної діяльності борчинь вільного стилю різних вікових груп. Проаналізовано 150 сутичок (по 50 сутичок в кожній віковій групі) на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед дорослих, дорослих до 23 років (U-23) та юніорок (U-20). Встановити, що найбільш виконуваними техніко-тактичними діями у борчинь всіх вікових груп були: в партері – перевороти; у стійці – проходи в ноги та звалювання. Проведені дослідження демонструють вікову трансформацію структури змагальної діяльності: від вираженої стартової інтенсивності у юніорок до більш збалансованої та стратегічно орієнтованої моделі ведення сутички у дорослих спортсменок. Визначено, що для юніорок (U-20) характерна вища щільність техніко-тактичних дій та більша середня кількість балів за хвилину, що відображає більш динамічний стиль боротьби. У дорослих спортсменок простежується тенденція до зниження індексу успіху як у стійці, так і в партері, що може бути обумовлено зростанням рівня техніко-тактичної майстерності, більшою стратегічною обережністю та високою якістю захисних дій.

Ключові слова: *змагальна діяльність, спортивна боротьба, вікові групи, жінки, результативність, техніко-тактичні дії.*

Dzherelii V., Bochkarev S., Tropin Y., Ponomarov V. Analysis of the Competitive Performance indicators of female Freestyle Wrestlers of different age groups. *In the system of long-term athlete development, it is important to determine the patterns of formation of competitive mastery at different age stages – from junior to senior sport. The purpose of the article is to analyze the competitive performance indicators of female freestyle wrestlers of different age groups. A total of 150 bouts were analyzed (50 bouts in each age group) at the 2024 Ukrainian Championships in women's wrestling among seniors, under 23 (U-23), and juniors (U-20). It was established that the most frequently performed technical and tactical actions among wrestlers of all age groups were: in parterre – turn over; in standing position – leg attacks and take downs. The conducted research demonstrates an age-related transformation in the structure of competitive activity: from pronounced initial intensity among juniors to a more balanced and strategically oriented bout model among senior athletes. It was determined that juniors (U-20) are characterized by a higher density of technical and tactical actions and a greater average number of points per minute, reflecting a more dynamic wrestling style. Among senior athletes, there is a tendency toward a decrease in*

the success index both in standing and in parterre, which may be due an increased level of technical and tactical mastery, greater strategic caution, and a high quality of defensive actions.

Keywords: *competitive activity, wrestling, age groups, women, performance, technical and tactical actions.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку вільної боротьби характеризується високою інтенсивністю змагальної діяльності, зростанням динамічності поєдинків, ускладненням техніко-тактичного арсеналу спортсменок та підвищенням вимог до рівня їхньої функціональної й психофізіологічної підготовленості [4; 6]. Особливої актуальності набуває проблема оптимізації підготовки борчинь з урахуванням вікових особливостей їхнього розвитку, оскільки саме віковий чинник суттєво впливає на структуру змагальної діяльності, характер техніко-тактичних дій та ефективність їх реалізації.

У системі багаторічної підготовки спортсменок важливим є визначення закономірностей формування змагальної майстерності на різних вікових етапах – від юніорського до дорослого спорту. Недостатнє врахування вікових особливостей може призводити до нераціонального планування тренувального процесу, перевантаження або, навпаки, недовикористання функціонального потенціалу спортсменок [1; 7].

Аналіз сучасних змагань з вільної боротьби серед жінок свідчить про зміну характеру поєдинків: зростає темп ведення боротьби, підвищується щільність технічних дій, скорочується час на прийняття тактичних рішень. Водночас спортсменки різних вікових груп демонструють неоднакову структуру результативних дій, різний рівень активності, надійності захисту, варіативності техніко-тактичного арсеналу та ефективності реалізації атакувальних дій [3; 10].

Аналіз літературних джерел. Проблема аналізу змагальної діяльності у спортивній боротьбі є предметом численних наукових досліджень. У працях вітчизняних і зарубіжних авторів змагальна діяльність розглядається як інтегральний показник рівня підготовленості спортсмена, що відображає взаємодію технічних, тактичних, фізичних і психічних компонентів спортивної майстерності [6; 7].

Дослідження, присвячені структурі поєдинку у вільній боротьбі, засвідчують, що результативність визначається такими показниками, як кількість та ефективність атакувальних дій, коефіцієнт технічної активності, надійність захисту, результативність контратак, варіативність технічного арсеналу, темп ведення боротьби та співвідношення балів, здобутих у різних положеннях (стійка та партер) [4; 8].

