

Техніко-тактичний арсенал професійних борців сумоТропін Ю.М.¹, Голоха В.Л.¹, Ахмедов Ф.Ш.²*Харківська державна академія фізичної культури¹**Самаркандський державний університет²*

Анотація. Мета: на основі аналізу змагальної діяльності встановити техніко-тактичний арсенал професійних борців сумо. **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 сутичок професійних борців сумо, метод математичної статистики. Проаналізовано 290 сутичок червневого турніру 2022 року вищого дивізіону макууті, який проходив у Нагоя (Японія). **Результати:** на основі аналізу науково-методичної інформації, джерел Інтернету та узагальнення передового практичного досвіду було встановлено, що проблема аналізу змагальної діяльності та визначення основних техніко-тактичних дій борців в сумо є актуальною для проведення дослідження. Аналіз змагальної діяльності професійних борців сумо на червневого турніру 2022 року вищого дивізіону макууті дозволив виділити 25 основних техніко-тактичних дій (ТТД), які найчастіше використовуються: осідасі (23,89 % від всіх ТТД), йорікірі (22,79 %), хатакікомі (11,39 %), цукіотосі (5,51 %), цукідасі (4,77 %), уватенаге (4,41 %), хікіотосі (4,04 %), окурідасі (3,68 %), осітаосі (3,31 %), йорітаосі (2,57 %), котенаге (2,21 %), уватедасінаге (1,84 %), сітатенаге (1,84 %), тоттарі (1,47 %), асіторі (1,10 %), абисетаосі (0,74 %), ватасікоме (0,74 %), кімедасі (0,74 %), сукуінаге (0,74 %), хікакке (0,37 %), сотогаке (0,37 %), кубіхінері (0,37 %), кекаєсі (0,37 %), катасукасі (0,37 %), какенаге (0,37 %). **Висновки.** Встановлено, що професійні сумоїсти використовували тільки 31,25 % техніко-тактичних дій з всього арсеналу боротьби сумо. Більш всього сумоїстами було проведено техніко-тактичних дій із класифікаційної групи кихонвадза (86 % від всіх прийомів, які входять в цю класифікаційну групу), потім із нагете (46 %), токусювадза (29 %), какете (22 %) та хінеріте (21 %). Із класифікаційної групи соріте не проведено жодної техніко-тактичних дій. Отримані дані свідчать про важливість техніко-тактичної підготовленості спортсменів як фактора, що визначає успішність в боротьбі сумо.

Ключові слова: змагальна діяльність, техніко-тактичні дії, професійні спортсмени, боротьба сумо.

Вступ. Науково-методичне забезпечення підготовки єдиноборців високої кваліфікації вимагає насамперед вибору найефективніших техніко-тактичних дій і подальшого їхнього вдосконалення. Це зумовлено тим, що склад і структура результативних техніко-тактичних дій швидко змінюється в спортивній практиці. Тому для підготовки висококваліфікованих єдиноборців важливо своєчасно інформувати спортсменів і тренерів про перспективні напрямки розвитку виду спорту (Подригало, Галашко, & Лозовой, 2007;

Podrigalo, Volodchenko, Rovnaya, Podavalenko, & Grynova, 2018; Podrigalo, Rovnaya, Synarski, Volodchenko, Volodchenko, & Halashko, 2019). При цьому актуальним є аналіз змагальних дій провідних єдиноборців сучасності (Бартік, Бойченко, & Куриленко, 2014; Голоха, Романенко, & Тропін, 2022; Романенко, та ін., 2020; Tropin, & Kovalenko, 2018; Tünnemann, 2016).

На сучасному етапі техніко-тактичний арсенал в усіх видах єдиноборств дуже багатий і різноманітний. Але на змаганнях одні прийоми

виконуються частіше, інші ні, одні технічні дії більш ефективні інші ні (Голоха, & Романенко, 2021; Радченко, та ін., 2019; Шандригось, та ін., 2020; Rapov, and et al., 2015; Tropin, & Boychenko, 2014).

Змагальна діяльність спортсменів проходить у ситуаціях, що швидко змінюються. У цих умовах спортсмени застосовують різноманітні техніко-тактичні дії, які спрямовані на досягнення перемоги. Кількість можливих техніко-тактичних дій, що застосовуються спортсменами на тренуваннях, досить велика (Романенко, 2004; Латишев, та ін., 2022; Тропін, & Пашков, 2015; Шандригось, 2015; Boychenko, 2010).

Єдиноборець, який володіє багатшою технікою, великим запасом коронних прийомів, має перевагу над суперником. Змагальний обсяг техніки, як правило, значно менший, ніж загальний її обсяг. Це пов'язано з тим, що єдиноборці на змаганнях реалізують свої рухові можливості в умовах великого психологічного та фізичного напруження. Змагальний обсяг техніки також визначається і тактикою ведення поєдинку (Бойченко, 2018; Голоха, & Картавий, 2019; Романенко, 2008; Тропін, & Бойченко, 2017; Latyshev, and et al., 2020).

Фахівці, які займалися аналізом змагальної діяльності в різних видах єдиноборств визначають, що основним фактором успіху спортсменів у змагальній суточки (бою, поєдинку) є рівень техніко-тактичної підготовленості (Бойченко, & Белянінов, 2017; Латишев, та ін., 2020; Романенко, Голоха, & Веретельникова, 2018; Тропін, та ін., 2019; Yermakov, Tropin, & Popomarev, 2015).

