



Вікові особливості олімпійських чемпіонів в спортивній боротьбі

Тропін Ю. М.

Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна

Анотація

Мета: визначити вікові особливості олімпійських чемпіонів в трьох стилях спортивної боротьби (греко-римська, вільна та жіноча).

Матеріал та методи. Досліджено вік олімпійських чемпіонів з 1896 року по 2024 рік в трьох стилях спортивної боротьби: греко-римська (29 Олімпіад), вільна (27 Олімпіад) та жіноча (6 Олімпіад). Всього проаналізовано 455 спортсменів: греко-римська (n=214), вільна (n=211) та жіноча (n=30). Вихідні дані виступів борців взяті з сайту UWW. У дослідженні використовувалися наступні методи: аналіз науково-методичної інформації та джерел Інтернету; аналіз протоколів змагальної діяльності; методи математичної статистики.

Результати: аналіз вікових особливостей олімпійських чемпіонів за дослідницький період показав, що в греко-римській боротьбі середній вік спортсменів коливається з 24,1 рік до 32,8 років; в вільній боротьбі – з 23,0 років до 29,6 років; в жіночій боротьбі – з 20,3 років до 27,5 років. Наймолодшому чемпіону в греко-римській боротьбі було 18 років та 8 місяців, а найдорослішому було 41 рік 11 місяців. Наймолодшому чемпіону в вільній боротьбі було 19 років та 8 місяців, а найдорослішому було 40 років 4 місяця. В жіночій боротьбі наймолодшою та найдорослішою чемпіонкою була одна і та ж сама борчиня, яка приймала участь на чотирьох Олімпіадах та виграла чотири золоті медалі. На першій Олімпіаді їй було 18 років та 2 місяці, а на четвертій – 32 роки. Найтитлований борець кубинський важковаговик Міжаїн Лопес, який прийняв участь на шістьох Олімпійських іграх та здобув п'ять золотих медалей. Було виділено сім етапів еволюційного розвитку спортивної боротьби. Найменший середній вік спостерігається у спортсменів на першому етапі як в греко-римській боротьбі (25,39 років), так і в вільній боротьбі (23,92 роки). Найбільший середній вік спортсменів був на другому етапі у борців греко-римського стиля (29,36 років) та вільного стиля (27,52 років). Жіноча боротьба увійшла в програму Олімпійських ігор з 2004 року, тому вона є тільки на останніх двох етапах. Середній вік борчинь не має суттєвою різниці на цих етапах. Слід звернути увагу, що на останньому етапі у борців греко-римського стиля середній вік майже на чотири роки більш ніж у представників вільної та жіночої боротьби.

Висновки. Проведене дослідження дало можливість визначити вікові особливості олімпійських чемпіонів у трьох стилях спортивної боротьби. Результати дослідження показали, що спортсмени змагалися у широкому віковому діапазоні (18-42 роки), середній вік становив $27,82 \pm 9,77$ років. Більшість спортсменів було віком від 22 до 32 років, що становило 80 % від загальної кількості. Встановлено, що в греко-римській боротьбі середній вік спортсменів всіх Олімпіад достовірно вище ($p < 0,05$), чим в вільній та жіночій боротьбі. Виявлено, що жінки були молодші за чоловіків. Також спостерігався ефект вагової категорії, при цьому легші борці були молодшими за важчих борців.

Ключові слова: Олімпійські ігри, чемпіон, вік, вагові категорії, спортивна боротьба, медалі, правила.

Abstract

Age characteristics of Olympic champions in sports wrestling

Tropin Y.

Purpose: determine the age characteristics of Olympic champions in three styles of sports wrestling (Greco-Roman, freestyle and women's).

Material and methods. The age of Olympic champions from 1896 to 2024 in three styles of sports wrestling: Greco-Roman (29 Olympiads), freestyle (27 Olympiads) and women's (6 Olympiads) was studied. A total of 455 athletes were analyzed: Greco-Roman (n=214), freestyle (n=211) and women's (n=30). The raw data of the wrestlers' performances is taken from the UWW website. The research used the following methods: analysis of scientific and methodological information and Internet sources; analysis of competitive activity protocols; methods of mathematical statistics.

Results: the analysis of the age characteristics of Olympic champions during the research period showed that in Greco-Roman



wrestling, the average age of athletes varies from 24,1 years to 32,8 years; in freestyle wrestling - from 23,0 years to 29,6 years; in women's wrestling - from 20,3 years to 27,5 years. The youngest champion in Greco-Roman wrestling was 18 years and 8 months, and the oldest was 41 years and 11 months. The youngest freestyle champion was 19 years and 8 months, and the oldest was 40 years and 4 months. In women's wrestling, the youngest and oldest champion was the same wrestler who took part in four Olympics and won four gold medals. She was 18 years and 2 months old at the first Olympics, and 32 years old at the fourth. The most decorated wrestler is Cuban heavyweight Mijain Lopez, who participated in six Olympic Games and won five gold medals. Seven stages of the evolutionary development of wrestling were identified. The youngest average age is observed among athletes at the first stage both in Greco-Roman wrestling (25,39 years) and in freestyle wrestling (23,92 years). The greatest average age of the athletes was at the second stage in the Greco-Roman style (29,36 years) and freestyle (27,52 years) wrestlers. Women's wrestling has been included in the program of the Olympic Games since 2004, so it is only in the last two stages. The average age of the wrinkles does not have a significant difference at these stages. It should be noted that at the last stage, Greco-Roman wrestlers have an average age of almost four years more than representatives of freestyle and women's wrestling.

