

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ**

КАФЕДРА СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ ТА СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,

освітньою програмою «Система підготовки спортсменів у спортивних
єдиноборствах»

на тему: **«ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОВІДНИХ БОРЦІВ
ГРЕКО-РИМСЬКОГО СТИЛЮ ЄВРОПИ ТА АЗІЇ»**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня:
Шафранський Тихон Олегович

Науковий керівник: Коробейніков Г.В.
д.б.н., професор

Рецензент: д.фіз.вих.н., професор,
Дяченко А.Ю., завідувач кафедри водних
видів спорту

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 5 від 21.11.2025 р.)

Завідувач кафедри: Олешко В.Г.,
доктор наук з фізичного виховання та спорту,
професор

(підпис)

Київ - 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У БОРОТЬБІ	6
1.1. Змагальна діяльність в єдиноборствах	6
1.2. Сучасні підходи до аналізу змагальної діяльності єдиноборців	20
1.3. Методологічні основи аналізу техніко-тактичних дій, результативності та часової структури змагальної діяльності у боротьбі	23
Висновки до розділу 1	29
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	32
2.1. Методи дослідження	32
2.2. Організація дослідження.....	34
РОЗДІЛ 3 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОВІДНИХ БОРЦІВ ГРЕКО- РИМСЬКОГО СТИЛЮ ЄВРОПИ ТА АЗІЇ	36
3.1. Порівняльний аналіз досягнень борців греко-римського стилю на Олімпійських Іграх 2024	37
3.2. Аналіз результативності змагальної діяльності на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року	40
3.3. Аналіз техніко-тактичних дій та їх часової структури у греко-римській боротьбі	47
Висновки до розділу 3	54
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61

ВСТУП

Актуальність дослідження. Аналіз результатів змагальної діяльності є одним із ключових інструментів у сучасному спорті, оскільки дозволяє виявляти сильні та слабкі сторони підготовки спортсменів, а також оптимізувати тренувальний процес. У командних та індивідуальних видах спорту цей процес сприяє не лише оцінці рівня майстерності, але й виявленню закономірностей, що визначають успіх на змаганнях різного рівня. У греко-римській боротьбі, як і в інших видах спорту, аналіз змагальної діяльності виступає основою для обґрунтованих тренерських рішень, спрямованих на підвищення ефективності підготовки та досягнення високих результатів [13, 38, 57].

Стрімкий розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для збору, збереження та обробки даних змагальної діяльності. Використання офіційних електронних платформ та баз даних міжнародних федерацій дозволяє отримувати детальну, об'єктивну та верифіковану інформацію про перебіг поєдинків, показники результативності та інші параметри виступів спортсменів. Такі підходи забезпечують не лише високу точність аналізу, але й дають змогу порівнювати дані у динаміці та між різними контингентами спортсменів, що особливо важливо для обґрунтування тренувальних стратегій.

Єдиноборства, зокрема греко-римська боротьба, мають специфічні особливості змагальної діяльності, що зумовлюють необхідність детального аналізу техніко-тактичних дій, результативності та часової структури поєдинків. Міжнародна федерація боротьби впровадила сучасні стандарти збору та обробки статистичних даних, що відображені у звітах [13, 31, 36].

Попри значну кількість досліджень у сфері спортивної боротьби, питання комплексного аналізу змагальної діяльності борців з різних регіонів світу, зокрема Європи та Азії, висвітлене недостатньо. Більшість наукових робіт зосереджується або на результативних показниках, або на техніко-тактичних особливостях, рідше – на часовій структурі поєдинків. Комплексне

поєднання цих параметрів у єдиному дослідженні дозволяє глибше зрозуміти відмінності у стилях ведення боротьби та ефективності підготовки, що є актуальним для формування конкурентоспроможних спортсменів на міжнародній арені [31, 46, 57].

Результати досліджень, побудованих на основі детального аналізу змагальної діяльності, мають безпосереднє прикладне значення для тренерів і спортсменів. Вони дозволяють індивідуалізувати тренувальні програми, коригувати техніко-тактичну підготовку, оптимізувати розподіл навантажень та розробляти стратегії ведення поєдинків. Використання отриманих даних у тренувальному процесі сприяє підвищенню ефективності виступів на змаганнях різного рівня та наближає спортсменів до досягнення високих спортивних результатів.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до кафедральної теми НДР. Тема 2.6 «Науково-методичний супровід тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у єдиноборствах та силових видах спорту».