Окремий напрям наукових досліджень пов'язаний із моделюванням змагальної діяльності спортсменів різної кваліфікації. У роботах підкреслюється, що зі зростанням спортивної майстерності підвищується стабільність техніко-тактичних дій, зменшується кількість помилок, збільшується частка результативних атак та контратак. Разом із тим, віковий аспект у цих дослідженнях розглядається фрагментарно [1; 9].

У дослідженнях, присвячених жіночій вільній боротьбі, відзначається специфіка техніко-тактичної підготовки, зумовлена морфофункціональними та психофізіологічними особливостями спортсменок. Наголошується на відмінностях у структурі технічних дій, характері тактичних рішень та енергетичному забезпеченні поєдинків порівняно з чоловічою боротьбою [2; 5]. Водночас більшість робіт зосереджені на аналізі змагальної діяльності спортсменок високої кваліфікації без системного порівняння різних вікових груп.

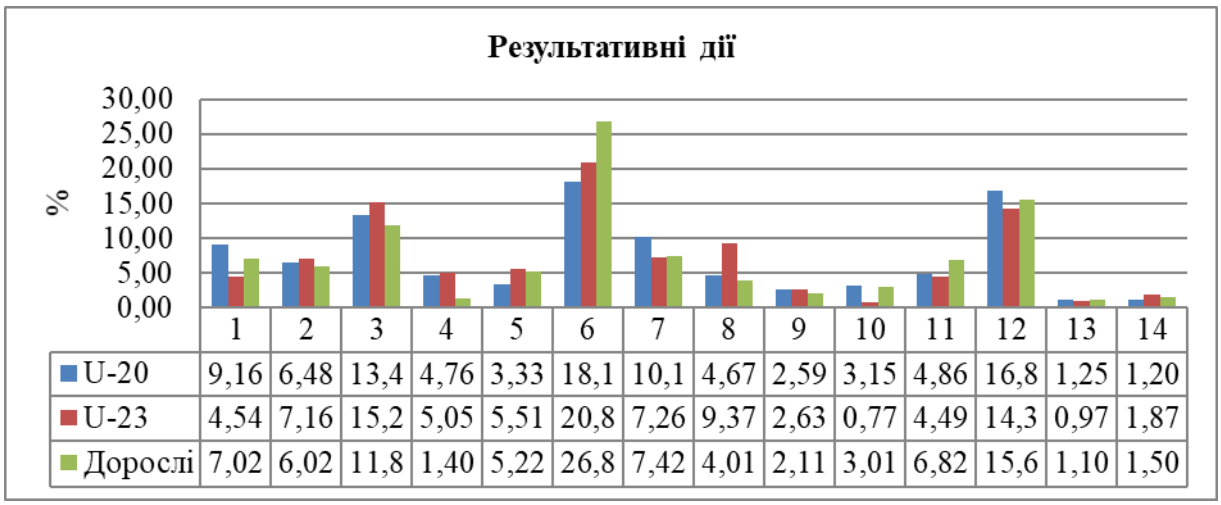
Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить про наявність значного наукового доробку щодо вивчення змагальної діяльності у спортивній боротьбі, проте проблема аналізу показників змагальної діяльності спортсменок різних вікових груп у вільній боротьбі потребує подальшого комплексного дослідження.

Мета дослідження – провести аналіз показників змагальної діяльності борчинь вільного стилю різних вікових груп.

Матеріали і методи дослідження. Проведено аналіз відеозаписів Чемпіонатів України 2024 року з жіночої боротьби серед дорослих, дорослих до 23 років (U-23) та юніорок (U-20). Всього проаналізовано 150 сутичок (по 50 сутичок в кожній віковій групі). Аналіз змагальної діяльності проводився за допомогою спеціалізовану комп'ютерну програму «Martial Arts Video Analysis». Аналізувались такі показники: час сутички (с); техніко-тактичні дії у стійці та партері (кількість разів); дострокові виграні сутички (кількість разів); порушення правил у стійці та партері (кількість разів); час активності (кількість разів); челенж у стійці та партері (протест, який виникає при спірному моменті у сутичці) (кількість разів); результативність застосовуваної техніки у стійці та партері (оцінювалося в балах: 1 бал, 2 бали, 4 бали, 5 балів) та індекс успіху (співвідношення набраних балів у всіх сутичках до загального часу в усіх сутичках в хвилинах).

Статистичний аналіз даних проведено з допомогою ліцензованих пакетів електронних таблиць Excel. Для категорійних даних результати були виражені в абсолютних числах (кількість разів) та відсотках (%).