Conclusions. The conducted research made it possible to determine the age characteristics of Olympic champions in three styles of sports wrestling. The results of the study showed that the athletes competed in a wide age range (18-42 years), the average age was $27,82 \pm 9,77$ years. The majority of athletes were between 22 and 32 years old, which accounted for 80 % of the total number. It was established that in Greco-Roman wrestling, the average age of athletes of all Olympiads is significantly higher ($p < 0,05$) than in freestyle and women's wrestling. It was found that women were younger than men. There was also a weight category effect, with lighter wrestlers being younger than heavier wrestlers.

Keywords: Olympic Games, champion, age, weight categories, sports wrestling, medals, rules.

Вступ

Спортивна боротьба є однією з найдавніших і найпрестижніших дисциплін у світі спорту, привертаючи увагу мільйонів шанувальників та учасників з усього глобального співтовариства. Протягом багатьох століть спортсмени і спортсменки звеличувалися своїми досягненнями у цьому мистецтві, удосконалюючи техніку та фізичні здібності, втілюючи у собі як красу рухів, так й силу волі (Тропін, та ін., 2022; Shandrygos et al., 2023; Tünnemann, 2013).

Найбільшою та найпрестижнішою спортивною подією є Олімпійські ігри. Олімпійські ігри є найбільшим спортивним заходом, що об'єднує атлетів з усього світу в дусі змагання, досягнень і єдності. Їх історія налічує тисячоліття і є прикладом гармонії між фізичним і духовним розвитком людини. З моменту відродження сучасних Олімпійських ігор у 1896 році вони стали символом спортивної переваги, міжнародної злагоди та культурного обміну (Романенко та ін., 2021; Чоботко та ін., 2022; Pashkov et al., 2021; Tropin et al., 2023).

Олімпійські ігри, що проводяться раз на чотири роки, є ареною, де зустрічаються найкращі спортсмени світу, змагаючись за звання чемпіона в різних видах спорту. Вся багаторічна підготовка висококваліфікованих спортсменів спрямована на участь та завоювання медалей ігор Олімпіади (Matkarimov et al., 2024; Shandrygos et al., 2022).

Аналіз останніх публікацій дозволяє стверджувати, що за останні роки значно зросла кількість та якість наукових досліджень про змагальну діяльність у різних видах спорту (Бойченко та ін., 2023; Романенко, та ін., 2020; Shandrygos et al., 2023). Вивчення змагальної діяльності дало можливість: встановити перспективи підготовки легкоатлетів в умовах воєнного часу (Бобровник, та ін., 2022); визначити основні показники змагальної діяльності елітних дзюдоїстів легких вагових категорій (Бойченко, & Шандригось, 2023) та важких вагових категорій (Бойченко та ін., 2023); виявити техніко-тактичні дії, які найчастіше проводились борцями вільного стилю (Голоха та ін., 2022);

підвести підсумки та визначити основні проблеми та шляхи розвитку олімпійських видів спорту (Дрюков та ін., 2021); розробили модельні характеристики змагальної діяльності професійних бійців змішаних єдиноборств ММА (Tropin et al., 2022); підкреслили найефективніші дії, техніку та адаптували її під виконання певним спортсменом, щоб досягти успіх в карате (Вербовата, & Романенко, 2023); виділили ігрові характеристики баскетболістів різного ігрового амплуа (Помещикова, та ін., 2022); виявили, що для прогнозування спортивної результативності та становлення спортивної кар'єри найбільш важливим є період дорослої боротьби (Латишев & Тропін, 2020).

Деякі дослідження спрямовані на вивчення вікових особливостей спортсменів. В.О. Григор'єв, & Г.В. Коробейніков (2024) визначили сучасні проблеми спеціальної силової підготовки в тайландському боксі для спортсменів різних вікових груп. О.В. Мішак та ін. (2023) виявили основні мотиви, які формують стійкий інтерес до занять веслуванням академічним спортсменів різного віку. М. Latyshev and et. al. (2022) встановили, що відносний ефект віку не впливає на досягнення успіхів у боротьбі та нівелюється на дорослому етапі, а найбільший вплив відносного ефекту віку спортсменів виявлено на кадетському рівні. Ю.А. Радченко & В.В. Костюченко (2024) визначили проблеми омолодження сучасного масового спорту на прикладі клубів з єдиноборств (неолімпійські види). В.М. Степаненко & В.В. Погребний (2022) виявили вікові особливості показників ефективності захисних тактичних дій юних футболістів 11-15 років. Е. Malchrowicz-Moško and et. al. (2020) встановили зв'язок між віком та досвідом тренування спортсменів в бойових мистецтвах. С. Ма (2023) проаналізував вікові границі елітних бійців змішаних єдиноборств ММА.

Таким чином, аналіз наявних даних показує, що проблема вивчення вікових особливостей в різних видах спорту є актуальною темою для проведення спеціальних досліджень і вимагає більш глибокого вивчення.



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

Мета дослідження – визначити вікові особливості олімпійських чемпіонів в трьох стилях спортивної боротьби (греко-римська, вільна та жіноча).

Матеріал та методи дослідження

Досліджено вік олімпійських чемпіонів з 1896 року по 2024 рік в трьох стилях спортивної боротьби: греко-римська (29 Олімпіад), вільна (27 Олімпіад) та жіноча (6 Олімпіад). Всього проаналізовано 455 спортсменів: греко-римська (n=214), вільна (n=211) та жіноча (n=30). Вихідні дані виступів борців взяті з сайту UWW (<https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2024>).