Усе вищесказане дає можливість стверджувати, що аналіз змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації різних видів єдиноборств є актуальною темою для проведення досліджень. Так, на основі аналізу змагальної діяльності єдиноборців були виявлені основні техніко-тактичні дії, які використовувались на змаганнях (Алексєєв, & Романенко, 2004; Boyko, and et al., 2014; Soyguden, and et al., 2014),

складені моделі кращих спортсменів світу (Бойченко, 2017; Тропін, та ін., 2020; Tropin, and et al., 2022), встановлені різні показники змагальної діяльності (Бойченко, та ін., 2020; Голоха, 2019; Пашков, 2007), визначено вплив правил на техніко-тактичну підготовленість єдиноборців (Шацьких, & Тропін, 2017; Шандригось, 2013; Цеслицка, Камаєв, & Тропін, 2016) тощо.

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

Мета дослідження – на основі аналізу змагальної діяльності встановити техніко-тактичний арсенал професійних борців сумо.

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 сутичок професійних борців сумо, метод математичної статистики. Проаналізовано 290 сутичок червневого турніру 2022 року вищого дивізіону макууті, який проходив у Нагоя (Японія).

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково-методичної інформації, джерел Інтернету та узагальнення передового практичного досвіду дозволив встановити, що проблема аналізу змагальної діяльності та визначення основних техніко-тактичних дій спортсменів в різних видах єдиноборств (Титаренко, & Тропін, 2020; Романенко, & Веретельникова, 2017; Tunnemann, & Curby, 2016; Tropin, and et al., 2021), в тому числі сумо (Коробко, 2004; Baigramov, Bondar, & Wojnowska, 2020; Ikkai, 2003; Rynkiewicz, and et al., 2013), є актуальною.

На основі аналізу змагальної діяльності професійних борців сумо було виділено основні техніко-тактичні дії, які проводять спортсмени (табл. 1).

Техніко-тактичний арсенал професійних борців сумо

№	Техніко-тактичні дії (ТТД)	Кількість разів	% від всіх ТТД
1	Абисетаосі (Збивання на спину вагою свого тіла зі стійки при обоюдному захопленні при відсутності тиснення або кидку)	2	0,74
2	Асіторі (Збивання захопленням стегна або підколінного згину зовні однією рукою та гомілки іншою)	3	1,10
3	Ватасикоме (Збивання захопленням різнойменного стегна або підколінного згину зовні і упором в тулуб)	2	0,74
4	Йорікірі (Витиснення за кола при обоюдному захопленні)	62	22,79
5	Йорітаосі (Силове перекидання на спину при обоюдному захопленні)	7	2,57
6	Какенаге (Підхват зсередини під різнойменну ногу із захопленням мавасі і різнойменної руки.)	1	0,37
7	Катасукасі (Скручування захопленням різнойменної руки знизу і упором передпліччям іншої руки в шию зверху)	1	0,37
8	Кекаесі (Підсічка зсередини однойменної ноги з виведенням супротивника з рівноваги в бік його опорної ноги)	1	0,37
9	Кімедасі (Виштовхування захопленням рук зверху (контрприйом від захоплення тулубу руками))	2	0,74
10	Котенаге (Кидок захопленням різнойменної руки зверху)	6	2,21
11	Кубіхінері (Скручування захопленням голови та тулубу)	1	0,37
12	Окурідасі (Виштовхування за коло упором руками в спину (без втрати суперником рівноваги))	10	3,68
13	Осідасі (Виштовхування за коло упором рук знизу під плечі та головою в груди)	65	23,89
14	Осітаосі (Перекидання (опрокидывання) на спину упором рук і голови в тулуб)	9	3,31
15	Сітатенаге (Звалювання або кидок вперед-донизу захопленням мавасі під рукою суперника)	5	1,84
16	Сотогоаке (Зачеп гомілкою різнойменної ноги зовні із захопленням мавасі ззаду)	1	0,37
17	Сукуінаге (Кидок через спину із захопленням тулуба рукою)	2	0,74
18	Тоттарі (Виведення з рівноваги вперед-донизу захопленням однойменною рукою зап'ястя, а різнойменною рукою під плече зовні-знизу)	4	1,47
19	Уватедасінаге (Виведення з рівноваги вперед-донизу захопленням поясу (мавасі) ззаду, зверху руки)	5	1,84
20	Уватенаге (Збивання або кидок вперед-донизу захопленням мавасі зверху руки)	12	4,41
21	Хатакікомі (Виведення з рівноваги поштовхом в плече, спину або руку зверху вниз)	31	11,39
22	Хікакке (Виштовхування за коло ривком за руку)	1	0,37
23	Хікіотосі (Виведення з рівноваги різким ривком на себе вниз із захопленням плеча (руки) зовні або передньої частини мавасі)	11	4,04
24	Цукідасі (виштовхування за коло руками)	13	4,77
25	Цукіотосі (Скручування з упором долонею в бік)	15	5,51
Всього:		272	100

Аналіз змагальної діяльності професійних борців сумо на червневого турніру 2022 року вищого дивізіону

макууті дозволив виділити 25 основних техніко-тактичних дій (ТТД), які найчастіше використовуються: осідасі

(23,89 % від всіх ТТД), йорікірі (22,79 %), хатакікомі (11,39 %), цукіотосі (5,51 %), цукідасі (4,77 %), уватенаге (4,41 %), хікіотосі (4,04 %), окурідасі (3,68 %), осітаосі (3,31 %), йорітаосі (2,57 %), котенаге (2,21 %), уватедасінаге (1,84 %), сітатенаге (1,84 %), тоттарі (1,47 %), асіторі (1,10 %), абисетаосі (0,74 %), ватасикоме (0,74 %), кімедасі (0,74 %), сукуінаге (0,74 %), хікакке (0,37 %), сотогаке (0,37 %), кубіхінері (0,37 %), кекассі (0,37 %), катасукасі (0,37 %), какенаге (0,37 %) (таблиця 1). Ці ТТД можна вважати основним техніко-тактичним арсеналом професійних борців сумо в сучасній змагальній діяльності.

