

**Особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств**

Пирог Ю.А.

*Дніпропетровський фаховий коледж спорту*

**Анотація. Мета:** на основі аналізу науково-методичної інформації та мережі Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду встановити особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств. **Матеріал та методи.** Для встановлення особливостей змагальної діяльності в різних видах єдиноборств використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної інформації та мережі Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду. **Результати:** аналіз науково-методичної інформації, джерел Інтернету та узагальнення передового практичного досвіду дозволив визначити, що проблема вивчення змагальної діяльності в єдиноборствах є однією з найактуальніших. У сучасних єдиноборствах змагальна боротьба дедалі більше загострюється, зростає політична, соціальна та економічна значущість спортивних досягнень, провідного значення набувають питання наукового обґрунтування й удосконалення управління підготовкою спортсменів. Успішне й ефективне управління спортивною підготовкою неможливе без обґрунтованого аналізу сучасної змагальної діяльності. Встановлено, що для підготовки єдиноборців високого класу важливо своєчасно інформувати спортсменів і тренерів про перспективні напрямки розвитку виду спорту. При цьому актуальним є аналіз змагальної діяльності провідних єдиноборців сучасності та збірних команд. **Висновки.** Результати дослідження показали, що аналіз змагальної діяльності проводився: з метою визначення особливостей сучасної змагальної діяльності; для встановлення різних параметрів та основних техніко-тактичних дій, які найчастіше використовуються; для оцінки сильних й слабких сторін підготовленості спортсменів; для модулювання майстерності сильніших єдиноборців світу; прогнозування майбутніх спортивних результатів на змаганнях тощо. Проведене дослідження дає можливість стверджувати, що для вдосконалення тренувального процесу спортсменів в єдиноборствах треба використовувати аналіз сучасної змагальної діяльності.

**Ключові слова:** змагальна діяльність, високваліковані спортсмени, різні види єдиноборств.

**Вступ.** У змагальній діяльності повною мірою відображаються переваги й недоліки майстерності спортсмена, а отже, й особливості виду спорту (Алексеев, Ананченко, & Голоха, 2021; Тропін, та ін., 2019; Шацких, та ін., 2017; Boychenko, 2008; Pashkov, and et al., 2021; Podrigalo, and et al., 2018; Podrigalo, and et al., 2019).

У спортивній науці історично склалося так, що на перший план виносилися питання, пов'язані з теорією спортивного тренування, але нерідко розв'язання проблем підготовки здійснювалося без урахування специфіки змагальної діяльності спортсменів (Бартік, Бойченко, & Куриленко, 2014; Романенко,

& Бурдаков, 2018; Тропін, Луданов, & Галашко, 2020; Tropin, and et al., 2020).

Неможливо не погодитися з авторами, які вважають, що вивчення змагальної діяльності, пізнання закономірностей цього процесу дає змогу зробити вагомий внесок у підготовку спортсмена до вищих досягнень, ніж підхід до тренувального процесу на основі досліджень (Голоха, & Романенко, 2021; Пашков, 2022; Романенко, та ін., 2020; Шацких, & Тропін, 2017; Boychenko, Tropin, & Panov, 2013).

Вивчення змісту змагальної діяльності дає змогу тренеру-викладачеві більш ефективно організувати навчально-

тренувальний процес (вибір засобів і методів тренування, параметрів тренувальних навантажень, урахування позатренувальних чинників); вчасно виявити недоліки в підготовленості спортсмена й унести певні корективи в план підготовки; виважено підібрати тактичні варіанти майбутньої сутички (бою, поєдинку) з огляду на можливості супротивника тощо (Бойченко, & Гринь, 2011; Камаєв, та ін., 2019; Пашков, & Пашкова, 2020; Тропін, та ін., 2020; Latyshev, and et al., 2020).

**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 науково-методичної інформації та мережі Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду встановити особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств.

**Матеріал та методи дослідження.** Для встановлення особливостей змагальної діяльності в різних видах єдиноборств використовувався такі методи дослідження: аналіз науково-методичної інформації та мереж Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз науково-методичної інформації (Катихін, та ін., 2021; Пашков, & Ровний, 2010; Тропін, та ін., 2020; Korobeunikov, and et al., 2020; Tropin, Ponomaryov, & Beletskiy, 2015), джерел Інтернету та узагальнення передового практичного досвіду дозволив встановити, що проблема вивчення змагальної діяльності в єдиноборствах є однією з найактуальніших.

Багато науковців в своїх дослідженнях приділяли увагу змагальної діяльності спортсменів в різних видах єдиноборств: в греко-римській боротьбі (Латишев, & Тропін, 2020), в вільній боротьбі (Голоха, Романенко, & Тропін, 2022; Latyshev, and et al., 2022), в жіночій боротьбі

(Тропін, Голоха, & Косяк, 2021), в дзюдо (Ананченко, Бойченко, & Панов, 2017), в кікбоксінгу (Гуцул, & Рихаль, 2020) в тхеквондо (Пашков, 2007; Романенко, Тропін, & Куліда, 2021), в змішаних єдиноборствах ММА (Катихін, Тропін, & Латишев, 2021; Тропін, та ін., 2021), в карате (Шалар, Савченко-Марущак, & Стрикаленко, 2018; Boychenko, 2008, 2010), в фехтуванні (Кривенцова, & Лиманський, 2020), в рукопашном бою (Ананченко, Бойченко, & Ручка, 2019).

Також, було проведено аналіз змагальної діяльності збірних команд в різних видах єдиноборств: в греко-римській боротьбі (Тропін, та ін., 2020; Panov, and et al., 2015; Tropin, Ponomaryov, & Klemenko, 2014), в вільній боротьбі (Латишев, та ін., 2020), в жіночій боротьбі (Shandrygos, and et al., 2022), в змішаних єдиноборствах ММА (Martínková, & Papp, 2021), в дзюдо (Бойченко, 2022).

Фахівці, які спеціалізуються в різних видах єдиноборств проводили аналіз змагальної діяльності з метою визначення особливостей сучасної змагальної діяльності; для встановлення різних параметрів та основних техніко-тактичних дій, які найчастіше використовуються; для оцінки сильних й слабких сторін підготовленості спортсменів; для модулювання майстерності сильніших єдиноборців світу; прогнозування майбутніх результатів на змаганнях тощо. Так, змагальну діяльність борців досліджували: Н.В. Бойченко, & Р.І. Белянінов (2017) розглядали показники спортивної техніки борців, визначили показники технічної й тактичної підготовленості спортсменів, які проявляються в змагальній діяльності борця. Встановили, що методи та об'єкти контролю в спортивній боротьбі включають оцінку об'єму, різнобічності, активності, ефективності атакуючих та захисних дій, ці показники будуть визначати техніко-тактичну підготовленість борців.

М. Latyshev, and et al. (2021) досліджували віковий розподіл борців-медалістів, які брали участь у чемпіонатах світу 2017, 2018 та 2019 років серед дорослих та отримані результати показали, що період досягнення найвищої результативності в

змаганнях обмежених, і досить багато спортсменів можуть досягти успіху після певного віку. Більше половини (53,4 %) медалістів досягли успіху, будучи юніорами, тоді як серед немедалістів ця частка становить лише 38,2 %.

