

Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців на чемпіонаті Європи 2023 р

Володченко О.А.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Мета: провести аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців на чемпіонаті Європи 2023 р. **Матеріал та методи.** Для вирішення завдань дослідження використовувалися такі методи: аналіз науково-методичної інформації та мереж Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду, аналіз протоколів та відеозаписів, метод математичної статистики. Всього було проаналізовано 49 виграшних сутичок (боротьба за перше та третє місце й зустрічі між фіналістами та спортсменами які зайняли третє місце) на чемпіонаті Європи 2023 року з греко-римської боротьби в Загребі (Хорватія). **Результати:** на основі аналізу змагальної діяльності було виділено 10 основних техніко-тактичних дій, які найчастіше використовуються висококваліфікованими борцями греко-римського стилю: перевороти накатою – 39 разів (36,1 % від всіх техніко-тактичних дій); перевороти захопленням руки і голови – 4 рази (3,7 %); кидки заднім поясом – 15 разів (13,9 %); контрприйоми – 3 рази (2,8 %); переведення в партер – 5 разів (4,6 %); кидки підворотом – 2 рази (1,9 %); кидки прогином – 2 рази (1,9 %); звалювання – 9 разів (8,3 %); виштовхування за килим – 22 разів (20,3 %); контрприйоми – 7 разів (6,5 %). 23,7 % проаналізованих сутичок закінчились з достроковою перемогою одного із борців. Найбільша кількість дострокових виграних сутичок спостерігалась у борців вагової категорії 55 кг – 4 (80 % від всіх поєдинків). В вагових категоріях 67 кг та 87 кг дострокових перемог не було. Аналіз результативності техніки показала, що борці високого класу використовують найчастіше 2-бальні техніко-тактичні дії, потім 1-бальні та 4-бальні техніко-тактичні дії. В великій кількості сутичок результат вирішувався оцінкою за пасивність одного із борців. **Висновки.** Визначено, що борці високої кваліфікації проводять більшу кількість техніко-тактичних дій в партері (56,5 %), ніж в стійці (43,5 %). Найбільш застосованою техніко-тактичною дією в партері була переворот накатою, а в стійці – виштовхування за килим. Найменш: в партері – контрприйом, а в стійці – кидки підворотом та прогином. Зазначено, що найбільшу кількість техніко-тактичних дій проводять борці легких вагових категорій 55 кг (23 прийомів) та 60 кг (15 прийомів), а найменшу – борці середніх вагових категорій 77 кг (5 прийомів) та 87 кг (6 прийомів).

Ключові слова: греко-римська боротьба, висококваліфіковані спортсмени, змагальна діяльність, аналіз, показники.

Вступ. З кожним роком на міжнародних змаганнях різного рівня загострюється боротьба за призові місця в різних видах спорту. Це пов'язано з тим, що конкуренція поступово зростає, враховуючи впровадження в тренувальний процес досягнень наукових знань і технічного оснащення, а також удосконалення засобів і методів спортивної підготовки (Алексеев, та ін., 2022; Бойченко, 2008, 2010; Романенко, &

Веретельникова, 2019; Tropin, and et. al., 2022; Podrihalo, and et. al., 2020).

У сучасному світі змагальна діяльність в єдиноборствах займає особливе місце серед інших видів спорту. Ця сфера активно розвивається та стає все популярнішою серед спортсменів та вболівальників (Голоха, & Тропін, 2023; Пашков, & Пашкова, 2020; Романенко, 2012; Boychenko, 2008, 2010; Podrihalo, and et. al., 2017).

Вивчаючи тенденції розвитку спортивної боротьби в останні роки, багато фахівців сходяться на думці, що для розвитку цього виду спорту, в тому числі як елемента олімпійської спортивної програми, необхідно докласти зусилля для підвищення результативності борцівських поєдинків при збереженні високої інтенсивності боротьби протягом усього змагання (Бойченко, та ін., 2020; Латишев, та ін., 2022; Тропін, та ін., 2014; Шандригось, та ін., 2020).

Спортивна боротьба також належить до видів спорту в якому активно шукають оптимальні правила змагань та відповідні методики змагальної підготовки з метою підвищення ефективності застосування техніко-тактичних дій борців та загальної видовищності змагань (Голоха, & Картавий, 2019; Латишев, та ін., 2022; Шандригось, 2019; Tropin, and et. al., 2018; Yermakov, and et. al., 2015).

Змагальна діяльність висококваліфікованих борців привертає значну увагу науковців і тренерів, оскільки це вимагає поєднання фізичної сили зі стратегічним мисленням та високою майстерністю (Шандригось, та ін., 2021; Korobeynikov, and et. al., 2017; Latyshev, and et. al., 2022; Tropin, and et. al., 2019). Аналізуючи змагальну діяльність висококваліфікованих борців, можна виявити нові технічні та тактичні дії, що можуть бути використані для підвищення рівня тренувального процесу та підготовки спортсменів до змагань. Крім того, вивчення змагальної діяльності висококваліфікованих борців дозволить краще зрозуміти процес навчання та вдосконалення спортивних навичок та знань (Шандригось, 2018; Boychenko, and et. al., 2013; Isik, and et. al., 2017; Shandrygos, and et. al., 2023). Багато вчених аналізували змагальну діяльність у різних видів спортивній боротьбі: в вільній (Шандригось, 2015), жіночій (Латишев, та ін., 2020) та греко-римській (Tropin, & Kovalenko, 2018).

Також, аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих єдиноборців має велике значення для розвитку спортивної стратегії та планування тренувальних

програм. Він дозволяє виявити слабкі місця спортсменів, що потребують додаткової уваги та підвищення рівня їхньої майстерності (Бойченко, 2018; Пашков, & Ровний, 2010; Романенко, та ін., 2020; Рибалко, & Романенко, 2017; Boychenko, and et. al., 2015; Podrigalo, and et. al., 2015). Крім того, результати дослідження можуть бути використані для розробки нових методик тренування та для покращення системи суддівства в цій галузі спорту (Шандригось, та ін., 2021; Shandrygos, and et. al., 2022). Тому тема аналізу змагальної діяльності висококваліфікованих борців може бути корисною для всіх зацікавлених у розвитку цієї галузі спорту, включаючи спортивні організації, тренерів, спортсменів та широку громадськість.

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) на 2021-2025 рр.

Мета дослідження – провести аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців на чемпіонаті Європи 2023 року.

Матеріал та методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження використовувалися такі методи: аналіз науково-методичної інформації та мереж Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду, аналіз протоколів та відеозаписів, метод математичної статистики.