Мета дослідження - провести аналіз змагальної діяльності провідних борців греко-римського стилю Європи та Азії на основі показників техніко-тактичних дій, результативності та часової структури сутичок.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичні джерела з проблематики змагальної діяльності у спортивній боротьбі.
2. Визначити сучасні підходи та методологічні основи аналізу техніко-тактичних дій, результативності та часової структури змагальної діяльності у єдиноборствах.
3. Провести порівняльний аналіз досягнень борців греко-римського стилю Європи та Азії на міжнародних змаганнях, зокрема на Олімпійських іграх 2024 року.

4. Здійснити аналіз показників результативності, виконання техніко-тактичних дій та їх часову структуру змагальної діяльності провідних борців на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року.

Об'єкт дослідження – змагальна діяльність провідних борців греко-римського стилю.

Предмет дослідження – техніко-тактичні, результативні та часові характеристики змагальної діяльності провідних борців греко-римського стилю Європи та Азії.

Наукова новизна полягає у тому що, здійснено комплексний порівняльний аналіз змагальної діяльності провідних борців греко-римського стилю Європи та Азії на основі офіційних даних UWW Performance Data Analysis Report із поєднанням результативних, техніко-тактичних та часових показників. Дослідження враховує сучасні тенденції розвитку боротьби на міжнародному рівні та відображає специфіку змагальної діяльності спортсменів різних континентів, що дозволяє глибше зрозуміти фактори, які визначають успішність виступів.

Практичне значення роботи. Результати дослідження можуть бути використані тренерами та спортсменами для удосконалення тренувального процесу, розробки індивідуальних та командних стратегій підготовки до змагань, а також для підвищення ефективності виступів на міжнародній арені. Виявлені особливості техніко-тактичних дій і часової структури поєдинків дозволяють оптимізувати розподіл навантажень, обирати найбільш результативні прийоми та адаптувати тактичні рішення до характеру змагальної боротьби суперників різних шкіл і континентів.

Структура магістерської роботи складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних літературних джерел. Загальна кількість джерел склала 60, з них 20 іноземних. Робота містить 1 таблиці та 12 рисунка.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У БОРОТЬБИ

Змагальна діяльність у боротьбі є складним багатоаспектним процесом, що відображає рівень підготовленості спортсменів, ефективність тренувального процесу та характер опору з боку суперника. У сучасних умовах високої конкуренції на міжнародній арені особливої актуальності набуває всебічний аналіз показників змагальної діяльності, який дозволяє виявити закономірності й тенденції, характерні для провідних борців різних континентів. Теоретичне обґрунтування такого аналізу спирається на вивчення літературних джерел, що висвітлюють структурні елементи поєдинку, результативні дії, часову організацію сутичок, а також методичні підходи до кількісної оцінки спортивної діяльності [12, 46].

У даному розділі систематизовано наукові підходи до вивчення змагальної діяльності борців греко-римського стилю, проаналізовано дослідження, присвячені часовій структурі поєдинків, техніко-тактичним характеристикам та результативності дій. Особливу увагу приділено роботам, що порівнюють виступи спортсменів, а також джерелам, які обґрунтовують методи кількісного аналізу результатів на змаганнях найвищого рівня. Такий огляд літератури є підґрунтям для подальшого аналізу емпіричних даних і формування висновків щодо специфіки змагальної діяльності провідних борців.

1.1. Змагальна діяльність в єдиноборствах

Один із ключових аспектів спортивної підготовки в єдиноборствах – це глибоке розуміння особливостей змагальної діяльності, яка відображає інтегральний рівень підготовленості спортсмена. Єдиноборства, зокрема боротьба, мають специфічну структуру змагань, що включає інтенсивні фізичні, техніко-тактичні та психоемоційні навантаження. Аналіз змагальної

діяльності дозволяє не лише оцінити ефективність дій спортсменів у реальних умовах поєдинку, а й виявити закономірності, що можуть стати основою для вдосконалення тренувального процесу. У контексті сучасних тенденцій розвитку спорту особливої актуальності набуває вивчення динаміки змагальної активності борців різного рівня підготовленості, з урахуванням змін у регламентах, тактичних моделей і засобів підготовки.

Аналіз змагальної діяльності в єдиноборствах у багатьох наукових роботах є фрагментарним і не завжди комплексним, що обмежує можливості для глибшого розуміння особливостей змагального процесу. Це зумовлює необхідність більш широкого дослідження специфіки змагальної діяльності спортсменів у різних видах боротьби. Зокрема, вивчення техніко-тактичної підготовленості та динаміки ведення поєдинку у вільній боротьбі дозволяє виявити характерні моделі дій спортсменів у поєднаннях різного рівня [4]. У греко-римській боротьбі увага приділяється особливостям структури змагальної діяльності, яка включає оцінку технічних прийомів, темпу та стратегії поєдинку. Водночас у дослідженнях, присвячених дзюдо і самбо, акцент зроблено на ефективності використання тактичних дій, а також на впливі рівня підготовки на результативність поєдинків.