Ю.А. Радченко, та ін. (2019) провів аналіз та порівняв часові показники у різноманітних варіантах кидків в умовах змагальній та тренувальній діяльності спортсменів в греко-римській боротьбі. Встановлено, що тривалість виконання окремих фаз техніко-тактичних дій та прийомів в цілому залежить від умов виконання й ваги борців. Час виконання прийомів збільшується з збільшенням кількості збиваючих факторів, і є максимальним в умовах змагальної діяльності.

S. Iermakov, Y. Tropin, & V. Ponomarev (2015) виділили особливості змагальної діяльності висококваліфікованих борців різних стилів протиборства та запропонували шляхи вдосконаленні техніко-тактичної підготовки, при вдосконаленні якої треба враховувати стиль ведення боротьби кожного спортсмена.

Г.В. Коробейников, та ін., (2020) проводили аналіз змагальної діяльності збірної команди України з греко-римської боротьби на чемпіонатах Європи 2019–2020 років, на основі якого встановлено переважання окремих техніко-тактичних дій в стійці та в партері у представників збірних команд різних країн. Більшість балів здобутих українськими спортсменами, припадає на боротьбу у стійці, чим в партері. Визначено, що найбільшу кількість балів у стійці, незалежно від вагової категорії, було здобуто в результаті активної боротьби, а бали, отримані за пасивність суперника. Зміни в правилах греко-римської боротьби позитивно впливають на якість виконуваних технічних дій та кількість набраних балів у змагальних поєдинках.

Н.В. Латишев, & Ю.М. Тропін (2020) аналізували спортивні кар'єри олімпійських чемпіонів 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 років в греко-римській боротьбі та виявили, що для прогнозування спортивної результативності та становлення спортивної

кар'єри найбільш важливим є період дорослої боротьби до перемоги на Олімпійських іграх. Вдосконалення спортивної майстерності борців-олімпійців має здійснюватися на основі суворої індивідуалізації процесу підготовки з урахуванням вимог змагальної діяльності. Визначено, що вік початку спортивної кар'єри знижується від 19,1 років (Олімпійські ігри 1996 року) до 17,3 років (Олімпійські ігри 2016 року). Така ж тенденція спостерігається із середнім віком завершення кар'єри – знизився з 33,2 років (Олімпійські ігри 1996 року) до 30,8 років (Олімпійські ігри 2008 року). Аналіз виступів чемпіонів Олімпійських ігор показав, що кількість офіційних змагань міжнародного рівня, в яких брали участь спортсмени, у кожному олімпійському циклі збільшується з 28,1 змагань (Олімпійські ігри 1996 року) до 41,2 змагань (Олімпійські ігри 1996 року) 2016). Більшість спортсменів (84,2 %) перемагають лише один раз на Олімпійських іграх і беруть участь один чи два рази (97,4 %), тому дуже важливо підійти до Олімпійських ігор в оптимальній спортивній формі.

О.Р. Задорожна (2021) вивчала тактику участі провідних спортсменок світу у системі змагань з жіночої боротьби упродовж олімпійського циклу 2013–2016 років та встановила, що тактика участі провідних спортсменок світу у системі змагань з жіночої боротьби упродовж сезону та чотирирічного циклу має відмінності в залежності від динаміки спортивних результатів. Виявлено чотири різновиди тактики: утримування лідерства, поступового підвищення результатів, комбінована (упродовж першого-другого сезонів – поступового підвищення результатів, у третьому-четвертому – утримування лідерства), повернення лідерства. Виявлено особливості тактики вибору вагової категорії, які використовували спортсменки упродовж сезону та загалом олімпійського циклу.

Y. Tropin, V. Ponomarev, & O. Klemenko (2017) зробили кореляційний аналіз рівня розвитку фізичної підготовленості та показників змагальної діяльності юних борців греко-римського стилю та визначили, що на активність

ведення поєдинків у борців 12-13 років впливають показники загальної та спеціальної швидкісно-силової витривалості, на показники результативності та ефективності змагальної діяльності впливають рівень розвитку швидкісно-силової якостей та спритності.

В.М. Титаренко & Ю.М. Тропін (2020) прослідують динаміку показників змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю на чемпіонатах світу 2017, 2018, 2019 років та встановили, що за досліджуваний період ефективність атаки у стійці та партері, результативність у стійці та партері мають динаміку покращення, що позитивно впливає на видовищність греко-римської боротьби в цілому.

М.В. Латишев, та ін. (2022) провели аналіз результатів виступу на крупних міжнародних змаганнях кадетів та юніорів у греко-римській боротьбі та визначили, що результати виступу борців на змагання серед юніорів можна розглядати, як досить важливий критерій для прогнозування подальшої кар'єри спортсмена. В той час, як результати виступу на чемпіонаті світу більш важливими ніж результати виступу на чемпіонаті Європи.

У. Tropin & А. Chuev (2017) на основі аналізу змагальної діяльності виявили основні параметри та структуру, розробили модель техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих борців греко-римського стилю. За допомогою виконаного аналізу змагальної діяльності та представлених моделей розробили оціночні критерії рівня техніко-тактичної підготовленості.

Н.В. Бойченко, та ін. (2020) встановили показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій, які дають можливість стверджувати, що лідером в цих вагових категоріях є представниці Японії. Аналіз загальної кількості техніко-тактичних дій дзюдоїсток та їх результативності підтверджують статистику, що поєдинок проходить, в основному, в стійці. Спортсменками легких вагових категорій найбільше застосовувались такі техніко-

тактичні дії в: кидок через спину з колін, зачіп зовні під однойменну ногу, зачіп зсередини під різнойменну ногу, переверти, утримання.

В.І. Шандригось, та ін. (2021) прослідують динаміку кількості вагових категорій в жіночій боротьбі та виявили, що з початком популяризації жіночої боротьби, починаючи з 1997 року, спостерігається чітка тенденція збільшення кількості вагових категорій борчинь. Також з початку проведення першого чемпіонату світу помітно зросла кількість країн-учасниць і спортсменок, що свідчить про зростання популярності жіночої боротьби у світі. Все вище зазначене об'єктивно підтверджує провідну роль жіночої боротьби і сприяє збереженню гідного статусу жіночої боротьби, як виду спорту.

Ю.М. Тропін, та ін. (2018) встановили вплив в змінах правил змагань на показники змагальної діяльності висококваліфікованих борців греко-римського стилю. Авторами було проаналізовано Олімпійські ігри 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 років, які проходили за різними правилами. На основі отриманих результатів визначили, що на сьогоднішній день залишається наявність вагових проблем перед фахівцями греко-римської боротьби у необхідності модернізації правил змагань з метою підвищення результативності та видовищності борцівських поєдинків.

М.В. Латишев, та ін. (2020) запропонували для оцінки результатів виступів олімпійських чемпіонів з вільної боротьби використовувати кластерний аналіз, результати якого дають можливість виділити та розподілити спортсменів за рівнем їхньою підготовленості.

Д.Ю. Берінчик & Є.Н. Лисенко (2018) визначили структуру змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації в різних версіях боксерських турнірів та встановили, що сучасні тенденції вдосконалення системи спортивної підготовки полягають у необхідності приведення її у відповідність до регламенту змагань у різних версіях проведення боксерських поєдинків. У процесі розвитку сучасного боксу відзначається тенденція змін правил змагань

у бік збільшення кількості раундів від трьох до п'яти із тривалістю по 3 хвилини кожен, що супроводжується подальшим збільшенням інтенсивності дій боксерів, а також підвищенням ефективності застосування техніко-тактичних дій у всіх раундах поєдинку.