Всього було проаналізовано 49 вигранських сутичок (боротьба за перше та третє місце й зустрічі між фіналістами та спортсменами які зайняли третє місце) на чемпіонаті Європи 2023 року з греко-римської боротьби в Загребі (Хорватія).

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

Результати дослідження та їх обговорення. Науковий аналіз методичної інформації, джерел Інтернету та передового практичного досвіду дозволив встановити,

що проблема аналізу змагальної діяльності в різних видах єдиноборств є одним з актуальним напрямом для проведення досліджень (Бартік, та ін., 2014; Бойченко, & Белянінов, 2017; Голоха, & Романенко, 2021; Латишев, та ін., 2022; Титаренко, & Тропін, 2020; Podrihalo, and et. al., 2021).

На основі аналізу змагальної діяльності на чемпіонаті Європи 2023 року було виділено 10 основних техніко-тактичних дій, які найчастіше використовуються висококваліфікованими борцями греко-римського стилю: перевороти накатою – 39 разів (36,1 % від всіх техніко-тактичних дій); перевороти захопленням руки і голови – 4 рази (3,7 %); кидки заднім поясом – 15 разів (13,9 %); контрприйоми – 3 рази (2,8 %); переведення в партер – 5 разів (4,6 %); кидки підворотом – 2 рази (1,9 %); кидки прогином – 2 рази (1,9 %); звалювання – 9 разів (8,3 %); виштовхування за килим – 22 разів (20,3 %); контрприйоми – 7 разів (6,5 %) (табл. 1).

Визначено, що борці високої кваліфікації по всім ваговим категоріям проводять більшу кількість техніко-тактичних дій в партері (56,5 %), ніж в стійці (43,5 %). Також такі результати спостерігаються в вагових категоріях 55 кг, 60 кг, 63 кг, 77 кг, 82 кг, 97 кг. В вагових категоріях 67 кг, 72 кг, 87 кг,

130 кг проведено більше техніко-тактичних дій в стійці, ніж в партері. Найбільш застосованою техніко-тактичною дією в партері була переворот накатою, а в стійці – виштовхування за килим. Найменш: в партері – контрприйм, а в стійці – кидки підворотом та прогином. Зазначено, що найбільшу кількість техніко-тактичних дій проводять борці легких вагових категорій 55 кг (23 прийоми) та 60 кг (15 прийомів), а найменшу – борці середніх вагових категорій 77 кг (5 прийомів) та 87 кг (6 прийомів) (табл. 1).

Аналіз таблиці 2 дав можливість встановити, що борці високого класу використовують найчастіше 2-бальні, потім 1-бальні та 4-бальні техніко-тактичні дії. В великій кількості сутичок результат вирішувався оцінкою за пасивність одного із борців. На нашу думку, це негативно сприяє на видовищність греко-римської боротьби.

23,7 % проаналізованих сутичок закінчилися з достроковою перемогою одного із борців. Найбільша кількість дострокових виграних сутичок спостерігалась у борців вагової категорії 55 кг – 4 (80 % від всіх поєдинків). В вагових категоріях 67 кг та 87 кг дострокових перемог не було (рис. 1).

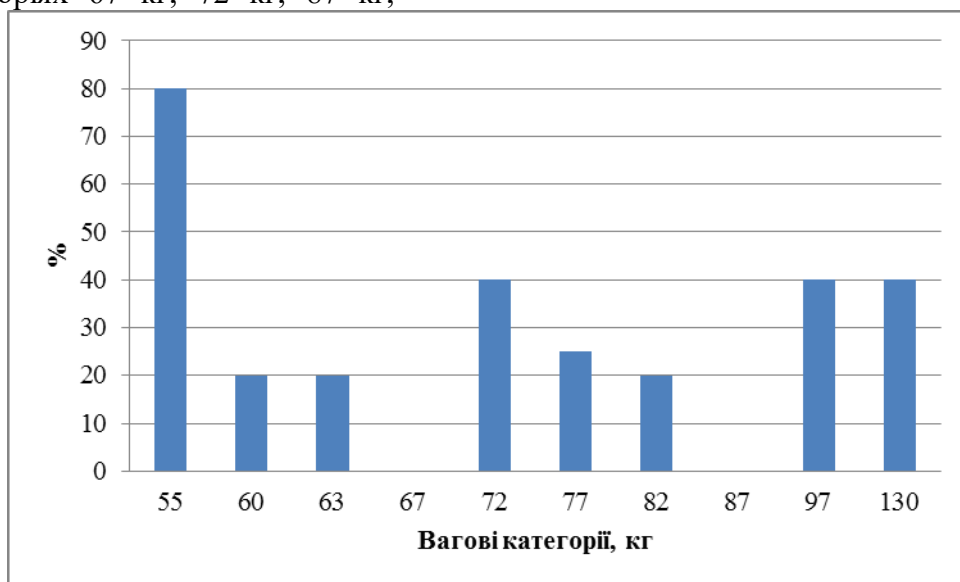


Рис. 1. Відсоткове співвідношення дострокових виграних сутичок у борців різних вагових категорій

Таблиця 1

Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю (n=49)

№	Техніко-тактичні дії	Кількість всіх проведених техніко-тактичних дій (% від всіх техніко-тактичних дій)										По всіх ваговим категоріям
		Вагові категорії										
		55	60	63	67	72	77	82	87	97	130	
Партер												
1	Перевороты накатом	15 (66)	2 (13)	4 (40)	1 (11)	1 (9)	-	6 (60)	1 (17)	6 (55)	3 (38)	39 (36,1)
2	Перевороты захопленням руки і голови	-	1 (7)	-	-	-	-	-	-	3 (27)	-	4 (3,7)
3	Кидки заднім поясом	1 (4)	4 (26)	2 (20)	1 (11)	2 (18)	3 (60)	2 (20)	-	-	-	15 (13,9)
4	Контрприйоми	-	1 (7)	1 (10)	-	-	-	1 (10)	-	-	-	3 (2,8)
Всього в партері:		16 (70)	8 (53)	7 (70)	2 (22)	3 (27)	3 (60)	9 (90)	1 (17)	9 (82)	3 (38)	61 (56,5)
Сійка												
5	Переведення в партер	-	-	-	1 (11)	3 (27)	-	-	1 (17)	-	-	5 (4,6)
6	Кидки підворотом	-	1 (7)	-	-	-	1 (20)	-	-	-	-	2 (1,9)
7	Кидки прогином	-	-	-	-	1 (9)	1 (20)	-	-	-	-	2 (1,9)
8	Звалювання	3 (13)	1 (7)	1 (10)	2 (22)	1 (9)	-	-	-	-	1 (13)	9 (8,3)
9	Виштовхування за килим	1 (4)	5 (33)	1 (10)	2 (22)	3 (27)	-	-	4 (66)	2 (18)	4 (49)	22 (20,3)
10	Контрприйоми	3 (13)	-	1 (10)	2 (22)	-	-	1 (10)	-	-	-	7 (6,5)
Всього в сійці:		7 (30)	7 (47)	3 (30)	7 (78)	8 (72)	2 (40)	1 (10)	5 (83)	2 (18)	5 (62)	47 (43,5)
Всього в сійці та партері:		23 (100)	15 (100)	10 (100)	9 (100)	11 (100)	5 (100)	10 (100)	6 (100)	11 (100)	8 (100)	108 (100)