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз сутичок на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед спортсменок різних вікових груп дозволив встановити результативні дії, які були оцінені суддями (рис. 1). Найбільш виконуваними техніко-тактичними діями (ТТД) у борчинь всіх вікових груп були: у партері – перевороти; у стійці – проходи в ноги та звалювання.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
U-20	9,16	6,48	13,4	4,76	3,33	18,1	10,1	4,67	2,59	3,15	4,86	16,8	1,25	1,20
U-23	4,54	7,16	15,2	5,05	5,51	20,8	7,26	9,37	2,63	0,77	4,49	14,3	0,97	1,87
Дорослі	7,02	6,02	11,8	1,40	5,22	26,8	7,42	4,01	2,11	3,01	6,82	15,6	1,10	1,50

Рис. 1. **Відсоткове співвідношення результативних дій, які оцінили судді на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед дорослих, дорослих до 23 років (U-23) та юніорок (U-20)**

1 – перевороти схресним захопленням ніг, 2 – накати в партері, 3 – перевороти в партері, 4 – контрприйоми в партері, 5 – час активності, 6 – проходи в ноги, 7 – кидки нахилом, 8 – кидки підворотом, 9 – кидки прогином, 10 – контрприйоми в стійці, 11 – виштовхування за килим, 12 – звалювання, 13 – порушення правил, 14 – челенжи

Як видно з таблиці 1 кількість набраних балів у борчинь всіх досліджуваних груп більша у стійці, ніж у партері та технічних балів більш, ніж нетехнічних.

Таблиця 1

Результативність спортсменок у сутичках (n=150) на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед дорослих, дорослих до 23 років (U-23) та юніорок (U-20), бали

Показники	U-20 (n=50)	U-23 (n=50)	Дорослі (n=50)
Бали стійка	326	324	317
Бали партер	177	157	120
Всього балів	**503**	**481**	**437**
Технічні бали	449	421	373
Нетехнічні бали	54	60	64

Примітка: технічні бали – бали, які отримані за техніко-тактичні дії; нетехнічні бали – бали, які отримані за час активності, челенж, порушення правил

У таблиці 2 представлено відсотковий розподіл набраних балів у досліджуваних групах борчинь залежно від хвилинного інтервалу сутички.

Таблиця 2

Відсоткове співвідношення набраних балів у сутичках (n=150) на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед дорослих, дорослих до 23 років (U-23) та юніорок (U-20), %

Хвилини сутички	U-20 (n=50)	U-23 (n=50)	Дорослі (n=50)
00:01 – 01:00	22,11	19,21	16,35
01:01 – 02:00	23,36	18,55	19,66
02:01 – 03:00	18,32	19,25	16,25
03:01 – 04:00	11,70	13,73	15,35
04:01 – 05:00	12,72	13,17	16,95
05:01 – 06:00	11,79	16,09	15,44
Всього:	100,00	100,00	100,00

Аналіз показав наявність чітко виражених вікових особливостей у структурі результативності. У групі U-20 найбільша кількість балів була набрана в перші дві хвилини сутички – 22,11 % на перший хвилині та 23,36 % на другій хвилині. Сукупно це становить 45,47 % від загальної кількості балів, що свідчить про високу активність та прагнення до швидкого здобуття переваги на початку сутички. Починаючи з третьої хвилини спостерігається поступове зниження результативності, що може відображати зменшення інтенсивності дій або недостатню спеціальну витривалість.

У спортсменок U-23 розподіл балів є більш рівномірним протягом усієї сутички (від 13,17 % до 19,25 %). Це може свідчити про більш сформовану здатність підтримувати стабільну інтенсивність боротьби та ефективно реалізовувати техніко-тактичні дії впродовж всієї сутички. Але в першому періоді борчині набирають найбільшу кількість балів (57,01 % від усіх набраних балів), ніж у другому періоді (42,99 %).

У дорослих спортсменок спостерігається інша модель розподілу балів. Друга та п'ята хвилина сутички є найрезультативнішими (19,66 % та 16,95 % відповідно). Найнижчий показник результативності зафіксовано на

четвертій хвилині (15,35 %). Така динаміка свідчить про більш раціональний розподіл функціональних ресурсів, тактичну виваженість і здатність до посилення активності в другому періоді сутички.