А.М. Литвиненко & В.С. Ашанін В.С. (2022) побудували інформаційну моделі змагальної діяльності в бойовому хортингу, за допомогою якої визначили, що для подальшого інтенсивного розвитку бойового хортингу в якості українського національного виду спорту потрібно в системі підготовки до змагань виходити на показники тренувальних навантажень наближені до відповідних показників в олімпійських видах спортивних єдиноборств.

В.О. Яременко та ін. (2016) запропонували оптимізувати змагальну діяльність хортингістів, для цього автори рекомендували звернути увагу на те, що для забезпечення високого змагального результату в хортингу тренерам потрібно організувати розминку своїх вихованців перед початком змагань та безпосередньо перед виходом на хорт. Характер, тривалість і темп розминки повинні визначатися не лише індивідуальними особливостями спортсмена, зокрема рівнем його спортивної форми, а й часом проведення змагань, їх тривалістю, наявністю перерви в змаганнях.

Н.В. Бойченко (2017) виявила за допомогою аналізу змагальної діяльності модель техніко-тактичної підготовки каратистів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку, яка розкриває особливості комбінаційної техніки каратистів стилю «кіокушинкай». Здійснила підбір комплексів завдань для вдосконалення техніко-тактичної підготовки спортсменів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку в «кіокушинкай» карате.

О.Г. Шалар, М.С. Савченко-Марущак & Є.А. Стрикаленко (2018) встановили взаємозв'язок стилів змагальної діяльності юних каратистів із спортивною та психологічною підготовленістю. За результатами дослідження була виявлено, що досягнення максимального ефекту від тактичних дій значною мірою залежить від

високої фізичної підготовленості каратиста, яка в свою чергу тісно пов'язано з розвитком у нього психологічних якостей.

І.В. Кривенцова & П.П. Лиманський (2020) просліджували динаміку показників результативності бойової діяльності у шпажистів 10-12 років, на основі якої було розроблено програму підвищення рівня результативності змагальної діяльності за рахунок підвищення інтенсивності тренувальних занять. Ефективність запропонованої програми було апробовано та підтверджено в педагогічному експерименту.

В.С. Мунтян (2007) проводив моделювання тренувального процесу та змагальної діяльності в рукопашному бою та встановив, що для організації та ефективного управління процесом підготовки спортсменів треба розробляти та реалізувати різні моделі. Особливості методики моделювання процесу підготовки спортсменів полягають в індивідуалізації тренувального процесу та складанні прогностичної моделі реалізації рівня їх підготовленості. Підставами для протиріч та виникнення конфліктів може бути об'єктивні і суб'єктивні причини, а також змішані – об'єктивно-суб'єктивні причини.

А.О. Окопний, та ін. (2020) виявили характеристики ефективних технічних дій в змагальній діяльності кікбоксерів масових розрядів з урахуванням різних вагових категорій. На основі аналізу змагальної діяльності кікбоксерів-розрядників виявлено, що ефективності ударів руками у верхній рівень, бокових ударів руками та ударів ногами найвищий показник в групі II розряду. За результатами ударних дій в поєдинку найвищий коефіцієнт ефективності в спортсменів I розряду: удари руками в середній рівень, прямі удари руками, удари руками знизу та удари колінами. Найвищий коефіцієнт в показниках ударів колінами застосовують спортсмени I розряду, він склав – 58,50 %. За всіма показниками ефективних активних дій, контратакуючих, захисних найвищий у спортсменів I розряду.

В.В. Романенко & С.О. Дьомін (2021) запропонували вдосконалювати спортивний поєдинок кікбоксерів-юніорів за рахунок розвитку специфічних сприйняття (почуття темпу, почуття дистанції, почуття суперника,

почуття удару та інші). Підвищення рівня прояву специфічних сприйнятів позитивно впливає на якість виконання техніко-тактичних дій, що дозволяє отримувати переможні бали в спортивному двобої. Ефективність запропонованої програми було апробовано та підтверджено в педагогічному експерименту. Результати педагогічного експерименту свідчать, що використання вправ запропонованого комплексу позитивно впливає на розвиток специфічних почуттів. Також, результати проведених контрольних поєдинків наприкінці педагогічного експерименту показали, що спортсмени експериментальної групи більш якісно виконували техніко-тактичні дії та вибороли більше переможних балів ніж спортсмени контрольної групи ( $W=29,5$ ;  $p<0,05$ ).

О.С. Согор & М.Я. Пітин (2018) вивчали показники змагальної діяльності кваліфікованих дорослих спортсменів в панкратіоні та встановили, що більшість дострокових перемог відбулася в першій половині сутички. У змагальній діяльності дорослих спортсменів в панкратіоні зазначається більша кількість проведення ударів ногами та часте застосування лоукика. Невелику кількість ударів руками можна пояснити техніко-тактичною особливістю панкратіону, а саме проведенням поєдинків на килимі і намагання спортсменів проводити свої поєдинки на дистанції. У межах протидії «не підготовленим» ударам руками застосовують борцівську техніку, а саме кидки і «тейкдауни».

Ю.М. Тропін та ін. (2021) порівняли показники змагальної діяльності найсильніших бійців чоловіків і жінок змішаних єдиноборств ММА з ТОП-10 незалежно від ваги та встановили що бійці-чоловіки під час своїх спортивної кар'єр здобули перемоги в 204 боях, а програли в 17 боях. У бійців-жінок ці результати гірші – 151 перемога та 35 поразок. Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності показав, що бійці жінки і чоловіки завдають за хвилину однакову кількість акцентованих ударів, а пропускають бійці-жінки більше акцентованих ударів, чим бійці-чоловіки. Найбільшу кількість акцентованих ударів бійці жінки і чоловіки проводять в стійці,

потім в партері та в клінчі. Найбільша кількість акцентованих ударів проходять в голову, потім по корпусу та по ногам.

V.S. Muntian (2013) проводив дослідження біомеханічних параметрів технічних дій спортсменів, які займались рукопашним боєм та встановив вплив ростових показників, довжини та маси частин тіла на швидкість переважно поступальних і обертальних рухів, хронометраж і енергетичні показники технічної діяльності спортсменів.

L.P. James, and et al. (2017) вивчали змагальну діяльність бійців змішаних єдиноборств ММА. Для аналізу було відібрано одинадцять сирих показників результативності. Кожен необроблений показник ефективності був також перетворений на показник, залежний від швидкості, щоб масштабувати його відповідно до тривалості поєдинку. Крім того, три додаткові показники ефективності були розраховані на основі набору даних і включені в аналіз. Для визначення величини відмінностей між перемогами і поразками використовувався показник d ефекту Коена, а для класифікації результатів (перемог і поразок) - дерево рішень (автоматичний детектор взаємодії хі-квадрат (CHAID)) і аналіз дискримінантних функцій (DFA). Результати дослідження показали, що активність у боротьбі та точність техніки мають особливе значення для досягнення перемоги в змаганнях з ММА елітного рівня. Результати DFA підтвердили важливість цих показників ефективності. Індукція дерева рішень є інтуїтивно зрозумілим і дещо більш точним підходом до пояснення результатів поєдинків у цьому виді спорту в порівнянні з DFA.