Таблиця 2

Кількість результативних техніко-тактичних дій висококваліфікованих борців греко-римського стилю (n=49)

№	Результативність техніко-тактичних дій	Кількість техніко-тактичних дій										По всіх ваговим категоріям
		Вагові категорії										
		55	60	63	67	72	77	82	87	97	130	
1	1-бальні техніко-тактичні дії	1	7	1	2	3	-	-	3	1	4	22
2	2-бальні техніко-тактичні дії	21	8	7	7	6	2	10	5	9	3	78
3	4-бальні техніко-тактичні дії	-	2	2	-	3	3	-	-	-	1	11
4	Оцінювання пасивності	4	5	6	5	5	4	3	6	3	6	47
5	Оцінювання незадовільного протесту	2	2	-	1	-	2	-	-	-	-	7
Всього:		28	24	16	15	17	11	13	14	13	14	165

В статті було представлено результати аналізу змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю. Цією проблемою займалися багато науковців в різних видах єдиноборств. А.Ф. Алексєєв та ін. (2021) вивчали особливості мотивації та психоемоційного стану в змагальній діяльності дзюдоїстів-ветеранів. Проведені дослідження показали незначний вплив на змагальний результат у ветеранському дзюдо травм і спортивної кваліфікації спортсменів. Таким чином, основу успіху висококваліфікованих дзюдоїстів-ветеранів складають висока психологічна готовність, строго індивідуальна фізична і техніко-тактична підготовленість.

В.Л. Голоха та ін. (2022) проаналізували змагальну діяльність українських борців вільного стилю на чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. На основі цього аналізу було виявлено основні характеристики змагальної діяльності борців, включаючи інформацію про частоту, успішність та надійність техніко-тактичних дій спортсменів у типових ситуаціях боротьби.

В.М. Катихін та ін. (2021) на основі аналізу протоколів та змагальної діяльності спортсменів із ТОП-10 незалежно від ваги визначили профілі найсильніших бійців змішаних єдиноборств ММА.

Ю.А. Радченко та ін. (2019) встановлювали часові характеристики техніки виконання кидків борцями в умовах змагальної діяльності. Визначили, що тривалість виконання окремих фаз техніко-тактичних дій і прийомів в цілому залежить від умов виконання і ваги спортсменів. Час виконання прийомів збільшується з збільшенням кількості збиваючих факторів, і є максимальним в умовах змагальної діяльності.

В.В. Романенко та ін. (2008) в своїх дослідженнях виявили залежність результату змагальної діяльності від рівня підготовленості у юних таеквондистів.

Ю.М. Тропін & А.Ю. Чуєв (2017) на основі аналізу змагальної діяльності розробили модельні характеристики

техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих борців греко-римського стилю. Подібні дослідження були проведені в змішаних єдиноборствах ММА у жінок (Тропін, та ін., 2021) та чоловіків (Тропін, та ін., 2022).

М. Latyshev and et. al. (2019) проводили ретроспективний аналіз спортивних кар'єр спортсменів вищого рівня в вільній боротьбі. До аналізу увійшли 41 спортивна кар'єра переможців у вільній боротьбі шести Олімпійських ігор з 1996 по 2016 роки. Ретроспективний аналіз показав, що 48,8 % борці-чемпіони виступали на міжнародному етапі у кадетському віці, а 85,4 % спортсменів у юніорському віці понад 90 % з них зайняли призові місця до перемоги на Олімпійських іграх. У чемпіонатах континенту беруть участь 87,8 % спортсменів, усі вони здобули медалі. 82,9 % брали участь у чемпіонатах світу, з них 91,2 % посіли місця з 1 по 3.

Р. Panov and et. al. (2015) використовували аналіз змагальної діяльності для визначення виступу збірних команд по спортивній боротьбі на Кубку європейських націй 2015 року.

І. Pashkov and et. al. (2021) проводили порівняльний аналіз показників змагальної діяльності у висококваліфікованих борців-переможців і тих хто програв. Встановили основний техніко-тактичний борців-переможців і тих хто програв. Визначили, що у борців-переможців і у тих хто програли кількість техніко-тактичних дій, їх результативність, інтервал атаки знижується в другому періоді.

У. Tropin, N. Boychenko (2014) на основі аналізу змагальної діяльності визначали рівень техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих борців греко-римського стилю після змін у правилах змагань. Аналіз показав, що зміна правил суттєво вплинули на структуру суточки. Після змін правил борці рідше стали проводитися п'ятибальні та трьохбальні кидки. З арсеналу борців почали зникати кидки та перевороти зворотним поясом.

Дослідження дозволило виявити основні техніко-тактичні дії, які використовувалися в сучасній змагальній діяльності висококваліфікованими борцями греко-римського стилю. Подібний дизайн дослідження проводився і в інших видах єдиноборств: в вільній боротьбі (Тропін, та ін., 2022), в дзюдо (Бойченко, та ін., 2020), в тхеквондо (Романенко, та ін., 2021), в сумо (Тропін, та ін., 2023), в джиу-джицу (Ambroży, and et. al., 2021), в карате (Бойченко, 2017), в змішаних єдиноборствах ММА (Хацаюк, та ін., 2020) тощо.

Висновки.

В статті було представлено аналіз сучасної змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю. Він дав можливість встановити основні техніко-тактичні дії, які проводять борці: перевороти захопленням руки і голови та накатом, кидки заднім поясом, контрприйоми в стійці та партері, переведення в партер, кидки підворотом та прогином, звалювання, виштовхування за килим. Також була визначена результативність техніки. Було проведено порівняльний аналіз цих показників у борців різних вагових категорій.