У дослідженні використовувалися наступні методи: аналіз науково-методичної інформації та джерел Інтернету; аналіз протоколів змагальної діяльності; методи математич-

ної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз науково-методичної інформації та інтернет-ресурсів дозволив визначити, що дослідження різних параметрів, в тому числі, вікових особливостей ведучих спортсменів світу є важливим в спортивній науці (Бойченко, 2022; Голоха, & Романенко, 2021; Ма, 2023; Latyshev, and et. al. 2022).

Аналіз вікових особливостей олімпійських чемпіонів за дослідницький період показав, що в греко-римській боротьбі середній вік спортсменів коливається з 24,1 рік до 32,8 років; в вільній боротьбі – з 23,0 років до 29,6 років; в жіночій боротьбі – з 20,3 років до 27,5 років (табл. 1).

Наймолодшим чемпіоном в греко-римській боротьбі став Ісламбек Альбієв в ваговій категорії 60 кг на Олімпійських іграх 2008 року, на той час йому було 18 років та 8 місяців. А найдорослішим чемпіоном є Міжайн Лопес, вагова категорія 130 кг, Олімпійські ігри 2024 року, вік 41 рік 11 місяців. Також цей борець є найтитлованим спортсменом світу, він приймав участь в шістьох Олімпіадах (2004, 2008, 2012, 2016, 2021, 2024 років) на яких здобув п'ять зо-

Таблиця 1. Середній вік олімпійських чемпіонів в спортивній боротьбі

ОІ, рік	Греко-римська боротьба (n=214), вік			Вільна боротьба (n=211), вік			Жіноча боротьба (n=30), вік		
	Середній	Мінімальний	Максимальний	Середній	Мінімальний	Максимальний	Середній	Мінімальний	Максимальний
1896*	24,6	20	30	Не проводились			Не проводились		
1904	Не проводились			24,4	22	29	Не проводились		
1906	25,5	24	27	Не проводились			Не проводились		
1908	25,5	23	29	23,2	21	27	Не проводились		
1912	26,0	23	28	Не проводились			Не проводились		
1920	32,8	25	41	26,8	22	33	Не проводились		
1924	28,0	22	37	25,6	22	35	Не проводились		
1928	26,7	24	29	28,0	23	36	Не проводились		
1932	31,7	25	37	27,4	22	34	Не проводились		
1936	28,0	25	33	29,6	24	34	Не проводились		
1948	28,9	26	34	28,8	23	39	Не проводились		
1952	29,5	21	37	28,3	22	40	Не проводились		
1956	29,9	25	32	25,1	21	29	Не проводились		
1960	28,1	24	32	26,6	23	29	Не проводились		
1964	26,0	22	32	26,1	21	31	Не проводились		
1968	27,1	24	29	28,8	23	34	Не проводились		
1972	27,0	22	40	25,7	22	35	Не проводились		
1976	25,0	21	28	24,8	21	31	Не проводились		
1980	26,1	23	31	23,6	20	29	Не проводились		
1984	24,9	22	29	24,7	19	27	Не проводились		
1988	25,2	21	29	26,9	22	32	Не проводились		
1992	24,9	24	30	26,7	21	32	Не проводились		
1996	26,0	20	31	26,4	21	36	Не проводились		
2000	26,9	21	30	25,4	23	29	Не проводились		
2004	24,1	21	30	25,1	21	30	20,3	18	22
2008	25,1	19	30	27,1	21	33	24,5	20	28
2012	25,7	22	30	24,3	20	26	27,5	21	31
2016	27,3	24	34	23,0	20	26	25,2	22	32
2021	30,7	25	39	25,2	21	31	26,0	22	30
2024	28,2	21	41	26,5	21	31	23,3	20	31

Примітка: * - в цьому році Олімпійські ігри були проведені без розділу на вагові категорії, тому був взятий вік спортсменів, які зайняли 1-5 місце



лотих медалей. Слід також відзначити Вілфрієда Дітріча, який боровся сім разів на Олімпійських іграх: чотири рази по греко-римській боротьбі (1956, 1960, 1964, 1972 років) та три рази по вільній боротьбі (1960, 1968, 1972 років) та здобув одну золоту, одну срібну, дві бронзові медалі.

Наймолодшим чемпіоном в вільній боротьбі став Сабан Трстена в ваговій категорії 52 кг на Олімпійських іграх 1984 року, на той час йому було 19 років та 8 місяців. А найдорослішим чемпіоном є Арсен Мекокішвілі, вагова категорія +87 кг, Олімпійські ігри 1956 року, вік 40 років 4 місяця. Найтитлований борець Брус Баумгартнер, він приймав участь в чотирьох Олімпіадах (1984, 1988, 1992, 1996 років) на яких здобув дві золотих, одну срібну та одну бронзову медаль. Слід також відзначити Артура Таймазова (учасник чотирьох Олімпіад на яких виграв три золоті та одну срібну медаль, але двох золотих медалей його лишило Всесвітнє антидопінгове агентство (WADA)).

Наймолодшою чемпіонкою в жіночій боротьбі стала Каорі Ічо в ваговій категорії 63 кг на Олімпійських іграх 2004 року, на той час їй було 18 років та 2 місяці. Також вона стала і найдорослішою чемпіонкою в ваговій категорії 58 кг на Олімпійських іграх 2016 року, в віці 32 роки. Каорі Ічо є найтитлованою борчиньою, вона приймала участь в чотирьох Олімпійських іграх (2004, 20008, 2012, 2016 років) та чотири рази ставала чемпіонкою.

Основним фактором, що визначає змагальну та тренувальну діяльність борців є правила. Навіть незначні зміни в них відбиваються на якісних та кількісних показниках змагальної діяльності та методиці підготовки спортсменів (Бойченко, & Беянінов, 2017; Sánchez, and et. al., 2013; Tropin, & Chuev, 2017).