V.S Coswig, and et al. (2016) порівняли біохімічні реакції бійців змішаних єдиноборств ММА в спарингах та в поєдинках на офіційних змаганнях. Підсумовуючи, офіційні та змодельовані поєдинки ММА викликають аналогічні високоінтенсивні гліколітичні потреби та мінімальні зміни біохімічних маркерів пошкодження м'язів одразу після поєдинків.

Ю.М. Тропін, В.І. Перевозник & Є.С. Мирошніченко (2022) розробили модельні

характеристики змагальної діяльності бійців змішаних єдиноборств ММА різних вагових категорій та виявили, що процес підготовки кваліфікованих спортсменів змішаних єдиноборств ММА має будуватися з урахуванням закономірностей змагальної діяльності та модельних характеристик підготовленості кращих бійців світу. Якщо ці умови виконуються, є велика вірогідність формування ефективного стилю протиборства на етапі підготовки до вищих досягнень.

A.A. Gorelov, and et al. (2021) проаналізували переваги тестів та аналізу психофізіологічних якостей для змагального прогресу в сучасних змішаних єдиноборствах ММА. Дані дослідження та аналіз показали, що набір тестів психофізіологічних якостей є корисним для профілювання конкурентного прогресу в сучасних змішаних єдиноборствах ММА.

Н.В. Бойченко (2018) на основі аналізу змагальної діяльності прогнозувала технічну майстерності єдиноборців 15-16 років та визначила, що для розвитку і видовищності вільної боротьби необхідно вжити зусилля для підвищення результативності борцівських поєдинків при збереженні високої інтенсивності боротьби протягом всієї сутички, для цього і проводяться часті зміни і доповнення в правилах. Збільшення кількості вагових категорій і зміни регламенту проведення змагань є позитивним моментом щодо розширення географії країн-учасниць і популяризації вільної боротьби у Європі

A. Osipov, and et al. (2019) встановили, що сучасна змагальна діяльність висуває значні вимоги до рівня функціональної підготовленості спортсменів різних видів єдиноборств і для якісної оцінки функціонального стану спортсменів-єдиноборців необхідно використовувати інформативні та об'єктивні методи моніторингу.

Багато авторів вивчали травматизм в єдиноборствах під час тренувальної та змагальної діяльності (Гребіком, 2016; Лучко, & Альнікіна, 2011; Koutures, & Demorest, 2018; Jansen, and et al., 2021; Yard, and et al., 2007). Результати їх досліджень показали, що

єдиноборства характеризуються дуже високим відсотком травм, отриманих під час як змагальної, так і тренувальної діяльності. Велику кількість травм можна пояснити тим, що єдиноборство – це контактний вид спорту, у якому, на відміну від інших видів, контактування відбувається практично постійно. Виявлено, що найбільш поширеними видами травм серед спортсменів-єдиноборців є травми голови й шиї, травми плеча й передпліччя, вивихи в суглобах пальців рук і ніг, у тому числі колінного, плечового й ліктьового, також забої, які здебільшого локалізуються в ділянці плеча, стегна та значно частіше – у ділянці тулуба. Дитячі травми, отримані під час занять єдиноборствами, відрізняються залежно від дисципліни. Розуміння цих закономірностей травматизму може допомогти в розробці специфічних для кожної дисципліни профілактичних втручань. Величина ударів, отриманих тренувальної та змагальної діяльності, не має суттєвої різниці між спортсменами та спортсменками. Примусова або швидка втрата ваги може завдати шкоди загальному стану здоров'я, а також особливому ризику при отримання травм, який існує на змаганнях.

Все вищесказане дає можливість стверджувати, що для вдосконалення тренувального процесу спортсменів в єдиноборствах треба використовувати аналіз сучасної змагальної діяльності.

#### **Висновки.**

Аналіз науково-методичної інформації, джерел Інтернету та узагальнення передового практичного досвіду дозволив визначити, що проблема вивчення змагальної діяльності в єдиноборствах є однією з найактуальніших.

У сучасних єдиноборствах змагальна боротьба дедалі більше загострюється, зростає політична, соціальна й економічна значущість спортивних досягнень, провідного значення набувають питання наукового обґрунтування й удосконалення управління підготовкою спортсменів. Успішне й ефективне управління

спортивною підготовкою неможливе без обґрунтованого аналізу сучасної змагальної діяльності.

Встановлено, що для підготовки єдиноборців високого класу важливо своєчасно інформувати спортсменів і тренерів про перспективні напрямки розвитку виду спорту. При цьому актуальним є аналіз змагальної діяльності провідних єдиноборців сучасності та збірних команд.

Результати дослідження показали, що аналіз змагальної діяльності проводився: для встановлення різних параметрів підготовленості спортсменів та основних техніко-тактичних дій, які найчастіше використовуються; для

складання моделей сильніших єдиноборців світу; для оцінки сильних й слабких сторін підготовленості спортсменів; для прогнозування спортивних результатів на змаганнях.

**Перспективи подальших досліджень у даному напрямку** будуть спрямовані на визначення основних техніко-тактичних дій спортсменів різних видів єдиноборств на основі аналізу сучасної змагальної діяльності.

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

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

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

- Алексєєв, А.Ф., Ананченко, К.В., & Голоха, В.Л. (2021). Мотивація та психоемоційний стан в змагальній діяльності дзюдоїстів-ветеранів. *Єдиноборства*, 1, 4-12.
- Ананченко, К.В., Бойченко, Н.В., & Панов, П.П. (2017). Вдосконалення координатних здібностей юних дзюдоїстів. *Єдиноборства*, 4-11.
- Ананченко, К.В., Бойченко, Н.В., & Ручка, Є.В. (2019). Вдосконалення техніко-тактичної майстерності рукопашників. *Єдиноборства*, (2), 12-19.
- Бартік, П., Бойченко Н.В., & Куриленко, М.М. (2014). Особливості змагальної діяльності в спортивній боротьбі. *Проблеми розвитку спортивних игр и єдиноборств в высших учебных заведениях*, 1, 18-22.
- Беринчик Д.Ю., & Лысенко Е.Н. (2018). Структура соревновательной деятельности спортсменов высокой квалификации в разных версиях боксерских турниров. *Наука в олимп. Спорте*, 3, 45-54.
- Бойченко, Н.В., & Гринь, Л.В. (2011). Техніко-тактичні показники змагальної діяльності єдиноборців. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 1, 10-13.
- 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., & 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., & Алексєєв, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, 3(17), 4-12.
- Бойченко, Н.В. (2017). Модель техніко-тактичної підготовки каратистів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку. *Єдиноборства*, 11-14.
- 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. DOI:10.15391/ed.2022-2.01