Визначено, що борці високої кваліфікації по всім ваговим категоріям

проводять більшу кількість техніко-тактичних дій в партері (56,5 %), ніж в стійці (43,5 %). Найбільш застосованою техніко-тактичною дією в партері була переворот накатом, а в стійці – виштовхування за килим. Найменш: в партері – контрприйом, а в стійці – кидки підворотом та прогином. Аналіз результативності техніки дав можливість виявити, що борці високого класу використовують найчастіше 2-бальні, потім 1-бальні та 4-бальні техніко-тактичних дій. В великій кількості сутичок результат вирішувався оцінкою за пасивність одного із борців. 23,7 % проаналізованих сутичок закінчились з достроковою перемогою одного із борців.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на розробку модельних характеристик змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю.

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

- Алексеев, А.Ф., & Романенко, В.В. (2004). Совершенствование методики обучения техническим приёмам в таэквон-до на основе анализа соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 9-С, 92-94.
- Алексеев, А.Ф., Ананченко, К.В., & Голоха, В.Л. (2021). Мотивація та психоемоційний стан в змагальній діяльності дзюдоїстів-ветеранів. *Єдиноборства*, 3(21), 4-12. DOI:10.15391/ed.2021-3.01
- Алексеев, А.Ф., Романенко, В.В., & Тропін, Ю.М. (2022). Взаємозв'язок сенсомоторних реакції з деякими компонентами підготовленості таеквондистів-юніорів. *Єдиноборства*, 3(25), 4-17. DOI:10.15391/ed.2022-3.01
- Бартік, П., Бойченко Н.В., & Куриленко, М.М. (2014). Особливості змагальної діяльності в спортивній боротьбі. *Проблеми розвитку спортивних игр и єдиноборств в высших учебных заведениях*, 1, 18-22.
- Бойченко, Н.В., & Белянінов, Р.І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства*, 3, 23-26.
- Бойченко, Н.В. (2018). Прогнозування технічної майстерності єдиноборців 15-16 років. *Єдиноборства*, 1, 4-12.

- 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. DOI:10.15391/ed.2020-3.01
- Бойченко, Н.В. (2017). Модель техніко-тактичної підготовки каратистів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку. *Єдиноборства*, 11-14.
- Бойченко, Н.В. (2008). Спеціальні технічні пристрої в системі підготовки спортсменів-єдиноборців. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 108-111.
- Бойченко, Н.В. (2010). Вдосконалення техніко-тактичної майстерності та швидкісних можливостей каратистів стилю «Кіокушинкай». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 2, 27-30.
- Бойченко, Н.В., Тропін, Ю.М., Алексєєва, І.А., Пилипець, О.В., & Демченко, Н.В. (2022). Вдосконалення методики розвитку витривалості кваліфікованих борців. *Єдиноборства*, 3(25), 18-31. DOI:10.15391/ed.2022-3.02
- Голоха, В.Л., & Картавий, Д.Д. (2019). Особливості технічної підготовки в спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 22-25.
- Голоха, В.Л., & Романенко, В.В. (2021). Аналіз виступу борців на Чемпіонаті України 2020 року з вільної боротьби. *Єдиноборства*, 1, 12-19. DOI:10.15391/ed.2021-1.02
- 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: <https://doi.org/10.15391/ed.2023-2.04>
- Катыхин, В.Н., Тропин, Ю.Н., & Латышев, Н.В. (2021). Профили сильнейших бойцов смешанных единоборств ММА. *Єдиноборства*, 1(19), 22-32. DOI:10.15391/ed.2021-1.03
- Латишев, Н.В., Шандригось, В.И., Тропін, Ю.М., Квасница, О.М., & Головач, И.И. (2020). Женская борьба: анализ результатов выступления сборной команды Украины. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*, 9(28), 237-244. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-237-243
- Латишев, М.В., Лахтадир, О.В., Чорній, І.В., Цісар, В.В., & Катихін, В.М. (2022). Важливість досягнень серед кадетів та юніорів у греко-римській боротьбі. *Єдиноборства*, 3, 48-61. DOI:10.15391/ed.2022-3.05
- 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
- Латишев, М.В., Шандригось, В.І., & Блажейко, А.І. (2022). Стан і перспективи розвитку вільної боротьби в Україні. *Єдиноборства*, 2(24), 96-116. DOI:10.15391/ed.2022-2.09
- Пашков, І.М., & Ровний, А.С. (2010). Ефективність змагальної діяльності спортсменів спеціалізації тхеквондо (ВТФ). *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 60-63.
- Пашков, І.М., & Пашкова, В.М. (2020). Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 29-32.
- 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, 91-105. DOI:10.15391/ed.2019-4.10
- Романенко, В.В., Голоха, В.Л., Алексєєв, А.Ф., & Коваленко, Ю.М. (2020). Методика оцінки змагальної діяльності одно борців з використанням комп'ютерних технологій.

Слобожанський науково-спортивний вісник, 6(80), 65-72. DOI:10.15391/snsv.2020-6.010

- Романенко, В.В., Ровний, А.С., Юй, Ш., Сутула, В.А., & Ровний, А.С. (2008). Зависимость результата соревновательной деятельности от уровня подготовленности юных таеквондистов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 70-74.
- Романенко, В.В. (2012). Совершенствование методики обучения технике сложно-координационных действий юных таеквондистов. *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*, 160-162.
- Романенко, В.В., & Веретельникова, Н.А. (2019). Повышение эффективности тренировочного процесса юных таеквондистов на основе анализа их подготовленности. *Єдиноборства*, 1(11), 63-70. DOI:10.5281/zenodo.2544180
- 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
- Рибалко, А.С., & Романенко, В.В. (2017). Навчання елементам базової техніки юних каратистів із використанням комплексу спеціальних вправ. *Єдиноборства*, 4, 65-68.
- Титаренко, В.М., & Тропин, Ю.Н. (2020). Динамика показателей соревновательной деятельности борцов высокой квалификации. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1(75), 53-57. DOI:10.15391/snsv.2020-1.009
- Тропин, Ю.Н., Камаев, О.И., & Мазур, А.В. (2014). Техничко-тактичеськая и физическая подготовка в греко-римской борьбе после изменения правил соревнований. *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: Сборник статей X международной научной конференции, 7 февраля 2014 года, ХГАФК, Харьков*, 215-219.
- Тропин, Ю.Н., & Чуев, А.Ю. (2017). Модельные характеристики технико-тактической подготовленности в спортивной борьбе. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 3, 106-109. DOI:10.15391/snsv.2017-3.019
- Тропін, Ю.М., Латишев, М.В., Пилипєць, О.В., & Пономарьов, В.О. (2021). Показники змагальної діяльності найсильніших бійців-жінок змішаних єдиноборств ММА. *Єдиноборства*, 3(21), 69-83. DOI:10.15391/ed.2021-3.07
- 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., Перевозник, В.І., & Мирошніченко, Є.С. (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). Техничко-тактичний арсенал професійних борців сумо. *Єдиноборства*, 1(27), 78-90. DOI:10.15391/ed.2023-1.07
- Хацаюк, О.В., Ананченко, К.В., Хуртенко, О.В., Дмитренко, С.М., & Бойченко, Н.В. (2020). Дослідження технічного арсеналу бійців ММА високої кваліфікації. *Єдиноборства*, 3(17), 92-105. DOI:10.15391/ed.2020-3.09
- Шандригось, В.І. (2015). Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. *Спортивна наука України*, 5, 44-48.
- Шандригось, В.І. (2018). Системно-історичний аналіз досягнень країн-учасниць в змаганнях з вільної боротьби на Олімпійських Іграх (1904-2016 рр.). *Єдиноборства*, 1(7), 89-97.
- Шандригось, В.І. (2019). Динаміка кількості вагових категорій борців вільного стилю в програмах Олімпійських ігор. *Єдиноборства*, 2(12), 58-67. DOI:10.5281/zenodo.2544680