Професійні борці сумо на червневому турнірі 2022 року вищого дивізіону макууті провели техніко-тактичні дії із таких класифікаційних груп: кихонвадза (було проведено ТТД 6 дій з 7 (загальна кількість ТТД, які входять в цю класифікаційну групу)), нагете (виконано 6 ТТД з 13), какете (проведено 4 ТТД з 18), хінеріте (виконано 4 ТТД з 19), соріте (не проведено жодної ТТД з 6), токусювадза (виконано 5 ТТД з 17). Можливо зазначити, що професійні сумоїсти використали тільки 31,25 % техніко-тактичних дій з всього арсеналу сумо (таблиця 2).

Таблиця 2

Класифікаційні групи техніко-тактичних дій в сумо

№	Класифікаційні групи	Кількість проведених ТТД в групі	% від проведених ТТД	Кількість ТТД в групі	% від загальної кількості ТТД в групі
1	Кихонвадза	6	24,00	7	8,75
2	Нагете	6	24,00	13	16,25
3	Какете	4	16,00	18	22,50
4	Хінеріте	4	16,00	19	23,75
5	Соріте	-	-	6	7,50
6	Токусювадза	5	20,00	17	21,25
Всього:		25	100	80	100

Багато фахівців займалися аналізом змагальної діяльності в різних видах єдиноборств: в ударних єдиноборствах (Голоха, 2017; Пашков, & Ровний, 2010; Романенко, Тропін, & Куліда, 2021; Boychenko, 2008; Martsiv, 2015), в різних видах боротьби (Пашков, та ін., 2021; Radchenko, and et al., 2018; López-González, 2015; Tropin, and et al., 2018; Latyshev, and et al., 2019) та в змішаних єдиноборствах (Катихін, та ін., 2021; Тропін, та ін., 2021; Хацаюк, та ін., 2020; Latyshev, and et al., 2021; James, and et al., 2017). В тому числі, в сумо, так К.В. Ананченко, А.Ю. Чуєв & Г.М. Зантарая (2019) виявили моделі змагальної діяльності сумоїстів високого класу та розробили комплекси вправ спрямованих на моделювання базових техніко-тактичних дій в найбільш типових ситуаціях змагальної діяльності в сумо.

К.С. Коробко, & В.М. Степаненко (2021) визначили, що важливість психофізіологічних особливостей

організму висококваліфікованих сумоїстів для забезпечення ефективної техніко-тактичної діяльності, обґрунтована на прикладі олімпійських видів єдиноборств, але відсутність досліджень у даному напрямку в боротьбі сумо, обумовлює необхідність проведення спеціалізованих досліджень для реалізації комплексного підходу до контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих сумоїстів.

Т. Midorikawa, S. Sakamoto, M. Kondo (2019) провели аналіз змагань борців сумо вищої та нижчої ліги й встановили, що здатність генерувати силу в змагальній сутичці були більшими у сумоїстів вищої ліги, ніж у сумоїстів нижчої ліги.

М. Nowakacde and et al. (2010) вивчали мотиви для занять та виступів на змаганнях серед спортсменів, які займаються аматорським сумо. Встановили, що домінуючими мотивами у сумоїстів-любителів є можливість

вдосконалення та вдосконалення фізичної підготовленості та здоров'я. Виявлення домінуючих мотивів може допомогти викликати бажані зміни в поведінці спортсмена та спрямованості його спортивних зусиль.

Н. Hristov (2019) за допомогою відеокомп'ютерної системи для визначення кінематичних та енергетичних параметрів рухів визначили фазову структуру, функціональні особливості та механічні принципи спортивно-технічної майстерності боротьби шляхом лобового тиску головою на грудну клітку суперника в сумо.

Висновки.

На основі аналізу науково-методичної інформації, джерел Інтернету та узагальнення передового практичного досвіду було встановлено, що проблема аналізу змагальної діяльності та визначення основних техніко-тактичних дій борців в сумо є актуальною для проведення дослідження.

Аналіз змагальної діяльності професійних борців сумо дозволив виявити 25 основних техніко-тактичних дій, які були проведені на червневого

турніру 2022 року вищого дивізіону макууті у Нагоя (Японія).

Встановлено, що професійні сумоїсти використовували тільки 31,25 % техніко-тактичних дій з всього арсеналу боротьби сумо. Більш всього сумоїстами було проведено техніко-тактичних дій із класифікаційної групи кихонвадза (86 % від всіх прийомів, які входять в цю класифікаційну групу), потім із нагете (46 %), токусювадза (29 %), какете (22 %) та хінеріте (21 %). Із класифікаційної групи соріте не проведено жодної техніко-тактичних дій.

Отримані дані свідчать про важливість техніко-тактичної підготовленості спортсменів як фактора, що визначає успішність в боротьбі сумо.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на сучасної аналіз змагальної діяльності жінок, які займаються сумо.