- Гребік, О. (2016). Загальна характеристика травматизму в єдиноборствах. Молодіжний науковий вісник *Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, 24, 122-126.
- Гуцул, Н., & Рихаль, В. (2020). Аналіз змагальної діяльності кікбоксерів на етапі попередньої базової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 2(123), 125-130.
- Задорожна, О.Р. (2021). Тактика участі провідних спортсменок світу у системі змагань з жіночої боротьби упродовж олімпійського циклу 2013-2016 рр. *Єдиноборства*, 2, 47-61.
- Камаєв, О.І., Тропін, Ю.М., & Арнаут, В.Ю. (2019). Біомеханічний аналіз виконання технічних дій у спортивній боротьбі. *Проблеми и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. Збірник статей XV міжнародної наукової конференції*, 1, 32-35.
- Катыхин, В.Н., Тропин, Ю.Н., & Латышев, Н.В. (2021). Профили сильнейших бойцов смешанных единоборств ММА. *Єдиноборства*, 1(19), 22-32.
- Коробейніков, Г., Воронцов, А., Костюченко, В., & Григоренко, О. (2020). Аналіз змагальної діяльності збірної команди України з греко-римської боротьби на чемпіонатах Європи 2019–2020 років. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 4, 27-33.
- Кривенцова, І.В., & Лиманський, П.П. (2020). Динаміка показників результативності бойової діяльності у шпажистів 10-12 років під впливом авторської програми. *Єдиноборства*, 16-24.
- Литвиненко А.М., & Ашанін В.С. (2022). Побудова інформаційних моделей змагальної діяльності в бойовому хортингу. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту*, 6, 10-16.
- 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., & Тропин, Ю.Н. (2020). Анализ спортивных карьер олимпийских чемпионов в греко-римской борьбе. *Єдиноборства*, 1(15), 22-34. DOI:10.15391/ed.2020-1.03
- Латышев, М.В., Шандригось, В.І., Тропін, Ю.М., & Ясько, Л.В. (2020). Використання кластерного аналізу для оцінки результатів виступів олімпійських чемпіонів з вільної боротьби. *Збірник наукових статей III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»*, К.: НУФВСУ, 158.
- 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*, 2(24), 48-61.
- Лучко, О.О., & Альнікіна, О.О. (2011). Травматизм у спортивних єдиноборствах. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*, 2(14), 96-101.
- Мунтян В.С. (2007). Моделирование тренировочного процесса и соревновательной деятельности в рукопашном бое. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 2, 80-83.
- Окопний, А., Рихаль, В., Гуцул, Н., & Мадяр-Фазекаш, Е. (2020). Характеристика ефективних технічних дій в змагальній діяльності кікбоксерів з урахуванням вагових категорій. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 1(10), 91-99.
- Пашков, І.М., & Ровний, А.С. (2010). Ефективність змагальної діяльності спортсменів спеціалізації тхеквондо (ВТФ). *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 60-63.

- Пашков, И.Н. (2007). Моделирование соревновательной нагрузки в тренировочном процессе юных тхэквондистов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 12, 53-61.
- Пашков, І.М., & Пашкова, В.М. (2020). Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 29-32.
- Пашков, І.М. (2022). Особливості змагальної діяльності в тхеквондо. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 1, 26-29.
- 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(14), 91-105.
- 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..
- Романенко, В.В., & Бурдаков, И.В. (2018). Временные характеристики основных соревновательных действий в тхэквондо. *Єдиноборства*, 49-57.
- Романенко, В.В., & Дьомін, С.О. (2021). Вдосконалення спортивного поєдинку кікбоксерів-юніорів за рахунок розвитку специфічних сприйняття. *Єдиноборства*, 60-70.
- Романенко, В.В., Тропін, Ю.М., & Куліда, А.О. (2021). Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-юніорів. *Єдиноборства*, 3(21), 44-59. DOI:10.15391/ed.2021-3.05
- Согор, О.С., & Пітин, М. Я. (2018). Показники змагальної діяльності кваліфікованих дорослих спортсменів із панкратіону. *Фізична активність, здоров'я і спорт*, 2(32), 36-43.
- Титаренко, В.М., & Тропин, Ю.Н. (2020). Динамика показателей соревновательной деятельности борцов высокой квалификации. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1(75), 53-57. doi: 10.15391/snsv.2020-1.009
- Тропин, Ю.Н., Коробейников, Г.В., Коробейникова, Л.Г., & Шацких, В.В. (2018). Влияние изменений правил на показатели соревновательной деятельности в греко-римской борьбе. *Наука в олимпийском спорте*, 4, 58-64. DOI:10.32652/olympic2018.4\_7
- 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. DOI:10.32652/olympic2019.2\_3
- Тропин, Ю.Н., Луданов, К.В., & Галашко, М.Н. (2020). Показатели соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов различных весовых категорий. *Єдиноборства*, 2(16), 61-73.
- Тропин, Ю.Н., Латышев, Н.В., Бойченко, Н.В., Кожанова, О.С., & Мозолюк, А.В. (2020). Анализ выступлений сборной команды Украины по греко-римской борьбе. *Український журнал медицини, біології та спорту*, 3 (25), 492-497.
- Тропин, Ю.Н., Латышев, Н.В., Рыбак, Л.А., & Бугаев, М.Л. (2020). Сравнительный анализ результатов выступлений национальной сборной команды Украины по спортивной борьбе. *Єдиноборства*, 3(17), 79-91.
- Тропин, Ю.Н., Латышев, Н.В., Королев, Б.А., & Ляшенко, Е.Р. (2020). Модельные характеристики технико-тактической подготовленности сильнейших борцов мира. *Єдиноборства*, 4(18), 58-71.
- Тропін, Ю.М., Голоха, В.Л., & Косяк, О.В. (2021). Аналіз змагальної діяльності українських борчинь на чемпіонаті світу U-23. *XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи»*, Харків: ХДАФК, 88-90.

- Тропін, Ю.М., Латишев, М.В., Пилипець, О.В., Пономарьов, В.О. (2021). Показники змагальної діяльності найсильніших бійців-жінок змішаних єдиноборств ММА. *Єдиноборства*, 3(21), 69-83.
- 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.
- Тропін, Ю.М., Перевозник, В.І., & Мирошниченко, Є.С. (2022). Модельні характеристики змагальної діяльності бійців змішаних єдиноборств ММА різних вагових категорій. *Єдиноборства*, 3(25), 90-103.
- Шалар, О.Г., Савченко-Марущак, М.С., & Стрикаленко, Є.А. (2018). Взаємозв'язок стилів діяльності юних каратистів із спортивною та психологічною підготовленістю. *Єдиноборства*, 77-85.
- Шандригось, В.І., Латишев, М.В., Розторгуй, М.С., & Первачук, Р.В. (2021). Динаміка кількості вагових категорій в жіночій боротьбі. *Єдиноборства*, 1(19), 79-89.
- Шацких, В.В., & Тропин, Ю.Н. (2017). Спортивная подготовка борцов на различных этапах эволюции правил соревнований. *Єдиноборства*, 4, 84-90.
- Шацких, В.В., Тропин, Ю.Н., & Фазилов, Р. К. (2017). Соревновательная деятельность в борьбе. *Єдиноборства*, 3, 85-88.
- Яременко, В., Колос, М., Шандригось, В., & Каленський, А. (2016). Оптимізація змагальної діяльності хортингістів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, 1(23), 148-152.
- 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.
- Boychenko, N.V., Tropin, Y.M., & Panov, P.P. (2013). Technique and tactics in wrestling. *Fizicheskoe vospitanie i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKh mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, 23–24 aprelya 2013 goda*, 52-56.
- Coswig, V.S., Fukuda, D.H., de Paula Ramos, S., & Del Vecchio, F.B. (2016). Biochemical differences between official and simulated mixed martial arts (MMA) matches. *Asian journal of sports medicine*, 7(2), 42-49.
- Gorelov, A.A., Voronov, V.M., Rumba, O.G., Namazov, A.K., & Aganov, S.S. (2021). Psychophysiological tests to facilitate competitive progress in elite mixed martial arts. *Theory and Practice of Physical Culture*, 1(8), 6-8.
- 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.
- Jansen, A.E., McGrath, M., Samorezov, S., Johnston, J., Bartsch, A., & Alberts, J. (2021). Characterizing head impact exposure in men and women during boxing and mixed martial arts. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 9(12), 75-81. 23259671211059815.
- Iermakov, S., Tropin, Y., & Ponomaryov, V. (2015). Ways to improve the technical and tactical skills wrestlers Greco-Roman style of different manners of conducting a duel. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(49), 38-41.
- Koutures, C., & Demorest, R.A. (2018). Participation and injury in martial arts. *Current sports medicine reports*, 17(12), 433-438.
- Korobeynikov, G., Matveyev, S., Danko, G., Vorontsov, A., Curby, D., Korobeynikova, L., & Tropin, Y. (2020). Ukrainian wrestling: achievements, contradictions, problems and perspectives. *International Journal of Wrestling Science*, 1(10), 27-30.
- Latyshev, M., Latyshev, S., Kaupužs, A., Kvasnytsya, O., Tropin, Y., Kvasnytsya, I., & Prystynskyi, V. (2020). Cadets and Juniors Success: how Important is it for Sports Careers in Free-Style Wrestling? Society. *Integration. Education. Proceedings of the International*