У таблиці 3 наведено показники індексу успіху спортсменок на Чемпіонатах України з жіночої боротьби серед трьох вікових груп (U-20, U-23, дорослі). Найвищі індекс успіху в стійці зафіксовано у групі U-20 – 1,85, що свідчить про більш інтенсивну та результативну боротьбу в цьому положенні. У спортсменок U-23 показник становить 1,69, а у дорослих – 1,60. Таким чином, простежується тенденція до поступового зниження темпу результативності у стійці зі збільшенням віку, що може відображати перехід від високої інтенсивності до більш раціональної тактичної моделі ведення поєдинку. Аналогічна динаміка спостерігається і з індексом успіху в партері: U-20 – 1,11; U-23 – 0,95; дорослі – 0,76. Різниця між юніорками та дорослими становить 0,35, що вказує на зменшення частоти або результативності активних дій у партері в старших вікових групах. Це може бути пов'язано з більш обережною тактикою або зростанням якості захисних дій суперниць.

Таблиця 3

Індекс успіху спортсменів у сутичках (n=150) на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед дорослих, дорослих до 23 років (U-23) та юніорок (U-20)

Показники	U-20 (n=50)	U-23 (n=50)	Дорослі (n=50)
Індекс успіху в стійкі	1,85	1,69	1,60
Індекс успіху в партері	1,11	0,95	0,76
Загальний індекс успіху	**2,96**	**2,64**	**2,36**
Індекс успіху технічних дій	2,45	2,12	1,84
Індекс успіху нетехнічних дій	0,51	0,52	0,52

Загальний індекс успіху також демонструє спадну тенденцію: U-20 – 2,96; U-23 – 2,64; дорослі – 2,36. Таким чином, найбільша середня результативність за одиницю часу характерна для юніорок, тоді як у дорослих спортсменок сутички мають менш «насичений» балами характер.

Індекс успіху технічних дій у групі U-20 становить 2,45, а у U-23 – 2,12 та у дорослих – 1,84. Зменшення показника з віком може свідчити про підвищення щільності захисту та складності реалізації результативних техніко-тактичних дій на дорослому рівні змагань. Індекс успіху нетехнічних дій є практично однаковим у всіх групах борчинь (0,51-0,52), що вказує на відносно однакову частку результативності, отриманої за рахунок пасивності суперниць, попереджень або інших штрафних санкцій.

Висновки. Аналіз сутичок на Чемпіонатах України 2024 року з жіночої боротьби серед спортсменок різних вікових груп дозволив встановити, що найбільш виконуваними техніко-тактичними діями у борчинь всіх вікових груп були: в партері – перевороти; у стійці – проходи в ноги та звалювання. Проведені дослідження демонструють вікову трансформацію структури змагальної діяльності: від вираженої стартової інтенсивності у юніорок до більш збалансованої та стратегічно орієнтованої моделі ведення сутички у дорослих спортсменок. Отримані дані можуть бути використані при корекції програм підготовки з урахуванням необхідності розвитку спеціальної витривалості, тактичного мислення та навичок управління темпом сутички у борчинь різних вікових груп.

Також, отримані результати свідчать, що для юніорок (U-20) характерна вища щільність техніко-тактичних дій та більша середня кількість балів за хвилину, що відображає більш динамічний стиль боротьби. У дорослих спортсменок простежується тенденція до зниження індексу успіху як у стійці, так і в партері, що може бути обумовлено зростанням рівня техніко-тактичної майстерності, більшою стратегічною обережністю та високою якістю захисних дій. Таким чином, індекс успіху виступає інформативним інтегральним показником ефективності змагальної діяльності, який дозволяє кількісно оцінити інтенсивність та результативність боротьби в різних вікових групах і може бути використаний у процесі планування підготовки спортсменок на етапах багаторічного вдосконалення.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на розробку тренувальних завдань для борчинь різних вікових груп з урахуванням особливостей змагальної діяльності.

Література

1. Коробейніков Г. В., Шацьких В. В., Докманац М., Кербі Д., Мачаїдзе Е. Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності борців на чемпіонатах світу серед юніорів U-20 та дорослих U-23. Єдиноборства, 2026. №1(39), С. 5-10. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2026-1.01

2. Мартинюк Ю. Є., Мулик К. В., Камаєв О. І., Бойченко Н. В., Джерелій В. В. Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих борців вільного стилю різної статі. Фізичне виховання та спорт, 2025. №1, С. 348-354. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-1-45

3. Тропін Ю. М., Голоха В. Л., Романенко В. В., Шандригось В. І., Ференчук Б. М. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменок в вільній боротьбі. Єдиноборства, 2022. №4(26), С. 75-87. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.08

4. Тропін Ю. М., Голоха В. Л., Бойченко Н. В. Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності чоловіків і жінок у вільній боротьбі. Олімпійський та паралімпійський спорт, 2025. №1, С. 129-133. DOI: https://doi.org/10.32782/olimpspu/2025.1.24