- Шандригось, В.І., Латишев, М.В., Первачук, Р.В., & Яременко, В.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.І., Латишев, М.В., Розторгуй, М.С., & Первачук, Р.В. (2021). Аналіз відбору зі спортивної боротьби на Олімпійські ігри у Токіо. *Єдиноборства*, 3(21), 84-98. DOI:10.15391/ed.2021-3.08
- Шандригось, В.І., Латишев, М.В., Розторгуй, М.С., & Первачук, Р.В. (2021). Динаміка кількості вагових категорій в жіночій боротьбі. *Єдиноборства*, 1(19), 79-89. DOI:10.15391/ed.2021-1.08
- Ambroży, T., Rydzik, Ł., Spieszny, M., Chwała, W., Jaszczur-Nowicki, J., Jekielek, M., ... & Cynarski, W.J. (2021). Evaluation of the Level of Technical and Tactical Skills and Its Relationships with Aerobic Capacity and Special Fitness in Elite Ju-Jitsu Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12286. DOI:https://doi.org/10.3390/ijerph182312286
- Boychenko, N. (2008). Ways of improving technical preparation of combat sportsmen. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu*, 2, 19-21.
- Boychenko, N. (2010). Methodical peculiarities of technique-tactic sportsmanship of combat sportsman with the help of technical means. *Fiziceskoe vospitanie studentov*, 1, 7-10.
- Boychenko, N.V., Tropin, Y.M., & Panov, P.P. (2013). Technique and tactics in wrestling. *Fizicheskoe vospitanie i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKh mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*, 52-56.
- Boychenko, N., Pashkov, I., & Ananchenko, K. (2015). Improving matching techniques karate style «Kyokushin». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 1(45), 20-26.
- Isik, O., Cicioglu, H. I., Gul, M., & Alpay, C. B. (2017). Development of the wrestling competition analysis form according to the latest competition rules. *International Journal of Wrestling Science*, 7(1-2), 41-45. DOI: https://doi.org/10.1080/21615667.2017.1422815
- Korobeynikov, G., Korobeinikova, L., Latishev, S., & Shackih, V. (2017). The impact of emotions on visual-movement performance and effectiveness of competitive activity of elite wrestlers. *Applicable Research in Wrestling*, 1, 123-128.
- Latyshev, M., Latyshev, S., Korobeynikov, G. Kvasnytsya, O., Shandrygos, V., & Dutchak, Y. (2019). The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8, 102-108. DOI:https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.14
- 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
- Panov, P., Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Beletskiy, S. (2015). Speech teams of wrestling at the European Nations Cup 2015. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 6, 87-90. DOI:doi.org/10.15391/snsv.2015-6.022
- 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
- Podrigalo, L.V., Galashko, M.N., & Galashko, N.I. (2015). Study of specificities of arm wrestlers' psychological status in competition period. *Physical education of students*, 3, 44-51. DOI: http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0306
- Podrigalo, L., Volodchenko, A., Rovnaya, O., & Stankiewicz, B. (2017) Analysis of martial arts athletes' goniometric indicators. *Physical Education of Students*, 21(4), 182-8. DOI: https://doi.org/10.15561/20755279.2017.0406
- Podrihalo, O.O., Podrigalo, L.V., Bezkorovainyi, D.O., Halashko, O.I., Nikulin, I.N., Kadutskaya, L.A., & Jagiello, M. (2020). The analysis of handgrip strength and somatotype features in

- arm wrestling athletes with different skill levels. *Physical education of students*, 24(2), 120-126. DOI: 10.15561/20755279.2020.0208
- Podrihalo, O., Podrigalo, L., Kiprych, S., Galashko, M., Alekseev, A., Tropin, Y., Deineko, A., Marchenkov, M., & Nasonkina, O. (2021). The comparative analysis of morphological and functional indicators of armwrestling and street workout athletes. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(3), 188-193. <https://doi.org/10.15561/26649837.2021.0307>
- 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: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.22>
- Shandrygos, V.I., Boychenko, N.V., Tropyn, Y.N., & Latyshev, N.V. (2023). Influence of functional asymmetry on performance of technical actions at freestyle wrestlers. *Martial artse*, 1(27), 110-122. DOI:10.15391/ed.2023-1.10
- 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., Korobeynikov, G., Shatskikh, V., Korobeynikova, L., & Vorontsov, A. (2019). Model characteristics of technico-tactical fitness of highly skilled Greco-Roman wrestlers of different weight categories. *Science in Olympic Sport*, 2, 29-35. DOI:10.32652/olympic2019.2_3
- Tropin, Y., Korobeynikov, G., Korobeynikova, L., & Shackih, V. (2018). The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling. *Science in Olympic Sport*, 4, 58-64. DOI:10.32652/olympic2018.4_7
- Tropin, Y., & Kovalenko, J. (2018). Dynamics of indicators of competitive activity in the Greco-Roman wrestling at the Olympic Games. *Movement in Human Life and Health*, 390.
- 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
- UWW – Сайт федерації 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>.
- Yermakov, S., Tropin, Y., & Ponomaryov, V. (2015). Ways to improve the technical and tactical skills wrestlers Greco-Roman style of different manners of conducting a duel. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 5, 46-51. DOI:doi.org/10.15391/snsv.2015-5.007

Стаття надійшла до редакції: 30.04.2023 р.