Правила змагань – це головний офіційний робочий документ, зміст якого покладено систему проведення всіх різновидів змагань. Вони є основним джерелом, що визначає концептуальну основу підготовки до них. Еволюційні перетворення, що вносяться до правил змагань, надають вирішальний вплив на розвиток, вдосконалення та зростання популярності боротьби у світі (Tsuchievich, 2024; Tünnemann, 2013).

Відколи Міжнародний олімпійський комітет вперше затвердив єдині правила зі спортивної боротьби напередодні I Олімпійських ігор 1896 року, відбуваються їх постійні зміни. Зміни у правилах відбувалися за такими напрямками:

1. Збільшення кількості вагових категорій, і з 1996 р. зменшення.
2. Скорочення часу сутички та її формату.
3. Зміна форми килима (був квадрат 10×10 м, став

круг діаметром 9 м).

4. Зміни у суддівстві (1965 р. було введено відкрите суддівство, прийнято єдину суддівську жестикуляцію).

Аналітичний підхід до еволюційного розвитку правил змагань з моменту їхнього офіційного виникнення дозволив виявити динаміку їх змін, умовно сформованих із семи етапів: 1) фундаментальне становлення (1896-1916 роки); 2) накопичувальний (1917-1937 роки); 3) застійний (1938-1947 роки); 4) прогресуючий (1948-1969 роки); 5) неконструктивний (1970-1994 роки); 6) пошуковий (1995-2012); 7) сучасний (з 2013 по теперішній час).

В таблиці 2 представлені вікові особливості олімпійських чемпіонів на різних етапах еволюційного розвитку спортивної боротьби. Спостерігається найменший середній вік на першому етапі як в греко-римській (25,39 років), так в вільній боротьбі (23,92 роки). Найбільший середній вік спортсменів був на другому етапі у борців греко-римського (29,36 років) та вільного стиля (27,52 років). Жіноча боротьба увійшла в програму Олімпійських ігор з 2004 років, тому вона є на останніх двох етапах. Середній вік борчинь не має суттєвою різниці на цих етапах. Слід звернути увагу, що на останньому етапі у борців греко-римського стиля середній вік майже на чотири роки більш ніж у представників вільної та жіночої боротьби. Це можливо пояснити тим, що вільна та жіноча боротьба більш динамічна та потребує високого рівня розвитку швидкісних та координаційних здібностей, які з віком зменшуються.

Подібні дослідження були проведені і в інших видах спорту. Так, А.І. Базілевський (2011) аналізував вікові особливості формування тактичного мислення юних баскетболістів під час виконання захисних дій. Визначив, що у формуванні різновидів мислення баскетболістів 10-17 років відмічалася позитивна, хвилеподібна, динаміка, з періодами їх значних приростів, які можна вважати чутливими. Активний розвиток тактичного мислення в нападі юних баскетболістів розпочинався у 12 років і продовжувався до їх 16 річного віку. Основами формування тактичного мислення баскетболістів 10 – 17 років є не менш ніж дворічний ігровий досвід і високий рівень розвитку операційного та просторового мислення.

С.О. Коваленко та ін. (2019) досліджували особливості формування просторово-часової орієнтації у осіб різного віку та рівня фізичної активності. Встановлено, що з віком просторово-часова орієнтації покращується не залежно від рівня рухової активності. Доведено, що в онтогенезі формування властивості просторово-часової орієнтації у осіб різного віку та рівня рухової активності

Таблиця 2. Середній вік олімпійських чемпіонів на різних етапах еволюційного розвитку спортивної боротьби

Етапи, рік	Кількість Олімпійських ігор (ОІ)	Греко-римська боротьба (ГРБ) (n=214), вік	Вільна боротьба (ВБ) (n=211), вік	Жіноча боротьба (ЖБ) (n=30), вік
1896-1916	ГРБ-4ОІ, ВБ-2ОІ	25,39	23,92	Не проводились
1917-1937	ГРБ і ВБ по 5ОІ	29,36	27,52	Не проводились
1938-1947	Не проводились, у зв'язку з другою світовою війною			
1948-1969	ГРБ і ВБ по 6ОІ	28,19	27,27	Не проводились
1970-1994	ГРБ і ВБ по 6ОІ	25,52	25,40	Не проводились
1995-2012	ГРБ і ВБ по 5ОІ, ЖБ -3ОІ	25,64	25,68	24,08
2013-2024	ГРБ, ВБ, ЖБ по 3ОІ	28,72	24,89	24,83



ті поступово підвищуються і досягають свого найвищого рівня у 20 років.

О.С. Міщак та ін. (2023) вивчали конкретні вікові особливості і відмінності мотивів у тих, хто займається весловим спортом. Виявили, що існують конкретні вікові особливості та відмінності мотивів у веслувальників різного рівня кваліфікації. Встановили основні чинники, які спонукають молодих людей займатися саме цим видом спорту. Визначили ключові чинники, на які тренеру слід звернути пильну увагу при підготовці юних спортсменів, а також висококваліфікованих веслярів.

Ю.І. Чуча та ін. (2021) досліджували вікові особливості дітей при занятті баскетболом. Визначили, що на відміну від дорослого, на дитячий організм під час занять спортом падає подвійне навантаження, оскільки проти нього стоять два завдання – забезпечити адаптацію до великих фізичних навантажень і психоемоційних напруг, виконати функцію зростання і розвитку. Все це потрібно враховувати при підборі тестів для відбору на ранніх етапах багаторічної підготовки.