5. Curby D., Dokmanac M., Kerimov F., Tropin Y., Latyshev M., Bezkorovainyi D., Korobeynikov G. Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. Pedagogy of Physical Culture and Sports, 2023. №27(6), P. 487-93. DOI: https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0607

6. Deliceoğlu G., Tortu E., Keleş A., Çakar A. N., Özsoy H. Ö., Atalay T. A. Comparison of Physical And Physiological Profiles Between Elite Freestyle Men And Women Wrestlers. European Journal of Human Movement, 2023. №50, P. 103-124. DOI: https://doi.org/10.21134/eurjhm.2023.50.11

7. Gierczuk D., Wójcik Z. Physical fitness of highly qualified female and male wrestlers of various sports levels. Journal of Physical Education and Sport, 2023. №23(6), P. 1488-1494. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2023.06182

8. Matkarimov R., Korobeynikov G., Tropin Y., Biletska V., Curby D., Dokmanac M., Kerimov F. Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, 2024. №28(1), P. 38-43. DOI: https://doi.org/10.15391/snsv.2024-1.005

9. Rutkowska K., Gierczuk D. Achievement Motivation and Emotional Intelligence in Elite Female and Male Wrestlers. Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology, 2020. №20(1), P. 14-22. DOI: https://doi.org/10.14589/ido.20.1.2

10. Tunnemann H., Curby D. Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games. International Journal of Wrestling Science. 2016. №6, P. 90-116. DOI: https://doi.org/10.1080/21615667.2017.1315197

Reference

1. Korobeynikov, H. V., Shats'kykh, V. V., Dokmanats, M., Kerbi, D., Machayidze, Y. (2026). Porivnyal'nyy analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv na chempionatakh svitu sered yunioriv U-20 ta doroslykh U-23. [Comparative analysis of competitive activity indicators of wrestlers at the World Championships among juniors U-20 and adults U-23]. Yedynoborstva, No. 1(39), Pp. 5-10. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2026-1.01 [in Ukrainian].

2. Martynyuk, YU. YE., Mulyk, K. V., Kamayev, O. I., Boychenko, N. V., Dzhereliy, V. V. (2025). Porivnyal'nyy analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh bortsiv vil'noho stylyu riznoyi statti. [Comparative analysis of competitive activity indicators of highly qualified freestyle wrestlers of different sexes]. Fizychne vykhovannya ta sport, No. 1, Pp. 348-354. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-1-45 [in Ukrainian].

3. 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 competitive activity of highly qualified female athletes in freestyle wrestling]. Yedynoborstva, No. 4(26), Pp. 75-87. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.08 [in Ukrainian].

4. Tropin, YU. M., Holokha, V. L., Boychenko, N. V. (2025). Porivnyal'nyy analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti cholovikiv ta zhinok u vil'niy borot'bi. [Comparative analysis of competitive activity indicators of men and women in freestyle wrestling]. Olimpiys'kyy ta paralimpiys'kyy sport, No. 1, Pp. 129-133. DOI: https://doi.org/10.32782/olimpspu/2025.1.24 [in Ukrainian].

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, No. 27(6), Pp. 487-93. DOI: https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0607

6. Deliceoğlu, G., Tortu, E., Keleş, A., Çakar, A. N., Özsoy, H. Ö., Atalay, T. A. (2023). Comparison of Physical And Physiological Profiles Between Elite Freestyle Men And Women Wrestlers. European Journal of Human Movement, No. 50, Pp. 103-124. DOI: https://doi.org/10.21134/eurjhm.2023.50.11

7. Gierczuk, D., Wójcik, Z. (2023). Physical fitness of highly qualified female and male wrestlers of various sports levels. Journal of Physical Education and Sport, No. 23(6), Pp. 1488-1494. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2023.06182

8. 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, No. 28(1), Pp. 38-43. DOI: https://doi.org/10.15391/snsv.2024-1.005

9. Rutkowska, K., Gierczuk, D. (2020). Achievement Motivation and Emotional Intelligence in Elite Female and Male Wrestlers. Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology, No. 20(1), Pp. 14-22. DOI: https://doi.org/10.14589/ido.20.1.2

10. Tunnemann, H., Curby, D. (2016). Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games. International Journal of Wrestling Science, No. 6, Pp. 90-116. DOI: https://doi.org/10.1080/21615667.2017.1315197

Стаття надійшла до редакції / Received 18.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 18.04.2026
Опубліковано / Published 12.05.2026