Опубліковано: 01.06.2023 р.

Abstract. Volodchenko A. *Analysis of the competitive activity of highly qualified wrestlers at the European Championships 2023.* **Purpose:** to analyse the competitive activity of highly skilled wrestlers at the European Championships 2023. **Material and Methods.** The following methods were used to solve the research tasks: analysis of scientific and methodological information and the Internet, generalization of best practices, analysis of protocols and videos, method of mathematical statistics. In total, 49 winning bouts (the fight for first and third places and meetings between finalists and third-place athletes) at the 2023 European Greco-Roman Wrestling Championships in Zagreb (Croatia) were analysed. **Results:** on the basis of the analysis of competitive activity, 10 main technical and tactical actions were allocated, which are most often used by highly skilled Greco-Roman wrestlers: rolling coups - 39 times (36,1 % of all technical and

tactical actions); coups by grabbing the arm and head - 4 times (3,7 %); throws with the back belt - 15 times (13,9 %); countermeasures - 3 times (2,8 %); transfer to the floor - 5 times (4,6 %); throws with a turn - 2 times (1,9 %); throws with a deflection - 2 times (1,9 %); dumping - 9 times (8,3 %); pushing out of the mat - 22 times (20,3 %); countermeasures - 7 times (6,5 %). 23,7 % of the analysed fights ended with an early victory for one of the fighters. The largest number of early wins was observed in the 55 kg weight category - 4 (80 % of all fights). There were no early victories in the 67 kg and 87 kg weight categories. The analysis of the effectiveness of the technique showed that high-class wrestlers most often use 2-point technical and tactical actions, then 1-point and 4-point technical and tactical actions. In a large number of fights the result was decided by an assessment for passivity of one of the wrestlers. **Conclusions.** It is defined that wrestlers of high qualification carry out a greater number of technical and tactical actions in a partner (56,5 %), than in a rack (43,5 %). The most applied technical and tactical action in the floor was a rolling coup, and in a stand - pushing out of the carpet. The least: in the ground - counter-reception, and in the stand - throws with a turn and a deflection. It is noted that the largest number of technical and tactical actions is carried out by wrestlers of light weight categories 55 kg (23 techniques) and 60 kg (15 techniques), and the smallest - by wrestlers of middle weight categories 77 kg (5 techniques) and 87 kg (6 techniques).

Keywords: Greco-Roman wrestling, highly skilled sportsmen, competitive activity, analysis, indicators.

References.

- Aleksyeyev, A.F., & Romanenko, V.V. (2004). Udoskonalennya metodyky navchannya tekhnichnym pryomam u taekvon-do na osnovi analizu zmahal'noyi diyal'nosti kvalifikovanykh sport·smeniv. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 9-S, 92-94.
- Aleksyeyev, A.F., Ananchenko, K.V., & Holokha, V.L. (2021). Motyvatsiya ta psykhoemotsiynny stan u zmahal'niy diyal'nosti dzyudoyistiv-veteraniv. *Yedynoborstva*, 3(21), 4-12. DOI:10.15391/ed.2021-3.01
- Aleksyeyev, O.F., Romanenko, V.V. & Tropin, YU.M. (2022). Vzayemozv'yazok sensomotornykh reaktsiy z deyakymy komponentamy pidhotovlenosti taekvondystiv-yunioriv. *Yedynoborstva*, 3(25), 4-17. DOI:10.15391/ed.2022-3.01
- Bartik, P., Boychenko N.V., & Kurylenko, M.M. (2014). Osoblyvosti zmahal'noyi diyal'nosti u sportyvniy borot'bi. *Problemy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 18-22.
- Boychenko, N.V., & Byelyaninov, R.I. (2017). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv. *Yedynoborstva*, 3, 23-26.
- Boychenko, N.V. (2018). Prohnozuvannya tekhnichnoyi maysternosti yedynobortsiv 15-16 rokov. *Yedynoborstva*, 1, 4-12.
- Boychenko, N.V., Chortov, I.I., Pyrih, YU.A., & Aleksyeyev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistok lehkykh vahovykh katehoriy. *Yedynoborstva*, 3(17), 4-12. DOI:10.15391/ed.2020-3.01
- Boychenko, N.V. (2017). Model' tekhniko-taktychnoyi pidhotovky karatystiv «sylovoyi» ta «tempovoyi» maner vedennya poyedynku. *Yedynoborstva*, 11-14.
- Boychenko, N.V. (2008). Spetsial'ni tekhnichni prystroyi u systemi pidhotovky sport·smeniv-yedynobortsiv. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 4, 108-111.
- Boychenko, N.V. (2010). Vdoskonalennya tekhniko-taktychnoyi maysternosti ta shvydkisnykh mozhlyvostey karatystiv stylyu «Kiokushynkay». *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu*, 2, 27-30.
- Boychenko, N.V., Tropin, YU.M., Aleksyeyeva, I.A., Pylypets', O.V., & Demchenko, N.V. (2022). Vdoskonalennya metodyky rozvytku vytryvalosti kvalifikovanykh bortsiv. *Yedynoborstva*, 3(25), 18-31. DOI:10.15391/ed.2022-3.02