*Scientific Conference. Vol.6, May 22th-23th, 282-291.*  
 DOI:<http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol6.5113>.

- Latyshev, M., Shandrygos, V., Tropin, Y., Polianychko, O., Deineko, A., Lakhtadyr, O., & Mozoliuk, O. (2021). Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 15(1), 138-143. DOI. 10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. *Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 3(22), 28-32. DOI:10.14589/ido.22.3.5
- Martínková, I., & Parry, J. (2021). Mixed martial arts is not a martial art. *In The Philosophy of Mixed Martial Arts* (pp. 4-15). Routledge.
- Muntian, V.S. (2013). Definition of biomechanical parameters of technical actions in the martial arts. *Physical education of students*, 17(4), 63-67.
- Osipov, A., Kudryavtsev, M., Zhavner, T., Antamoshkin, O., & Sitnichuk, S. (2019). A brief overview and studies analysis focus on the methods of monitoring the functional status of athletes practicing martial arts. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(2), 735-745.
- 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.
- Pashkov, I., Tropin, Y., Romanenko, V., Goloha, V., & Kovalenko, J. (2021). Anlysis of competitive of highly qualified wrestlers. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(5), 30-39. doi:10.15391/snsv.2021-5.003
- Podrigalo, L.V., 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.
- Yard, E.E., Knox, C.L., Smith, G.A., & Comstock, R.D. (2007). Pediatric martial arts injuries presenting to emergency departments, United States 1990–2003. *Journal of science and medicine in sport*, 10(4), 219-226.
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenho, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women’s wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.22>
- Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Klemenko, O. (2014). Analysis of the performance of national teams in Greco-Roman wrestling at the European Nations Cup 2014. *Slobozhanskyi science and sport bulletin*, 6(44), 116-119.
- Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Beletskiy, S. (2015). Analysis of the performance of national teams in Greco-Roman wrestling at the World Cup 2015. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2(46), 181-184.
- Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Klemenko, O. (2017). Interrelation of level of physical fitness with indicators of competitive activity at young wrestlers of the Greek-roman style. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 1(57), 87-90.
- Tropin, Y., & Chuev, A. (2017). Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 3(59), 64-67.
- Tropin, Y., Latyshev, M., Boychenko, N., Kozhanova, O., & Mozoliuk, O. (2020). Performances Analysis of Athletes of Greco-Roman Wrestling Ukrainian Team. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport*, 5(3), 492-497.

Стаття надійшла до редакції: 01.12.2022 р.

Опубліковано: 03.02.2023 р.

**Abstract.** Pyroh Y. *Features of competitive activity in different types of martial arts.*

**Purpose:** on the basis of the analysis of scientific and methodical information and Internet networks, generalization of the best practical experience to establish the features of competitive activity in different types of martial arts. **Material and methods.** The following research methods were used to establish the features of competitive activity in various types of martial arts: analysis of scientific and methodological information and the Internet, generalization of best practices. **Results:** the analysis of scientific and methodical information, Internet sources and generalization of the best practical experience allowed us to determine that the problem of studying competitive activity in martial arts is one of the most urgent. In modern martial arts, the competitive struggle is becoming more and more intense, the political, social and economic significance of sports achievements is growing, the issues of scientific substantiation and improvement of the management of athletes' training are becoming increasingly important. Successful and effective management of sports training is impossible without a sound analysis of modern competitive activity. It is established that for the training of high-class martial artists it is important to timely inform athletes and coaches about the promising directions of the development of the sport. At the same time, the analysis of the competitive activity of the leading martial artists of our time and national teams is relevant. **Conclusions.** The results of the research showed that the analysis of competitive activity was carried out: in order to determine the features of modern competitive activity; to establish various parameters and basic technical and tactical actions that are most often used; to assess the strengths and weaknesses of the preparedness of athletes; to modulate the skills of the strongest martial artists in the world; forecasting future sports results in competitions, etc. The conducted research makes it possible to assert that the analysis of modern competitive activity should be used to improve the training process of athletes in martial arts.

**Keywords:** competitive activity, highly qualified athletes, different types of martial arts.

## References.

- Aleksyeyev, A.F., Ananchenko, K.V., & Holokha, V.L. (2021). Motyvatsiya ta psykhoemotsiynny stan u zmahal'niy diyal'nosti dzyudoyistiv-veteraniv. *Yedynoborstva*, 1, 4-12.
- Ananchenko, K.V., Boychenko, N.V. & Panov, P.P. (2017). Vdoskonalennya koordynatsiynykh zdibnostey yunykh dzyudoyistiv. *Yedynoborstva*, 4-11.
- Ananchenko, K.V., Boychenko, N.V. & Ruchka, YE.V. (2019). Vdoskonalennya tekhniko-taktychnoyi maysternosti rukopashnykiv. *Yedynoborstva*, (2), 12-19.
- Bartik, P., Boychenko N.V., Kurylenko, M.M. (2014). Osoblyvosti zmahal'noyi diyal'nosti u sportyvniy borot'bi. *Problemy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 18-22.
- Berynchyk D.YU., & Lysenko O.M. (2018). Struktura zmahal'noyi diyal'nosti sport·smeniv vysokoyi kvalifikatsiyi u riznykh versiyakh boksers'kykh turniriv. *Nauka do olimp. Sport*, 3, 45-54.
- Boychenko, N.V. & Hryn', L.V. (2011). Tekhniko-taktychni pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti yedynobortsiv. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu*, 1, 10-13.
- Boychenko, N.V. (2022). Medal'nyy zalik krayin-uchasnyts' zmahan' iz dzyudo, yaki vkhodyly do prohramy litnikh Olimpiys'kykh ihor 1964-2020 rr. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 5-8.
- Boychenko, N.V., Byelyaninov, R.I. (2017). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv. *Yedynoborstva*, 1, 23-26.
- Boychenko, N.V. (2018). Prohnozuvannya tekhnichnoyi maysternosti yedynobortsiv 15-16 rokov. *Yedynoborstva*, 1, 4-12.