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

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

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 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.
- Ананченко, К.В., Чуєв, А.Ю., & Зантарая, Г.М. (2019). Основні напрямки вдосконалення змагальної діяльності сумоїстів. *Єдиноборства*, 1, 4-14.
- Бартік, П., Бойченко Н.В., & Куриленко, М.М. (2014). Особливості змагальної діяльності в спортивній боротьбі. *Проблеми розвитку спортивних игр и единоборств в высших учебных заведениях*, 1, 18-22.
- Бойченко, Н.В., & Беянінов, Р.І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства*, 1, 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., & Алексеев, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, 2, 4-12.
- Бойченко, Н.В. (2017). Модель техніко-тактичної підготовки каратистів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку. *Єдиноборства*, 11-14.
- Голоха, В.Л. (2019). Аналіз та порівнювання часових показників у різноманітних варіантах кидку прогином в греко-римській боротьбі. *Єдиноборства*, 1, 21-27.

- Голоха, В.Л. (2017). Методи определения функциональной подготовленности спортсменов в восточных единоборствах. *Єдиноборства*, 15-18.
- 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.
- 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.
- Катыхин, В.Н., Тропин, Ю.Н., & Латышев, Н.В. (2021). Профили сильнейших бойцов смешанных единоборств ММА. *Єдиноборства*, 1(19), 22-32.
- Коробко, С.В. (2004). Моделирование технической подготовленности спортсменов в борьбе сумо. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, 2, 89-100.
- Коробко, К.С., & Степаненко, В.М. (2021). Сучасні підходи до контролю техніко-тактичної підготовленості борців високої кваліфікації. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 5К(134), 153-157.
- Латышев, Н.В., Поляничко, Е.Н., Юшина, Е.В., Еретик, А.А., & Барабаш, О.В. (2020). Анализ результатов выступления сборной команды Украины по вольной борьбе в преддверии Олимпийских игр 2020, *Єдиноборства*, 2(16), 35-43.
- Латышев, Н.В., Шандригось, В.И., Тропин, Ю.Н., 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.
- Латышев, 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.
- Пашков, І.М., & Ровний, А.С. (2010). Ефективність змагальної діяльності спортсменів спеціалізації тхеквондо (ВТФ). *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 60-63.
- Пашков, І.Н. (2007). Моделирование соревновательной нагрузки в тренировочном процессе юных тхэквондистов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 12, 53-61.
- Пашков, І.М., Тропін, Ю.М., Романенко В.В., Голоха В.Л., & Коваленко Ю.М. (2021). Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 5(85), 22-25.
- Подригало, Л.В., Галашко, А.И., & Лозовой, А.Д. (2007). Сравнительная оценка антропометрического развития спортсменов силовых видов спорта. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, 3, 107-111.
- Радченко, Ю.А., Коробейников, 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.
- Романенко, В.В. (2004). Корреляционная зависимость технической подготовленности новичков занимающихся таэквон-до от уровня развития чувства темпа и ритма. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, (7-С), 75-77.
- Романенко, В.В. (2008). Биомеханический анализ основных технических приёмов выполняемых ногами в таэквон-до. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, 1, 44-49.
- Романенко, В.В., & Веретельникова, Н.А. (2017). Биомеханический анализ техники в единоборствах. *Єдиноборства*, 74-78.
- Романенко, В.В., Голоха, В.Л., & Веретельникова, Н.А. (2018). Оценка и анализ подготовленности квалифицированных тхеквондистов. *Єдиноборства*, 2, 58-69.

- Романенко, В.В., Тропін, Ю.М., & Куліда, А.О. (2021). Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-юніорів», *Єдиноборства*, №3(21), С. 44-59. DOI:10.15391/ed.2021-3.05
- Романенко, В.В., Голоха, В.Л., Алексеєв, А.Ф., & Коваленко, Ю.М. (2020). Методика оцінки змагальної діяльності одноборців з використанням комп'ютерних технологій. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 6(80), 65-72.
- Титаренко, В.М., & Тропин, Ю.Н. (2020), Динамика показателей соревновательной деятельности борцов высокой квалификации. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1(75), 53-57.
- Тропин, Ю.Н., & Бойченко, Н.В. (2017). Техничко-тактичеське мастерство борца. *Єдиноборства*, 1, 78-81.
- Тропин, Ю.Н., Коробейников, Г.В., Шацких, В.В., Коробейникова, Л.Г., & Воронцов, А.В. (2019). Модельные характеристики технико-тактической подготовленности борцов высокой квалификации греко-римского стиля различных весовых категорий», *Наука в олимпийском спорте*, 2, 29-36.
- Тропин, Ю.Н., Латишев, Н.В., Королев, Б.А., & Ляшенко, Е.Р. (2020). Модельные характеристики технико-тактической подготовленности сильнейших борцов мира. *Єдиноборства*, 2, 58-71.
- Тропин, Ю.Н., & Пашков, И.Н. (2015). Особенности соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля различных манер ведения поединка. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, 3, 64-68.
- Тропін Ю.М., Мирошниченко Є.С., Головач І.І., Чорній І.В., & Латишев М.В. (2021). Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності найсильніших бійців чоловіків і жінок змішаних єдиноборств ММА. *Єдиноборства*, 4(22), 71-87.
- Хацаюк, О.В., Ананченко, К.В., Хуртенко, О.В., Дмитренко, С.М., & Бойченко, Н.В. (2020). Дослідження технічного арсеналу бійців ММА високої кваліфікації. *Єдиноборства*, 1, 92-105.
- Шандригось, В.І. (2013). Еволюція правил змагань зі спортивної боротьби (огляд літератури). *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*, 1(107), 347-351.
- Шандригось, В.І. (2015). Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. *Спортивна наука України*, 5, 44-48.
- Шандригось, В.І., Латишев, М.В., Первачук, Р.В., & Яременко, В.В. (2020). Аналіз результатів виступів збірної команди України з жіночої боротьби. *Єдиноборства*, 3, 90-104.
- Шацких, В.В., & Тропин, Ю.Н. (2017). Спортивная подготовка борцов на различных этапах эволюции правил соревнований. *Єдиноборства*, 1, 84-90.
- Цеслицка, М., Камаев, О.И., & Тропин, Ю.Н. (2016). Правила соревнований, как определяющий фактор в методике подготовки борцов. *Єдиноборства*, 1, 58-60.
- Bairamov, R., Bondar, A., & Wojnowska, I. (2020). Sumo coaches training. *Scientific Journal of Polonia University*, 39(2), 153-157.
- Boyko, V.F., Malinsky, I.I., Andriitsev, V.A., & Yaremenko, V.V. (2014). Competitive activity of highly skilled freestyle wrestlers at the present stage. *Physical education of students*, 4, 13-19.
- Boychenko, N. (2008). Ways of improving technical preparation of combat sportsmen. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo vihovanna 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.
- Ikkai, C. (2003). Women's Sumo Show of the Edo Period. *Japan Journal of Sport Anthropology*, 2002(4), 17-40.