P. Li and et. al. (2018) вивчали, якою мірою міжнародний успіх серед дорослих можна передбачити на основі успіху, якого спортсмени досягли або на міжнародних змаганнях рівня юніорів (тобто юні медалісти), або на змаганнях серед дорослих у молодшому віці (тобто ранні досягнення). Вибірка містить 4011 міжнародних спортсменів чоловічої та жіночої статі з трьох видів єдиноборств (тхеквондо, боротьба та бокс). Результати показали, що 61,4 % юніорських медалістів та 90,4 % ранніх переможців виграли міжнародні медалі у старшому віці. Серед ранніх переможців 92,2 % спортсменів тхеквондо, 68,4 % борців та 37,9 % боксерів могли бути надійно «передбачені» для завоювання міжнародних медалей серед дорослих. Результати показують, що у відношенні трьох розглянутих видів єдиноборств міжнародний успіх серед юніорів, очевидно, є важливим предиктором довгострокового міжнародного успіху серед дорослих.

С. Ма (2023) провів аналіз вікових границь елітних бій-

ців змішаних єдиноборств MMA. Результати дослідження показали, що спортсмени змагалися у широкому віковому діапазоні (23–42 роки), середній вік становив $31,82 \pm 3,77$ року (чоловіки: $31,75 \pm 3,70$; жінки: $32,00 \pm 3,99$). Не було жодної істотної різниці у віці чоловіків та жінок-спортсменів і більшість спортсменів були віком від 26 до 35 років, що становило 80 % від загальної кількості.

E. Franchini and et. al. (2020) кількісно оцінили піковий вік дзюдоїстів під час чемпіонатів світу та Олімпійських ігор залежно від статі, вагової категорії та змагальних досягнень та визначили зв'язок між роком змагань та віком спортсмена. Виявили, що жінки були молодші за чоловіків, а на Олімпійських іграх змагалися старші спортсмени в порівнянні з чемпіонатами світу. Також спостерігався ефект вагової категорії, при цьому легші спортсмени були молодшими за важчих спортсменів ($p < 0,05$). Не було виявлено різниці у віці між чоловіками щодо їх змагальних досягнень на чемпіонаті світу та Олімпійських іграх, тоді як молодші жінки зазнають поразки у відбіркових етапах ($p < 0,05$).

Висновки

Проведене дослідження дало можливість визначити вікові особливості олімпійських чемпіонів у трьох стилях спортивної боротьби. Результати дослідження показали, що спортсмени змагалися у широкому віковому діапазоні (18–42 роки), середній вік становив $27,82 \pm 9,77$ років. Більшість спортсменів були віком від 22 до 32 років, що становило 80 % від загальної кількості. Встановлено, що в греко-римській боротьбі середній вік спортсменів всіх Олімпіад достовірно вище ($p < 0,05$), чим в вільній та жіночій боротьбі. Виявлено, що жінки були молодші за чоловіків. Також спостерігався ефект вагової категорії, при цьому легші борці були молодшими за важчих борців.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на визначення вікових особливостей олімпійських чемпіонів в інших видах єдиноборств.

Єдиноборства, 4-12. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-3.01>

Бойченко, Н. В. (2022). Медальний залік країн-учасниць змагань з дзюдо, які входили в програму літніх Олімпійських ігор 1964–2020 рр. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 1, 5-8.

Бойченко, Н. В., Шандригось, В. І., & Тропін, Ю. М. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів вагових категорій 90 та 100 кг на World judo Championships-Doha 2023. Єдиноборства, 4(30), 16-29. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.02>

Бойченко, Н. В., & Шандригось, В. І. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів легких вагових категорій на змаганнях серії Grand Slam, Grand Prix 2022 р. Єдиноборства, 2(28), 15-25. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-2.02>

Вербовата, О. В., & Романенко, В. В. (2023). Аналіз змагальної діяльності каратистів високої кваліфікації. Єдиноборства, 1(27), 4-13. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.01>

Голоха, В. Л., & Романенко, В. В. (2021). Аналіз виступу борців

Список літератури

- Базілевський, А. І. (2011). Вікові особливості формування тактичного мислення юних баскетболістів під час виконання захисних дій. Вісник Прикарпатського університету, 2(14), 92-96.
- Бобровник, В. І., Ткаченко, М. Л., Данилюк, Д. С., & Литвиненко, С. Г. (2022). Виступ збірної команди України з легкої атлетики на XXXII Олімпійських іграх (2021) у Токіо та XVIII чемпіонаті світу (2022) у Юджині (перспективи підготовки спортсменів в умовах воєнного часу). Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 9(154), 25-29. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.9\(154\).06](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).06)
- Бойченко, Н. В., & Белянінов, Р. І. (2017). Показники змагальної діяльності борців. Єдиноборства, 1, 23-26.
- Бойченко, Н. В., Чертов, І. І., Пирог, Ю. А., & Алексєєв, А. Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій.