- Boychenko, N.V., Chortov, I.I., Pyrih, YU.A., & Aleksyeyev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh dzyudoyistok lehkykh vahovykh katehoriy. *Yedynoborstva*, 3(17), 4-12.
- Boychenko, N.V. (2017). Model' tekhniko-taktychnoyi pidhotovky karatystiv «sylovoyi» ta «tempovoyi» maner vedennya poyedynku. *Yedynoborstva*, 11-14.
- 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 stylyu na Chempionati svitu U-23 u 2021 rotsi. *Yedynoborstva*, 2(24), 4-16. DOI:10.15391/ed.2022-2.01
- Hrebik, O. (2016). Zahal'na kharakterystyka travmatyzmu u yedynoborstvakh. Molodizhnyy naukovyy visnyk Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky, 24, 122-126.
- Hutsul, N., & Rikhal', St (2020). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti kikkokseriv na etapi poperedn'oyi bazovoyi pidhotovky. *Naukovyy zhurnal NPU imeni M.P. Drahomanova*, 2 (123), 125-130.
- Zadorozhna, O.R. (2021). Taktyka uchasti providnykh sport'smenok svitu u systemi zmahan' z zhinochoyi borot'by uprodovzh olimpiys'koho tsykladu 2013-2016 rr. *Yedynoborstva*, 2, 47-61.
- Kamayev, O.I., Tropin, YU.M., Arnaut, V.YU. (2019). Biomekhanichnyy analiz vykonannya tekhnichnykh diy u sportyvniy borot'bi. Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh. *Zbirnyk statey KHV mizhnarodnoyi naukovoyi konferentsiyi*, 1, 32-35.
- Katykhin, V.M., Tropin, YU.M., & Latyshev, N.V. (2021). Profili naysyl'nishykh biytsiv zmishanykh yedynoborstv MMA. *Yedynoborstva*, 1(19), 22-32.
- Korobeynikov, H., Vorontsov, O., Kostyuchenko, V., & Hryhorenko, O. (2020). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti zbirnoyi komandy Ukrayiny z hreko-ryms'koyi borot'by na chempionatakh Yevropy 2019-2020 rokiv. *Teoriya ta metodyka fizychnoho vykhovannya ta sportu*, 4, 27-33.
- Kryventsova, I.V. & Limans'kyy, P.P. (2020). Dynamika pokaznykiv rezul'tatyvnosti boyovoyi diyal'nosti u shpazhystiv 10-12 rokiv pid vplyvom avtors'koyi prohramy. *Yedynoborstva*, 16-24.
- Lytvynenko O.M., & Ashanin V.S. (2022). Pobudova informatsiynykh modeley zmahal'noyi diyal'nosti u boyevomu khortynhu. *Naukovo-metodychni zasady vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy u haluzi fizychnoyi kul'tury ta sportu*, 6, 10-16.
- 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 roku. *Yedynoborstva*, 2(16), 35-43.
- Latyshev, N.V., & Tropin, YU.M. (2020). Analiz sportyvnykh kar'yeriv olimpiys'kykh chempioniv u hreko-ryms'kiy borot'bi. *Yedynoborstva*, 1(15), 22-34. DOI:10.15391/ed.2020-1.03
- Latyshev, M.V., Shandryhos', V.I., Tropin, YU.M., & Yas'ko, L.V. (2020). Vykorystannya klasternoho analizu dlya otsinky rezul'tativ vystupiv olimpiys'kykh chempioniv zi vil'noyi borot'by. *Zbirnyk naukovykh statey III Vseukrayins'koyi elektronnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu «Innovatsiyni ta informatsiyni tekhnolohiyi u fizychniy kul'turi, sporti, fizychniy terapiyi ta erhoterapiyi»*, K.: NUFVVSU, 158.
- 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*, 2(24), 48-61.
- Luchko, O.O., & Al'nykina, O.O. (2011). Travmatyzm u sportyvnykh yedynoborstvakh. *Visnyk*

*Prykarpat-s'koho universytetu. Fizychna kul'tura*, 2(14), 96-101.

- Muntyan V.S. (2007). Modelyuvannya trenuval'noho protsesu ta zmahal'noyi diyal'nosti u rukopashnomu boyu. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu*, 2, 80-83.
- Okopnyy, A., Rikhal', St, Hutsul, N., & Madyar-Fazekash, E. (2020). Kharakterystyka efektyvnykh tekhnichnykh diy u zmahal'niy diyal'nosti kikkokseriv z urakhuvannyam vahovykh katehoriy. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi*, 1(10), 91-99.
- 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 trenuval'nomu protsesi yunykh tkhekvondystiv. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 12, 53-61.
- Pashkov, I.M., & Pashkova, V.M. (2020). Osoblyvosti tekhniko-taktychnoyi pidhotovky u yedynoborstvakh. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 29-32.
- Pashkov, I.M. (2022). Osoblyvosti zmahal'noyi diyal'nosti u tkhekvondo. *Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh*, 1, 26-29.
- 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(14), 91-105.
- 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'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 6 (80), 65-72.
- Romanenko, V.V. & Burdakov, I.V. (2018). Tymchasovi kharakterystyky osnovnykh zmahal'nykh diy u tkhekvondo. *Yedynoborstva*, 49-57.
- Romanenko, V.V., & D'omin, S.O. (2021). Vdoskonalennya sportyvnoho poyedynku kikkokseriv-yunioriv za rakhunok rozvytku spetsyfichnykh spryynyattiv. *Yedynoborstva*, 60-70.
- 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
- Sohor, O.S., & Pitin, M. YA. (2018). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti kvalifikovanykh doroslykh sport·smeniv iz pankrationu. *Fizychna aktyvnist', zdorov'ya ta sport*, 2(32), 36-43.
- Tytarenko, V.M., & Tropin, YU.M. (2020). Dynamika pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti bortsiv vysokoyi kvalifikatsiyi. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk*, 1(75), 53-57. doi: 10.15391/snsv.2020-1.009
- Tropin, YU.M., Korobeynikov, H.V., Korobeynikova, L.H., & Shats'kykh, V.V. (2018). Vplyv zmin pravyl na pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti u hreko-ryms'kiy borot'bi. *Nauka u olimpiys'komu sporti*, 4, 58-64. DOI:10.32652/olympic2018.4\_7
- 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 u olimpiys'komu sporti*, 2, 29-36. DOI:10.32652/olympic2019.2\_3
- Tropin, YU.M., Ludanov, K.V., & Halashko, M.M. (2020). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti vysokokvalifikovanykh bortsiv riznykh vahovykh katehoriy. *Yedynoborstva*, 2(16), 61-73.
- Tropin, YU.M., Latyshev, N.V., Boychenko, N.V., Kozhanova, O.S., & Mozolyuk, A.V. (2020). Analiz vystupiv zbirnoyi komandy Ukrainy z hreko-ryms'koyi borot'by. *Ukrayins'kyi zhurnal medytsyny, biolohiyi ta sportu*, 3 (25), 492-497.
- Tropin, YU.N., Latyshev, N.V., Rybak, L.A., Buhayev, M.L. (2020). Porivnyal'nyy analiz rezul'tativ vystupiv natsional'noyi zbirnoyi komandy Ukrainy zi sportyvnoyi borot'by. *Yedynoborstva*, 3(17), 79-91.
- Tropin, YU.M., Latyshev, N.V., Korol'ov, B.A., & Lyashenko, YE.R. (2020). Model'ni kharakterystyky tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti naysyl'nishykh bortsiv svitu.