- Hristov, H. (2019). Biomechanical analysis of the fight by frontal head pressure on the chest of the opponent in sumo. *Pedagogical Almanac, Issue, 2*, 208-213. DOI: <https://doi.org/10.54664/ZZWW8736>
- Latyshev, M., Latyshev, S., Kaupuzs, A., Kvasnytsya, O., Tropin, Y., Kvasnytsya, I., & Prystynskiy, V. (2020). Cadets and juniors success: how important is it for sports careers in free-style wrestling?. In *Society. integration. education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 6, 282-291.
- Latyshev, S., Latyshev, M., Tsarevskaya, I., Krivtsova, N., Ryzhin, N., & Nemceva, E. (2021). Determination of model characteristics of martial mixed arts fighters. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 273, p. 09035).
- 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.
- López-González, D.E. (2015). Technical profile of top four women's wrestling teams in the 2014 senior world championships and correlations with selected performance variables. *International Journal of Wrestling Science*, 5(1), 35-41.
- Martsiv, V.P. (2015). Model characteristics of average skill boxers' competition functioning. *Physical education of students*, 4, 17-23.
- Midorikawa, T., Sakamoto, S., & Kondo, M. (2019). Sumo wrestling: An overview. *Nutrition and Enhanced Sports Performance*, 4, 123-128.
- Nowakacde, M., Kitowskabe, M., Rynkiewiczace, T., Piekarskid, R., Rynkiewicz, M., & Żurek, P. (2010). Motives vs. age, training experience, and sporting level in sumo wrestlers. *Archives of budo. Science of martial art*. 6(1), 7-12.
- 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 (50), 89-92.
- Podrigalo, L.V., Volodchenko, A.A., Rovnaya, O.A., Podavalenko, O.V., & Grynova, T.I. (2018). The prediction of success in kickboxing based on the analysis of morphofunctional, physiological, biomechanical and psychophysiological indicators. *Physical education of students*, 22(1), 51-56.
- Podrigalo, L., Rovnaya, O., Cynarski, W. J., Volodchenko, O., Volodchenko, J., & Halashko, O. (2019). Studying of physical development features of elite athletes of combat sports by means of special indexes. *Ido Movement for Culture*, 19(1), 51-57.
- Radchenko, Y., Korobeinikov, G., Korobeinikova, L., Shatskikh, V., & Vorontsov, A. (2018). Comparative analysis of the competitive activity of the Ukrainian greco-roman style wrestlers. *Health, sport, rehabilitation*, 4(1), 91-95.
- Rynkiewicz, M., Żurek, P., Kos, H., Stronczyński, W., & Rynkiewicz, T. (2013). Body composition of male and female elite Polish sumo wrestlers in different weight category. *Journal of Combat Sports & Martial Arts*, 4(2), 153-157.
- James, L. P., Robertson, S., Haff, G. G., Beckman, E. M., & Kelly, V. G. (2017). Identifying the performance characteristics of a winning outcome in elite mixed martial arts competition. *Journal of science and medicine in sport*, 20(3), 296-301.
- Soyguden, A., Eker, H., Toy, A. B., & Mumcu, Ö. (2014). The technical analyze of junior free style wrestling group championship. *Route Educational and Social Science Journal*, 1(3), 186-193.
- 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., 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.

- 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., Latyshev, M., Saienko, V., Holovach, I., Rybak, L., & Tolchieva, H. (2021). Improvement of the Technical and Tactical Preparation of Wrestlers with the Consideration of an Individual Combat Style. *Sport Mont*, 19(2), 23-28. DOI 10.26773/smj.210604
- 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*, Vol. 26, №2, P. 41-46. DOI: <https://doi.org/10.15391/snsv.2022-2>
- Tünnemann, H. (2016). Scoring Analysis of the 2015 World Wrestling Championships. *International Journal of Wrestling Science*, 6(1), 39-52.
- Tünnemann, H., & Curby, D. (2016). Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games. *International Journal of Wrestling Science*, 6(2), 90-116.
- Yermakov, S., Tropin, Y., & Ponomarev, V. (2015). Ways to improve the technical and tactical skills of Greco-Roman wrestlers of various manner of conducting a duel. *Slobozanskij naukovo-sportivnij visnik*, 5, 46-51.