- на Чемпіонаті України 2020 року з вільної боротьби. Єдиноборства, 1(19), 12-19. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-2.01>
- Григор'єв, В. О., & Коробейніков, Г. В. (2024). Сучасні проблеми спеціальної силової підготовки в тайландському боксі на початковому етапі для спортсменів різних вікових категорій. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 8(181), 66-71. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8\(181\).12](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).12)
- Дрюков, О. В., Кувалдіна, О. В., & Дрюков, В. О. (2021). Україна на іграх XXXII Олімпіади у Токіо: підсумки, основні проблеми та шляхи розвитку олімпійських видів спорту. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 9(140), 45-48. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9\(140\).11](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).11)
- Коваленко, С. О., Артеменко, Б. О., & Харченко, Т. Г. (2019). Вікові особливості формування просторово-часової орієнтації у осіб з різним рівнем фізичної активності. Вісник Черкаського університету, 2, 30-36. <https://doi.org/10.31651/2076-5835-2018-1-2019-2-30-36>
- Латишев, М. В., & Тропін, Ю. М. (2020). Аналіз спортивних кар'єр олімпійських чемпіонів в греко-римській боротьбі. Єдиноборства, 1(15), 22-34. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-1.03>
- Міщак, О., Сергєєв, А., & Астахов, В. (2023). Дослідження мотиваційної сфери спортсменів різної кваліфікації, які займаються веслуванням академічним. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, 28(2), 102-108. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28\(2\).102-108](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28(2).102-108)
- Помещикова, І., Бондаренко, М., Червона, С., & Кудімова, О. (2022). Ігрові показники баскетболістів різного амплуа команди суперліги БК «Харківські Соколи». Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокорств у закладах вищої освіти, 1, 107-114.
- Радченко, Ю., & Костюченко, В. (2024). Особливості функціонування поясної системи оцінки рівня кваліфікації спортсменів у різних видах спортивних єдиноборств. *Physical culture sports and health of the nation*, 17(36), 294-308. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-294-308](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-294-308)
- Романенко, В. В., Голоха, В. Л., Алексєєв, А. Ф., & Коваленко, Ю. М. (2020). Методика оцінки змагальної діяльності однокорців з використанням комп'ютерних технологій. Слобожанський науково-спортивний вісник, 6 (80), 65-72. <https://doi.org/10.15391/snsv.2020-6.010>
- Романенко, В. В., Тропін, Ю. М., & Куліда, А. О. (2021). Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-юніорів. Єдиноборства, 3(21), 44-59. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-3.05>
- Степаненко, В. М., & Погребний, В. В. (2022). Вікові особливості показників ефективності захисних тактичних дій юних футболістів 11-15 років. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, 6(151), 150-154. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2022.6\(151\).32](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2022.6(151).32)
- 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. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.08>
- Чоботько, М., Чоботько, І., & Бойченко, Н. (2022). Дослідження показників виступу на змаганнях різного рангу дзюдоїстів вагової категорії до 55 кг впродовж п'яти років. Єдиноборства, 2(24), 86-95. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-2.08>
- Чуча, Ю. І., Чуча, Н. І., & Массайд, М. (2021). Вікові особливості при занятті баскетболом. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокорств у закладах вищої освіти, 1, 83-86.
- Franchini, E., Fukuda, D.H., & Lopes-Silva, J.P. (2020). Tracking 25 years of judo results from the World Championships and Olympic Games: Age and competitive achievement. *Journal of Sports Sciences*, 38(13), 1531-1538. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1747265>
- Li, P., De Bosscher, V., Pion, J., Weissensteiner, J.R., Vertonghen, J. (2018). Is international junior success a reliable predictor for international senior success in elite combat sports? *Eur J Sport Sci*, 18(4), 550-559. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1439104>
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 3, 28-32. <https://doi.org/10.14589/ido.22.3.5>
- Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38-43. <https://doi.org/10.15391/snsv.2024-1.005>
- Ma, C. (2023). Age, regional distribution, and fighting styles of elite mixed martial arts athletes. *Sport J*, 7, 1-14.
- Malchrowicz-Moško, E., Zarębski, P., & Kwiatkowski, G. (2020). What triggers us to be involved in martial arts? Relationships between motivations and gender, age and training experience. *Sustainability*, 12(16), 6567. <https://doi.org/10.3390/su12166567>
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Analysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. <https://doi.org/10.15391/snsv.2021-5.003>
- Sánchez, V. M., Villa, T. F., Pérez, C. A., de la Torre, A. J. M., Robles, H. G., Álvarez, M. J. Á., & Rodríguez, M.D. (2013). A success story: New rules and fewer injuries in traditional Leonese Wrestling (2006-2012). *Apunts. Medicina de l'Esport*, 48(178), 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2012.07.003>
- Shandrygos, V. I., Blazheyko, A. I., Latyshev, N. V., Tropyn, Y. N., Boychenko, N. V., & Myroshnychenko, Y. S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992-2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.22>
- Shandrygos, V. I., Latyshev, M. V., Roztorhui, M. S., Boychenko, N. V., Tropyn, Y. M. (2023). On the issue of body weight loss by wrestlers aged. *Physical Education and Sports*, 2, 82-90. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.2.82-90>