- Holokha, V.L., & Kartaviy, D.D. (2019). Osoblyvosti tekhnichnoyi pidhotovky u sportyvniy borot'bi. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 22-25.
- Holokha, V.L., & Romanenko, V.V. (2021). Analiz vystupu bortsiv na Chempionati Ukrayiny 2020 roku z vil'noyi borot'by. *Yedynoborstva*, 1, 12-19. DOI:10.15391/ed.2021-1.02
- Holokha, V.L., Romanenko, V.V. & Tropin, YU.M. (2022). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti ukrayins'kykh bortsiv vil'noho stylu na Chempionati svitu U-23 u 2021 rotsi. *Yedynoborstva*, 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01
- Holokha, V.L., & Tropin, YU.M. (2023). Porivnyal'nyy analiz tekhniko-taktychnoho arsenalu cholovikiv ta zhinok u sumo. *Yedynoborstva*, 2(28), 36-49. DOI: <https://doi.org/10.15391/ed.2023-2.04>
- Katykhin, V.M., Tropin, YU.M., & Latyshev, N.V. (2021). Profili naysyl'nishykh biytsiv zmishanykh yedynoborstv MMA. *Yedynoborstva*, 1(19), 22-32. DOI:10.15391/ed.2021-1.03
- Latyshev, N.V., Shandrihos', V.I., Tropin, YU.M., Kvasnytsya, O.M., & Holovach, I.I. (2020). Zhinocha borot'ba – analiz rezul'tativ vystupu zbirnoyi komandy Ukrayiny. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi: zbirnyk naukovykh prats'*, 9(28), 237-244. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-237-243
- Latyshev, M.V., Lakhtadir, O.V., Chornyy, I.V., Tsisar, V.V., & Katikhin, V.M. (2022). Vazhlyvist' dosyahnen' sered kadetiv ta yunioriv u hreko-ryms'kiy borot'bi. *Yedynoborstva*, 3, 48-61. DOI:10.15391/ed.2022-3.05
- Latyshev, M., Boychenko, N., Shandryhos', St, Tropin, YU., Starikov, St, & Hryhorovych, O. (2022). Vplyv myhratsiyi na dosyahnennya bortsiv. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny*, 1(7), 57-65. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-237-243
- Latyshev, M.V., Shandrihos', V.I., & Blazheyko, A.I. (2022). Stan i perspektyvy rozvytku vil'noyi borot'by v Ukrayini. *Yedynoborstva*, 2(24), 96-116. DOI:10.15391/ed.2022-2.09
- Pashkov, I.M., & Rivnyy, A.S. (2010). Efektyvnist' zmahal'noyi diyal'nosti sport·smeniv spetsializatsiyi tkhekvondo (VTF). *Slobozhans'kyy naukovo-sportyvnyy visnyk*, 4, 60-63.
- Pashkov, I.M., & Pashkova, V.M. (2020). Osoblyvosti tekhniko-taktychnoyi pidhotovky u yedynoborstvakh. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 29-32.
- Radchenko, YU.O., Korobeynikov, H.V., Tropin, YU.M., Shats'kykh, V.V., Vorontsov, O.V., & Mishchenko, V.S. (2019). Chasovi kharakterystyky tekhniky vykonannya kydkiv bortsyamy v umovakh trenuval'noyi ta zmahal'noyi diyal'nosti. *Yedynoborstva*, 4, 91-105. DOI:10.15391/ed.2019-4.10
- Romanenko, V.V., Holokha, V.L., Aleksyeyev, O.F. & Kovalenko, YU.M. (2020). Metodyka otsinky zmahal'noyi diyal'nosti odnobortsiv z vykorystanniam komp'yuternykh tekhnolohiy. *Slobozhans'kyy naukovo-sportyvnyy visnyk*, 6(80), 65-72. DOI:10.15391/snsv.2020-6.010
- Romanenko, V.V., Rivnyy, A.S., Yuy, SH., Sutula, V.A., & Rivnyy, A.S. (2008). Zalezhnist' rezul'tatu zmahal'noyi diyal'nosti vid rivnya pidhotovlenosti yunykh tayekvondystiv. *Slobozhans'kyy naukovo-sportyvnyy visnyk*, 4, 70-74.
- Romanenko, V.V. (2012). Udoskonalennya metodyky navchannya tekhniky skladno-koordinatsiynykh diy yunykh taekvondystiv. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh*, 160-162.
- Romanenko, V.V., & Veretel'nykova, N.A. (2019). Pidvyshchennya efektyvnosti trenuval'noho protsesu yunykh taekvondystiv na osnovi analizu yikhnoyi pidhotovlenosti. *Yedynoborstva*, 1(11), S. 63-70. DOI:10.5281/zenodo.2544180
- Romanenko, V.V., Tropin, YU.M., & Kulida, A.O. (2021). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti kvalifikovanykh tkhekvondystiv-yunioriv. *Yedynoborstva*, 3(21), 44-59. DOI:10.15391/ed.2021-3.05

- Rybalko, O.S., & Romanenko, V.V. (2017). Navchannya elementam bazovoyi tekhniky yunyk karatystiv z vykorystanniam kompleksu spetsial'nykh vprav. *Yedynoborstva*, 4, 65-68.
- Tytarenko, V.M., & Tropin, YU.M. (2020). Dynamika pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv vysokoyi kvalifikatsiyi. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 1(75), 53-57. DOI:10.15391/snsv.2020-1.009
- Tropin, YU.M., Kamayev, O.I., & Mazur, A.V. (2014). Tekhniko-taktychna ta fizychna pidhotovka u hreko-ryms'kiy borot'bi pislya zminy pravyl zmahani'. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh: Zbirnyk statey KH mizhnarodnoyi naukovoyi konferentsiyi, 7 lyutoho 2014 roku, KHDAFK, Kharkiv*, 215-219.
- Tropin, YU.M., & Chuyev, A.YU. (2017). Model'ni kharakterystyky tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti u sportyvniy borot'bi. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 3, 106-109. DOI:10.15391/snsv.2017-3.019
- Tropin, YU.M., Latyshev, M.V., Pylypets', O.V., & Ponomar'ov, V.O. (2021). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti naysyl'nishykh biytsiv-zhinok zmishanykh yedynoborstv MMA. *Yedynoborstva*, 3(21), 69-83. DOI:10.15391/ed.2021-3.07
- 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. *Yedynoborstva*, 4(26), 75-87. DOI:10.15391/ed.2022-4.08
- Tropin, YU.M., Pereviznyk, V.I., & Miroschnychenko, YE.S. (2022). Model'ni kharakterystyky zmahal'noyi diyal'nosti biytsiv zmishanykh yedynoborstv MMA riznykh vahovykh katehoriy. *Yedynoborstva*, 3(25), 90-103. DOI:10.15391/ed.2022-3.08
- Tropin, YU.M., Holokh, V.L., & Akhmedov, F.SH. (2023). Tekhniko-taktychnyy arsenal profesiynykh bortsiv sumo. *Yedynoborstva*, 1(27), 78-90. DOI:10.15391/ed.2023-1.07
- Khatsayuk, O.V., Ananchenko, K.V., Khurtenko, O.V., Dmytrenko, S.M. & Boychenko, N.V. (2020). Doslidzhennya tekhnichnoho arsenalu biytsiv MMA vysokoyi kvalifikatsiyi. *Yedynoborstva*, 3(17), 92-105. DOI:10.15391/ed.2020-3.09
- Shandryhos', V.I. (2015). Indyvidualizatsiya tekhnichnoyi pidhotovky molodykh bortsiv vil'noho stylu. *Sportyvna nauka Ukrainy*, 5, 44-48.
- Shandryhos', V.I. (2018). Systemno-istorychnyy analiz dosyahnen' krayin-uchasnyts' u zmahannyakh zi vil'noyi borot'by na Olimpiys'kykh Ihrakh (1904-2016 rr.). *Yedynoborstva*, 1(7), 89-97.
- Shandryhos', V.I. (2019). Dynamika kil'kosti vahovykh katehoriy bortsiv vil'noho stylu u prohramakh Olimpiys'kykh ihor. *Yedynoborstva*, 2(12), 58-67. DOI:10.5281/zenodo.2544680
- Shandryhos', V.I., Latyshev, M.V., Pervachuk, R.V. & Yaremenko, V.V. (2020). Analiz rezul'tativ vystupiv zbirnoyi komandy Ukrainy z zhinochoyi borot'by. *Yedynoborstva*, 4(18), 90-104. DOI:10.15391/ed.2020-4.09
- Shandryhos', V.I., Latyshev, M.V., Roztorhuy, M.S., & Pervachuk, R.V. (2021). Analiz vidboru zi sportyvnoyi borot'by na Olimpiys'ki ihry u Tokio. *Yedynoborstva*, 3(21), 84-98. DOI:10.15391/ed.2021-3.08
- Shandryhos', V.I., Latyshev, M.V., Roztorhuy, M.S., & Pervachuk, R.V. (2021). Dynamika kil'kosti vahovykh katehoriy u zhinochiiy borot'bi. *Yedynoborstva*, 1(19), 79-89. DOI:10.15391/ed.2021-1.08
- Ambroży, T., Rydzik, Ł., Spieszny, M., Chwała, W., Jaszczur-Nowicki, J., Jekielek, M., ... & Cynarski, W.J. (2021). Evaluation of the Level of Technical and Tactical Skills and Its Relationships with Aerobic Capacity and Special Fitness in Elite Ju-Jitsu Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12286. DOI:https://doi.org/10.3390/ijerph182312286
- Boychenko, N. (2008). Ways of improving technical preparation of combat sportsmen. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu*, 2, 19-21.