Стаття надійшла до редакції: 12.12.2022 р.

Опубліковано: 03.02.2023 р.

Abstract. Tropin Y., Holokha V., Ahmedov F. *Technical and tactical arsenal of professional sumo wrestlers.* **Purpose:** based on the analysis of competitive activity to establish the technical and tactical arsenal of professional sumo wrestlers. **Material and methods.** To solve the problems of the study, the following methods were used: analysis of scientific and methodological information and Internet networks, generalization of best practices, analysis of protocols and video recordings of professional sumo wrestlers, method of mathematical statistics. The 290 fights of the June 2022 tournament of the highest division of Makuuti, which took place in Nagoya (Japan), were analyzed. **Results:** based on the analysis of scientific and methodological information, Internet sources and generalization of best practices, it was found that the problem of analyzing competitive activity and determining the main technical and tactical actions of sumo wrestlers is relevant for the study. The analysis of the competitive activity of professional sumo wrestlers at the June 2022 tournament of the highest division of Makuuti made it possible to identify 25 main technical and tactical actions (TTD) that are most often used: Oshidashi (23,89 % of all TTD), Yorikiri (22,79 %), Hatakikomi (11,39 %), Tsukiotoshi (5,51 %), Tsukiidashi (4,77 %), Uwatnage (4,41 %), hikiotoshi (4,04 %), okuridashi (3,68 %), oshitaoshi (3,31 %), yoritaoshi (2,57 %), kotenage (2,21 %), uwatenedashinage (1,84 %), shitatenage (1,84 %), tottari (1,47 %), asitori (1,10 %), abisetaoshi (0,74 %), watashikome (0,74 %), kimedashi (0,74 %), sukuinage (0,74 %), hikakke (0,37 %), sotogake (0,37 %), kubihineri (0,37 %), kekayeshi (0,37 %), katasukashi (0,37 %), kakenage (0,37 %). **Conclusions.** It was found that professional sumo wrestlers used only 31,25 % of technical and tactical actions from the entire arsenal of sumo wrestling. Most of all, sumo wrestlers performed technical and tactical actions from the classification group of kihonwaza (86 % of all techniques included in this classification group), then from nagete (46 %), tokushuwaza (29 %), kakete (22 %) and hinerite (21 %). No technical and tactical actions were carried out in the Sorite classification group. The obtained data indicate the importance of technical and tactical preparedness of athletes as a factor determining the success in sumo wrestling.

Keywords: competitive activity, technical and tactical actions, professional athletes, sumo wrestling.

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.
- Ananchenko, K.V., Chuyev, A.YU., & Zantaraya, H.M. (2019). Osnovni napryamky udoskonalennya zmahal'noyi diyal'nosti sumoyistiv. *Yedynoborstva*, 1, 4-14.
- Bartik, P., Boychenko N.V., Kurylenko, M.M. (2014). Osoblyvosti zmahal'noyi diyal'nosti u sportyvnyy 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*, 1, 23-26.
- Boychenka, 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*, 2, 4-12.
- Boychenka, N.V. (2017). Model' tekhniko-taktychnoyi pidhotovky karatystiv «sylovoyi» ta «tempovoyi» maner vedennya poyedynku. *Yedynoborstva*, 11-14.
- Holokha, V.L. (2019). Analiz ta porivnyuvannya chasovykh pokaznykiv u riznomanitnykh variantakh kydannya prohynom u hreko-ryms'kiy borot'bi. *Yedynoborstva*, 1, 21-27.
- Holokha, V.L. (2017). Metody vyznachennya funktsional'noyi pidhotovlenosti sport·smeniv u skhidnykh yedynoborstvakh. *Yedynoborstva*, 15-18.
- Holokha, V.L., & Kartaviy, D.D. (2019). Osoblyvosti tekhnichnoyi pidhotovky u sportyvnyy borot'bi. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchyykh 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.
- 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.
- Katykhin, V.M., Tropin, YU.M., & Latyshev, N.V. (2021). Profili naysyl'nishykh biytsiv zmishanykh yedynoborstv MMA. *Yedynoborstva*, 1(19), 22-32.
- Korobko, S.V. (2004). Modelyuvannya tekhnichnoyi pidhotovlenosti sport·smeniv u borot'bi sumo. *Fizychne vykhovannya studentiv tvorchykh spetsial'nostey*, 2, 89–100.
- Korobko, K.S., & Stepanenko, V.M. (2021). Suchasni pidkhody do kontrolyu tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti bortsiv vysokoyi kvalifikatsiyi. *Naukovyy zhurnal NPU imeni M.P. Drahomanova*, 5K(134), 153-157.
- Latyshev, N.V., Polyanychko, YE.M., Yushyna, YE.V., Yeretyk, A.A., & Barabash, O.V. (2020). Analiz rezul'tativ vystupu zbirnoyi komandy Ukrayiny z vil'noyi borot'by naperedodni Olimpiys'kykh ihor 2020. *Yedynoborstva*, 2(16), 35-43.
- Latyshev, N.V., Shandryhos', 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.
- 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.
- Pashkov, I.M., & Rivnyy, A.S. (2010). Efektyvnist' zmahal'noyi diyal'nosti sport·smeniv spetsializatsiyi tkhekvondo (VTF). *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 4, 60-63.
- Pashkov, I.M. (2007). Modelyuvannya zmahal'noho navantazhennya u trenuv'al'nomu protsesi yunykh tkhekvondystiv. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 12, 53-61.
- Pashkov, I.M., Tropin, YU.M., Romanenko V.V., Holokha V.L., & Kovalenko YU.M. (2021). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv vysokoyi kvalifikatsiyi. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 5(85), 22-25.
- Podrigalo, L.V., Galashko, A.I., & Lozovoj, A.D. (2007). Sravnitel'naja ocenka