doi.org/10.26661/2663-5925-2023-2-12

- 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. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.10>
- Tropin, Y., & Chuev, A. (2017). Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 3(59), 64-67. DOI:10.15391/snsv.2017-3.019
- 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. <https://doi.org/10.15391/snsv.2022-2.002>
- Tropin, Y., Romanenko, V., Korobeynikova, L., Boychenko, N., & Podrihalo, O. (2023). Special physical training of qualified wrestlers of individual styles of wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 27(2), 56-63. <https://doi.org/10.15391/snsv.2023-2.001>
- Tuychievich, Y. E. (2024). Technique Tactics and Rules of Our National Sport of Wrestling. *International Journal of Formal Education*, 3(6), 66-71.
- Tünnemann, H. (2013). Evolution and Adjustments for the New Rules in Wrestling. *International Journal of Wrestling Science*, 3(2), 94-104. <https://doi.org/10.1080/21615667.2013.10878992>
- UWW – Sayt federatsiyi UWW – Wrestling to Debut Ranking Series in 2023 – [Elektronnyj resurs]. – United World Wrestling [Internet]. Rezhym dostupu: <https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2024>. (data zvernennja: 20.09.2024).
- performance of highly qualified judokas in the 90 and 100 kg weight categories at the World Judo Championships-Doha 2023]. *Yedynoborstva [Martial Arts]*, no 4(30), 16-29. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.02> [in Ukrainian].
- Boychenko, N. V., & Shandrihos', V. I. (2023). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistiv lehkykh vahovykh katehoriy na zmahannyakh seriyi Grand Slam, Grand Prix 2022 r. [Indicators of competitive performance of highly qualified judokas of light weight categories at the competitions of the Grand Slam series, Grand Prix 2022]. *Yedynoborstva [Martial Arts]*, no 2(28), 15-25. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-2.02> [in Ukrainian].
- Verbovata, O. V., & Romanenko, V. V. (2023). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti karatystiv vysokoyi kvalifikatsiy [Analysis of the physical activity of highly qualified karatekas]. *Yedynoborstva [Martial Arts]*, no 1(27), 4-13. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.01> [in Ukrainian].
- Holokha, V. L., Romanenko, V. V. (2021). Analiz vystupu bortsiv na Chempionati Ukrainy 2020 roku z vil'noyi borot'by [Analysis of the performance of wrestlers at the Ukrainian Championship 2020 based on free wrestling]. *Yedynoborstva [Martial Arts]*, no 1(19), 12-19. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-1.02> [in Ukrainian].
- 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. [Analysis of the competitive performance of Ukrainian freestyle wrestlers at the U-23 World Championship in 2021]. *Yedynoborstva [Martial Arts]*, no 2(24), 4-16. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-2.01> [in Ukrainian].
- Hryhor'yev V. O., Korobeynykov H. V. (2024). Suchasni problemy spetsial'noyi sylovoyi pidhotovky v tayilands'komu boksi na pochatkovomu etapi dlya sport-smeniv riznykh vikovykh katehoriy [Modern problems of special strength training in Thai boxing at the initial stage for athletes of different age categories]. *Naukovyy chasopys Ukrainy's'koho derzhavnoho universytetu imeni Mykhayla Drahomanova [Scientific journal of Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University]*, no 8(181), 66-71. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8\(181\).12](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).12) [in Ukrainian].
- Dryukov, O. V., Kuvaldina, O. V., & Dryukov, V. O. (2021). Ukraina na ihrakh XXXII Olimpiady u Tokio: pidsumky, osnovni problemy ta shlyakhy rozvytku olimpiys'kykh vydiv sportu.



- [Ukraine at the games of the XXXII Olympics in Tokyo: results, main problems and ways of development of Olympic sports]. *Naukovyy zhurnal Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova* [Scientific journal of M. P. Drahomanov NPU], no 9(140), 45–48. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9\(140\).11](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).11) [in Ukrainian].
- Kovalenko, S. O., Artemenko, B. O., Kharchenko, T. H. (2019). Vikovi osoblyvosti formuvannya prostorovo-chasovoyi oriyentatsiyi v osib z riznym rivnem fizychnoyi aktyvnosti [Age-specific features of the formation of spatial-temporal orientation in persons with different levels of physical activity]. *Visnyk Cherkas'koho universytetu* [Cherkasy University Bulletin], no 2, 30-36. <https://doi.org/10.31651/2076-5835-2018-1-2019-2-30-36> [in Ukrainian].
- Latyshev, M. V., Tropin, YU. M. (2020). Analiz sportyvnykh kar'yer olimpiys'kykh chempioniv u hreko-ryms'kiy borot'bi [Analysis of sports careers of Olympic champions in Greco-Roman wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 1(15), 22-34. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-1.03> [in Ukrainian].
- Mishchak O., Serheyev A., Astakhov V. (2023). Doslidzhennya motyvatsiyanoi sfery sport'smeniv riznoyi kvalifikatsiyi, yaki vykorystovuyut'sya akademichnym vesillyam [Study of the motivational sphere of athletes of various qualifications who are engaged in academic rowing]. *Visnyk Kam'yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka* [Bulletin of the Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko], no 28(2), 102–108. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28\(2\).102-108](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28(2).102-108) [in Ukrainian].
- Pomeshchykova I., Bondarenko M., Chervona S., Kudimova O. (2022). Ihrovi pokaznyky basketbolistiv riznoho amplitudu komandy superlihy BK «Kharkivski Sokoly» [Performance indicators of basketball players of various roles of the BC «Kharkivskii Sokoly» super league team]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoyi osvity* [Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education], no 1, 107-114. [in Ukrainian].
- Radchenko, YU. & Kostyuchenko, V. (2024). Osoblyvosti funktsionuvannya poyasnoyi systemy otsinky rivnya kvalifikatsiyi sport'smeniv u riznykh vyдах sportyvnykh yedynoborstv [Peculiarities of the functioning of the belt system for assessing the level of qualification of athletes in various types of martial arts]. *Fizychna kul'tura, sport i zdorov'ya natsiyi* [Physical culture sports and health of the nation], no 17(36), 294-308. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-294-308](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-294-308) [in Ukrainian].
- Romanenko, V. V., Holokha, V. L., Aleksyeyev, O. F. & Kovalenko, YU. M. (2020). Metodyka otsinky zmahal'noyi diyal'nosti odnoborstiv z vykorystannyam komp'yuternykh tekhnolohiy. [Methodology for evaluating the competitive activity of fellow wrestlers using computer technologies]. *Slobozhans'kyy nauko-sportyvnyy visnyk* [Slobozhanskyi Herald of Science and Sport], no 6 (80), 65-72. <https://doi.org/10.15391/sns.2020-6.010> [in Ukrainian].
- Romanenko, V. V., Tropin, YU. M., Kulida, A. O. (2021). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti kvalifikovanykh tkhekvondystiv-yunioriv. [Analysis of the competitive activity of qualified junior taekwondo players]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], 3(21), 44-59. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-3.05> [in Ukrainian].
- Stepanenko, V. M., & Pohrebnyy, V. V. (2022). Vikovi osoblyvosti pokaznykiv efektyvnosti zakhysnykh taktychnykh diy yunykh futbolistiv 11-15 rokiv [Age characteristics of indicators of effectiveness of defensive tactical actions of young football players aged 11-15]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova* [Scientific journal of M.P. Drahomanov NPU], no 6(151), 150-154. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6\(151\).32](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6(151).32) [in Ukrainian].
- Tropin, YU. M., Holokha, V. L., Romanenko, V. V., Shandryhos', V. I., & Ferenchuk, B. M. (2022). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh sport'smenok u vil'niy borot'bi [Analysis of the main activity of highly qualified female athletes in freestyle wrestling]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 4(26), 75-87. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.08> [in Ukrainian].
- Chobot'ko, M., Chobot'ko, I., & Boychenko, N. (2022). Doslidzhennya pokaznykiv vystupu na zmahannyakh riznoho ranhu dzyudoyistiv vahovoyi katehoriyi do 55 k'h uprodovzh p'yaty rokiv [Study of performance indicators at competitions of various ranks of judokas in the weight category up to 55 kg for five years]. *Yedynoborstva* [Martial Arts], no 2(24), 86-95. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-2.08> [in Ukrainian].
- Chucha, YU. I., Chucha, N. I., & Massaud, M. (2021). Vikovi osoblyvosti pry zanyatti basketbolom [Age-specific characteristics of playing basketball]. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoyi osvity* [Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education], no 1, 83-86. [in Ukrainian].
- Franchini, E., Fukuda, D.H., & Lopes-Silva, J.P. (2020). Tracking 25 years of judo results from the World Championships and Olympic Games: Age and competitive achievement. *Journal of Sports Sciences*, 38(13), 1531-1538. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1747265>
- Li, P., De Bosscher, V., Pion, J., Weissensteiner, J.R., Vertonghen, J. (2018). Is international junior success a reliable predictor for international senior success in elite combat sports? *Eur J Sport Sci*, 18(4), 550-559. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1439104>
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 3, 28-32. <https://doi.org/10.14589/ido.22.3.5>
- Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 28(1), 38-43. <https://doi.org/10.15391/sns.2024-1.005>
- Ma, C. (2023). Age, regional distribution, and fighting styles of elite mixed martial arts athletes. *Sport J*, 7, 1-14.
- Malchrowicz-Moško, E., Zarębski, P., & Kwiatkowski, G. (2020). What triggers us to be involved in martial arts? Relationships between motivations and gender, age and training experience. *Sustainability*, 12(16), 6567. <https://doi.org/10.3390/su12166567>
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Analysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. <https://doi.org/10.15391/sns.2021-5.003>
- Sánchez, V. M., Villa, T. F., Pérez, C. A., de la Torre, A. J. M., Robles, H. G., Álvarez, M. J. Á., & Rodríguez, M.D. (2013). A success