*Yedynoborstva*, 4(18), 58-71.

- Tropin, YU.M., Holokha, V.L. & Kosyak, O.V. (2021). Analiz zmahal'noyi diyal'nosti ukrayins'kykh borchyn' na chempionati svitu U-23. *XXI Mizhnarodnoyi naukovopraktychnoyi konferentsiyi «Fyzychna kul'tura, sport ta zdorov'ya: stan, problemy ta perspektyvy»*, Kharkiv: KHDAFK, 88-90.
- Tropin, YU.M., Latyshev, M.V., Pylypets', O.V., Ponomar'ov, V.O. (2021). Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti naysyl'nishykh biytsiv-zhinok zmishanykh yedynoborstv MMA. *Yedynoborstva*, 3(21), 69-83.
- Tropin, YU.M., Miroschnyenko, 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.
- Tropin, YU.M., Pereviznyk, V.I., & Miroschnyenko, YE.S. (2022). Model'ni kharakterystyky zmahal'noyi diyal'nosti biytsiv zmishanykh yedynoborstv MMA riznykh vahovykh katehoriy. *Yedynoborstva*, 3(25), 90-103.
- Shalar, O.H., Savchenko-Marushchak, M.S., Strikalenko, YE.A. (2018). Vzayemozv'yazok styliv diyal'nosti yunykhn karatystiv zi sportyvnoyu ta psykholohichnoyu pidhotovlenistyu. *Yedynoborstva*, 77-85.
- Shandryhos', V.I., Latyshev, M.V., Roztorhuy, M.S., & Pervachuk, R.V. (2021). Dynamika kil'kosti vahovykh katehoriy u zhinochiy borot'bi. *Yedynoborstva*, 1(19), 79-89.
- Shats'kykh, V.V., & Tropin, YU.M. (2017). Sportyvna pidhotovka bortsiv riznykh etapakh evolyutsiyi pravyl zmahan'. *Yedynoborstva*, 4, 84-90.
- Shats'kykh, V.V., Tropin, YU.M., Fazylov, R. K. (2017). Zmahal'na diyal'nist' u borot'bi. *Yedynoborstva*, 3, 85-88.
- Yaremenko, St, Kolos, M., Shandryhos', St, & Kalens'kyk, O. (2016). Optymizatsiya zmahal'noyi diyal'nosti khortynhistiv. *Molodizhnyy naukovyy visnyk Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky*, 1(23), 148-152.
- Boychenko, N. (2008). Ways of improving technical preparation of combat sportsmen. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizichnoho 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.
- Boychenko, N.V., Tropin, Y.M., & Panov, P.P. (2013). Technique and tactics in wrestling. *Fizicheskoe vospitanie i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKh mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, 23–24 aprelya 2013 goda*, 52-56.
- Coswig, V.S., Fukuda, D.H., de Paula Ramos, S., & Del Vecchio, F.B. (2016). Biochemical differences between official and simulated mixed martial arts (MMA) matches. *Asian journal of sports medicine*, 7(2), 42-49.
- Gorelov, A.A., Voronov, V.M., Rumba, O.G., Namazov, A.K., & Aganov, S.S. (2021). Psychophysiological tests to facilitate competitive progress in elite mixed martial arts. *Theory and Practice of Physical Culture*, 1(8), 6-8.
- 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.
- Jansen, A.E., McGrath, M., Samorezov, S., Johnston, J., Bartsch, A., & Alberts, J. (2021). Characterizing head impact exposure in men and women during boxing and mixed martial arts. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 9(12), 75-81. 23259671211059815.
- Iermakov, S., Tropin, Y., & Ponomaryov, V. (2015). Ways to improve the technical and tactical skills wrestlers Greco-Roman style of different manners of conducting a duel. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(49), 38-41.
- Koutures, C., & Demorest, R.A. (2018). Participation and injury in martial arts. *Current sports medicine reports*, 17(12), 433-438.
- Korobeynikov, G., Matveyev, S., Danko, G., Vorontsov, A., Curby, D., Korobeynikova, L., &



- Tropin, Y. (2020). Ukrainian wrestling: achievements, contradictions, problems and perspectives. *International Journal of Wrestling Science*, 1(10), 27-30.
- Latyshev, M., Latyshev, S., Kaupužs, 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? Society. *Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*. Vol.6, May 22th-23th, 282-291. DOI:<http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol6.5113>.
- Latyshev, M., Shandrygos, V., Tropin, Y., Polianychko, O., Deineko, A., Lakhtadyr, O., & Mozoliuk, O. (2021). Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 15(1), 138-143. DOI. 10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. *Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 3(22), 28-32. DOI:10.14589/ido.22.3.5
- Martínková, I., & Parry, J. (2021). Mixed martial arts is not a martial art. In *The Philosophy of Mixed Martial Arts* (pp. 4-15). Routledge.
- Muntian, V.S. (2013). Definition of biomechanical parameters of technical actions in the martial arts. *Physical education of students*, 17(4), 63-67.
- Osipov, A., Kudryavtsev, M., Zhavner, T., Antamoshkin, O., & Sitnichuk, S. (2019). A brief overview and studies analysis focus on the methods of monitoring the functional status of athletes practicing martial arts. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(2), 735-745.
- 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.
- 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. doi:10.15391/snsv.2021-5.003
- 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.
- Yard, E.E., Knox, C.L., Smith, G.A., & Comstock, R.D. (2007). Pediatric martial arts injuries presenting to emergency departments, United States 1990–2003. *Journal of science and medicine in sport*, 10(4), 219-226.
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenko, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 10, 170-183. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.22>
- Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Klemenko, O. (2014). Analysis of the performance of national teams in Greco-Roman wrestling at the European Nations Cup 2014. *Slobozhanskyi science and sport bulletin*, 6(44), 116-119.
- Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Beletskiy, S. (2015). Analysis of the performance of national teams in Greco-Roman wrestling at the World Cup 2015. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2(46), 181-184.
- Tropin, Y., Ponomaryov, V., & Klemenko, O. (2017). Interrelation of level of physical fitness with indicators of competitive activity at young wrestlers of the Greek-roman style. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 1(57), 87-90.
- Tropin, Y., & Chuev, A. (2017). Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling.

*Slobozhanskyi herald of science and sport*, 3(59), 64-67.

Tropin, Y., Latyshev, M., Boychenko, N., Kozhanova, O., & Mozoliuk, O. (2020). Performances Analysis of Athletes of Greco-Roman Wrestling Ukrainian Team. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport*, 5(3), 492-497.

**Відомості про автора / Information about the Author:**

**Пирог Юрій Анатолійович:** вчитель зі спорту; Дніпропетровський фаховий коледж спорту: вул. Гладкова, 39, м. Дніпро, 49033, Україна.

**Yurii Pyroh:** sports teacher; Dnepropetrovsk professional college of sports: st. Gladkova, 39, Dnipro, 49033, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0001-9904-6268>

E-mail: yura04031991@gmail.com