- antropometricheskogo rozvitiya sportsmenov silovyh vidov sporta. *Pedagogika, psihologija i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitanija i sporta*, 3, 107-111.
- 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.
- Romanenko, V.V. (2004). Korelyatsiyna zalezhnist' tekhnichnoyi pidhotovlenosti novachkiv kotri zaumayut'sya taekvon-do rivnya rozvytku pochuttya tempu i rytmu. *Slobozhans'kyy naukovo-sportyvnyy visnyk*, (7-S), 75-77.
- Romanenko, V.V. (2008). Biomekhanichnyy analiz osnovnykh tekhnichnykh pryomiv vykonuvanykh nohamy v taekvon-do. *Fizychno vykhovannya studentiv tvorchykh spetsial'nostey*, 1, 44-49.
- Romanenko, V.V., & Veretel'nykova, N.A. (2017). Biomekhanichnyy analiz tekhniky u yedynoborstvakh. *Yedynoborstva*, 74-78.
- Romanenko, V.V., Holokha, V.L., & Veretel'nykova, N.A. (2018). Otsinka ta analiz pidhotovlenosti kvalifikovanykh tkhekvondystiv. *Yedynoborstva*, 2, 58-69.
- 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
- Romanenko, V.V., Holokha, V.L., Aleksyeyev, O.F. & Kovalenko, YU.M. (2020). Metodyka otsinky zmahal'noyi diyal'nosti odnobortsiv z vykorystannyam komp'yuternykh tekhnolohiy. *Slobozhans'kyy naukovo-sportyvnyy visnyk*, 6(80), 65-72.
- Tytarenko, V.M., & Tropin, YU.M. (2020), Dynamika pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv vysokoyi kvalifikatsiyi. *Slobozhans'kyy naukovo-sportyvnyy visnyk*, 1(75), 53-57.
- Tropin, YU.M., & Boychenko, N.V. (2017). Tekhniko-taktychna maysternist' bortsya. *Yedynoborstva*, 1, 78-81.
- Tropin, YU.M., Korobeynikov, H.V., Shats'kykh, V.V., Korobeynikova, L.H., & Vorontsov, A.V. (2019). Model'ni kharakterystyky tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti bortsiv vysokoyi kvalifikatsiyi hreko-ryms'koho stylyu riznykh vahovykh katehoriy. *Nauka v olimpiys'komu sporti*, 2, 29-36.
- Tropin, YU.N., Latyshev, N.V., Korol'ov, B.A., & Lyashenko, YE.R. (2020). Model'ni kharakterystyky tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti naysyl'nishykh bortsiv svitu. *Yedynoborstva*, 2, 58-71.
- Tropin, YU.M., & Pashkov, I.M. (2015). Osoblyvosti zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh bortsiv hreko-ryms'koho stylyu riznykh maner vedennya poyedynku. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu*, 3, 64-68.
- Tropin YU.M., Miroschnychenko YE.S., Holovach I.I., Chornyy I.V., & Latyshev M.V. (2021). Porivnyal'nyy analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti naysyl'nishykh biytsiv cholovikiv ta zhinok zmishanykh yedynoborstv MMA. *Yedynoborstva*, 4(22), 71-87.
- Khatsayuk, O.V., Ananchenko, K.V., Khurtenko, O.V., Dmytrenko, S.M. & Boychenko, N.V. (2020). Doslidzhennya tekhnichnoho arsenalu biytsiv MMA vysokoyi kvalifikatsiyi. *Yedynoborstva*, 1, 92-105.
- Shandrihos', V.I. (2013). Evolyutsiya pravyl zmahan' zi sportyvnoyi borot'by (ohlyad literatury). *Visnyk Chernihivs'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni T.H. Shevchenka*, 1 (107), 347-351.
- Shandrihos', V.I. (2015). Indyvidualizatsiya tekhnichnoyi pidhotovky molodykh bortsiv vil'noho stylyu. *Sportyvna nauka Ukrayiny*, 5, 44-48.
- Shandryhos', V.I., Latyshev, M.V., Pervachuk, R.V. & Yaremenko, V.V. (2020). Analiz rezul'tativ vystupiv zbirnoyi komandy Ukrayiny z zhinochoyi borot'by. *Yedynoborstva*, 3, 90-104.
- Shats'kykh, V.V., & Tropin, YU.M. (2017). Sportyvna pidhotovka bortsiv riznykh etapakh evolyutsiyi pravyl zmahan'. *Yedynoborstva*, 1, 84-90.