- story: New rules and fewer injuries in traditional Leonese Wrestling (2006–2012). *Apunts. Medicina de l'Esport*, 48(178), 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2012.07.003>
- Shandrygos, V. I., Blazheyko, A. I., Latyshev, N. V., Tropyn, Y. N., Boychenko, N. V., & Myroshnychenho, Y. S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.22>
- Shandrygos, V. I., Latyshev, M. V., Roztorhui, M. S., Boychenko, N. V., Tropyn, Y. M. (2023). On the issue of body weight loss by wrestlers aged. *Physical Education and Sports*, 2, 82-90. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-2-12>
- 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. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.10>
- Tropin, Y., & Chuev, A. (2017). Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 3(59), 64-67. <https://doi.org/10.15391/snsv.2017-3.019>
- 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. <https://doi.org/10.15391/snsv.2022-2.002>
- Tropin, Y., Romanenko, V., Korobeynikova, L., Boychenko, N., & Podrihalo, O. (2023). Special physical training of qualified wrestlers of individual styles of wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 27(2), 56-63. <https://doi.org/10.15391/snsv.2023-2.001>
- Tuychievich, Y. E. (2024). Technique Tactics and Rules of Our National Sport of Wrestling. *International Journal of Formal Education*, 3(6), 66-71.
- Tünnemann, H. (2013). Evolution and Adjustments for the New Rules in Wrestling. *International Journal of Wrestling Science*, 3(2), 94–104. <https://doi.org/10.1080/21615667.2013.10878992>
- UWW – Sayt federatsiyi UWW – Wrestling to Debut Ranking Series in 2023 – [Elektronnyj resurs]. – United World Wrestling [Internet]. Rezhym dostupu: <https://unitedworldwrestling.org/article/wrestling-debut-ranking-series-2024>. (data zvernennja: 20.09.2024)

Додаткова інформація

Відомості про статтю:

Онлайн-версія доступна за посиланням:
<https://doi.org/10.15391/ed.2024-4.07>

Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується відповідно до ліцензії Creative Commons Attribution License, яка дозволяє необмежене використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови належного цитування оригінального твору (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Авторське право: © 2024 за авторами

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Отримано: 12.10.2024; Прийнято: 22.10.2024

Опубліковано: 01.11.2024

Відомості про авторів

Тропін Юрій Миколайович:

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

<https://orcid.org/0000-0002-6691-2470>,
tyn.82@ukr.net

Information about the Authors

Yura Tropin:

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