- Boychenko, N. (2010). Methodical peculiarities of technique-tactic sportsmanship of combat sportsman with the help of technical means. *Fiziceskoe vospitanie studentov*, 1, 7-10.
- Boychenko, N.V., Tropin, Y.M., & Panov, P.P. (2013). Technique and tactics in wrestling. *Fizicheskoe vospitanie i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKh mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*, 52-56.
- Boychenko, N., Pashkov, I., & Ananchenko, K. (2015). Improving matching techniques karate style «Kyokushin». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 1(45), 20-26.
- Isik, O., Cicioglu, H. I., Gul, M., & Alpay, C. B. (2017). Development of the wrestling competition analysis form according to the latest competition rules. *International Journal of Wrestling Science*, 7(1-2), 41-45. DOI: <https://doi.org/10.1080/21615667.2017.1422815>
- Korobeynikov, G., Korobeinikova, L., Latishev, S., & Shackih, V. (2017). The impact of emotions on visual-movement performance and effectiveness of competitive activity of elite wrestlers. *Applicable Research in Wrestling*, 1, 123-128.
- Latyshev, M., Latyshev, S., Korobeynikov, G. Kvasnytsya, O., Shandrygos, V., & Dutchak, Y. (2019). The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8, 102-108. DOI:<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.14>
- 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
- Panov, P., Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Beletskiy, S. (2015). Speech teams of wrestling at the European Nations Cup 2015. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 6, 87-90. DOI:doi.org/10.15391/snsv.2015-6.022
- 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
- Podrigalo, L.V., Galashko, M.N., & Galashko, N.I. (2015). Study of specificities of arm wrestlers' psychological status in competition period. *Physical education of students*, 3, 44-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0306>
- Podrigalo, L., Volodchenko, A., Rovnaya, O, & Stankiewicz, B. (2017) Analysis of martial arts athletes' goniometric indicators. *Physical Education of Students*, 21(4), 182-8. DOI: <https://doi.org/10.15561/20755279.2017.0406>
- Podrihalo, O.O., Podrigalo, L.V., Bezkorovainyi, D.O., Halashko, O.I., Nikulin, I.N., Kadutskaya, L.A., & Jagiello, M. (2020). The analysis of handgrip strength and somatotype features in arm wrestling athletes with different skill levels. *Physical education of students*, 24(2), 120-126. DOI: 10.15561/20755279.2020.0208
- Podrihalo, O., Podrigalo, L., Kiprych, S., Galashko, M., Alekseev, A., Tropin, Y., Deineko, A., Marchenkov, M., & Nasonkina, O. (2021). The comparative analysis of morphological and functional indicators of armwrestling and street workout athletes. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(3), 188-193. <https://doi.org/10.15561/26649837.2021.0307>
- 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: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.22>
- Shandrygos, V.I., Boychenko, N.V., Tropyn, Y.N., & Latyshev, N.V. (2023). Influence of functional asymmetry on performance of technical actions at freestyle wrestlers. *Martial artse*, 1(27), 110-122. DOI:10.15391/ed.2023-1.10
- 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., Korobeynikov, G., Shatskikh, V., Korobeynikova, L., & Vorontsov, A. (2019). Model characteristics of technico-tactical fitness of highly skilled Greco-Roman wrestlers of different weight categories. *Science in Olympic Sport*, 2, 29-35. DOI:10.32652/olympic2019.2_3
- Tropin, Y., Korobeynikov, G., Korobeynikova, L., & Shatskih, V. (2018). The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling. *Science in Olympic Sport*, 4, 58-64. DOI:10.32652/olympic2018.4_7
- Tropin, Y., & Kovalenko, J. (2018). Dynamics of indicators of competitive activity in the Greco-Roman wrestling at the Olympic Games. *Movement in Human Life and Health*, 390.
- 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
- UWW – Сайт федерації UWW – Wrestling to Debut Ranking Series in 2023 – [Elektronnyj resurs]. – United World Wrestling [Internet]. Rezhyim dostupu: <https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2023>.
- Yermakov, S., Tropin, Y., & Ponomaryov, V. (2015). Ways to improve the technical and tactical skills wrestlers Greco-Roman style of different manners of conducting a duel. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 5, 46-51. DOI:doi.org/10.15391/sns.v.2015-5.007

Відомості про автора / Information about the Author:

Володченко Олександр Анатолійович: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

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

<https://orcid.org/0000-0002-1189-3524>

E-mail: kh_alex.kick@ukr.net