- Tseslyts'ka, M., Kamayev, O.I., & Tropin, YU.M. (2016). Pravyla zmahan' yak vyznachal'nyy faktor u metodytsi pidhotovky bortsiv. *Yedynoborstva*, 1, 58-60.
- Bairamov, R., Bondar, A., & Wojnowska, I. (2020). Sumo coaches training. *Scientific Journal of Polonia University*, 39(2), 153-157.
- Boyko, V.F., Malinsky, I.I., Andriitsev, V.A., & Yaremenko, V.V. (2014). Competitive activity of highly skilled freestyle wrestlers at the present stage. *Physical education of students*, 4, 13-19.
- Boychenko, N. (2008). Ways of improving technical preparation of combat sportsmen. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizycznego vihovanna 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.
- Ikkai, C. (2003). Women's Sumo Show of the Edo Period. *Japan Journal of Sport Anthropology*, 2002(4), 17-40.
- Hristov, H. (2019). Biomechanical analysis of the fight by frontal head pressure on the chest of the opponent i sumo. *Pedagogical Almanac, Issue, 2*, 208-213. DOI: <https://doi.org/10.54664/ZZWW8736>
- Latyshev, M., Latyshev, S., Kaupuzs, A., Kvasnytsya, O., Tropin, Y., Kvasnytsya, I., & Prystynskiy, V. (2020). Cadets and juniors success: how important is it for sports careers in free-style wrestling?. *In Society. integration. education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 6, 282-291.
- Latyshev, S., Latyshev, M., Tsarevskaya, I., Krivtsova, N., Ryzhin, N., & Nemceva, E. (2021). Determination of model characteristics of martial mixed arts fighters. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 273, p. 09035).
- 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.
- López-González, D.E. (2015). Technical profile of top four women's wrestling teams in the 2014 senior world championships and correlations with selected performance variables. *International Journal of Wrestling Science*, 5(1), 35-41.
- Martsiv, V.P. (2015). Model characteristics of average skill boxers' competition functioning. *Physical education of students*, 4, 17-23.
- Midorikawa, T., Sakamoto, S., & Kondo, M. (2019). Sumo wrestling: An overview. *Nutrition and Enhanced Sports Performance*, 4, 123-128.
- Nowakacde, M., Kitowskabe, M., Rynkiewiczace, T., Piekarskid, R., Rynkiewicz, M., & Żurek, P. (2010). Motives vs. age, training experience, and sporting level in sumo wrestlers. *Archives of budo. Science of martial art*. 6(1), 7-12.
- 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 (50), 89-92.
- Podrigalo, L.V., Volodchenko, A.A., Rovnaya, O.A., Podavalenko, O.V., & Grynova, T.I. (2018). The prediction of success in kickboxing based on the analysis of morphofunctional, physiological, biomechanical and psychophysiological indicators. *Physical education of students*, 22(1), 51-56.
- Podrigalo, L., Rovnaya, O., Cynarski, W. J., Volodchenko, O., Volodchenko, J., & Halashko, O. (2019). Studying of physical development features of elite athletes of combat sports by means of special indexes. *Ido Movement for Culture*, 19(1), 51-57.
- Radchenko, Y., Korobeinikov, G., Korobeinikova, L., Shatskikh, V., & Vorontsov, A. (2018). Comparative analysis of the competitive activity of the Ukrainian greco-roman style wrestlers. *Health, sport, rehabilitation*, 4(1), 91-95.
- Rynkiewicz, M., Żurek, P., Kos, H., Stronczyński, W., & Rynkiewicz, T. (2013). Body composition of male and female elite Polish sumo wrestlers in different weight category. *Journal of*

Combat Sports & Martial Arts, 4(2), 153-157.

- James, L. P., Robertson, S., Haff, G. G., Beckman, E. M., & Kelly, V. G. (2017). Identifying the performance characteristics of a winning outcome in elite mixed martial arts competition. *Journal of science and medicine in sport*, 20(3), 296-301.
- Soyguden, A., Eker, H., Toy, A. B., & Mumcu, Ö. (2014). The technical analyze of junior free style wrestling group championship. *Route Educational and Social Science Journal*, 1(3), 186-193.
- 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., 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.
- 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., Latyshev, M., Saienko, V., Holovach, I., Rybak, L., & Tolchieva, H. (2021). Improvement of the Technical and Tactical Preparation of Wrestlers with the Consideration of an Individual Combat Style. *Sport Mont*, 19(2), 23-28. DOI 10.26773/smj.210604
- 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*, Vol. 26, №2, P. 41-46. DOI: <https://doi.org/10.15391/sns.v.2022-2>
- Tünnemann, H. (2016). Scoring Analysis of the 2015 World Wrestling Championships. *International Journal of Wrestling Science*, 6(1), 39-52.
- Tünnemann, H., & Curby, D. (2016). Scoring Analysis of the Wrestling from the 2016 Rio Olympic Games. *International Journal of Wrestling Science*, 6(2), 90-116.
- Yermakov, S., Tropin, Y., & Ponomarev, V. (2015). Ways to improve the technical and tactical skills of Greco-Roman wrestlers of various manner of conducting a duel. *Slobozhanskyi naukovo-sportivnij visnik*, 5, 46-51.

Відомості про авторів / Information about the Authors:

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

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

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

E-mail: tyn.82@ukr.net

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

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

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

E-mail: vgolokha@gmail.com

Ахмедов Фаррух Шавкатович: кандидат спортивних наук, начальник наукового відділу; Самаркандський державний університет: Університетський бульвар, 15, Самарканд, 140104, Узбекистан.

Farruh Ahmedov: PhD on Sport Science, Head of Scientific Department; Samarkand State University: University Boulevard, 15, Samarkand, 140104, Uzbekistan.

<https://orcid.org/0000-0002-8841-0682>

E-mail: ahmedovfsh@gmail.com