Змагальна діяльність в ударних видах єдиноборств була предметом вивчення низки досліджень, що зосереджували увагу на технічних та тактичних особливостях підготовки спортсменів. Окрема увага також приділялася аналізу змагань у змішаних єдиноборствах, де об'єктом дослідження стали як техніко-тактичні дії, так і стратегічні аспекти ведення бою [8, 22, 55].

Аналіз наукової літератури вказує на декілька ключових напрямів досліджень. Один із них пов'язаний із необхідністю вдосконалення технічного арсеналу спортсменів, що є важливим для підвищення їх універсальності та ефективності у поєдинках. Такий підхід дозволяє створити основу для адаптації до суперників із різним стилем боротьби. Інша група досліджень акцентує увагу на характеристиках поєдинку, таких як

інтенсивність, темп, ефективність атак та загальна щільність технічних дій. У цьому випадку основна увага приділяється здатності спортсменів реалізовувати свій функціональний та технічний потенціал у змагальних умовах [4, 29, 59].

Окремо слід відзначити дослідження вікових змін у показниках змагальної діяльності в борцівських дисциплінах. Було виявлено, що ці зміни мають чітку динаміку протягом багаторічної підготовки. На основі цього було виділено три умовні групи показників, які характеризують етапи розвитку змагальної майстерності: фізіологічні, техніко-тактичні та психоемоційні. Це дозволяє здійснювати більш цілеспрямоване програмування тренувального процесу залежно від віку спортсменів і стадії їхньої спортивної кар'єри.

У процесі аналізу змагальної діяльності спортсменів виокремлюють три основні групи показників залежно від характеру їх змін протягом багаторічної підготовки. Перша група включає стабільні характеристики, які залишаються майже незмінними, незалежно від рівня підготовленості спортсмена. До таких показників належать, зокрема: активність у виконанні атакуючих і захисних дій, здатність до комбінаційної боротьби, ефективність контратак, асиметрія технічного арсеналу, стабільність захисної тактики, кількість програних технічних елементів, а також надійність оборони як у стійці, так і в партері. Вони відображають фундаментальні особливості стилю боротьби та зумовлені індивідуальними і психофізіологічними характеристиками спортсмена. Тому ці показники розглядаються як базові у структурі спортивної майстерності [24, 50].

Друга група охоплює лабільні (змінні) характеристики, які можуть цілеспрямовано коригуватись у процесі тренувань, що робить їх надзвичайно цінними для контролю динаміки підготовки. До них належать показники, пов'язані з обсягом ефективної техніки у боротьбі стоячи, кількістю змагальних дій, темпом ведення поєдинку, якісною надійністю атак та ефективністю техніки в партері. Особливість цих характеристик полягає в

їхній чутливості до навантаження, методики підготовки та застосування спеціалізованих тренувальних засобів. Вони можуть виступати в ролі компенсаторних, коли інші важливі показники демонструють незадовільну динаміку, що дозволяє зберігати загальний рівень ефективності змагальної діяльності [21, 36].

Третя група включає показники, динаміка яких відзначається нестабільністю на різних етапах спортивної підготовки. Їх зміни можуть бути як позитивними, так і негативними, залежно від періоду тренувального циклу, адаптаційних можливостей спортсмена або зовнішніх впливів. До них належать: якість і кількість виграних кидків, надійність атаквальних дій у стійці, ефективність тактики атаки, надійність захисту у стійці, а також рівень поєднання техніки у зв'язку «стійка–партер». Коливання цих параметрів можуть свідчити про перехідні фази в розвитку майстерності або про потребу у зміні методичних підходів до тренувального процесу. Таким чином, розуміння природи змін кожної з груп показників дозволяє більш точно планувати підготовку, індивідуалізувати навантаження та своєчасно вносити корективи в тренувальну програму.

У науковій літературі висвітлюється характеристика ключових структурних елементів змагальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються в єдиноборствах. Зокрема, аналізу піддаються такі параметри, як рівень технічної підготовленості, інтенсивність і щільність дій під час поєдинків, ступінь активності учасників, ефективність виконання прийомів та результативність атаквальних дій. Ці компоненти розглядаються як взаємопов'язані елементи, що впливають на досягнення кінцевого спортивного результату [2, 9, 33].

Змагання вважаються центральним елементом спортивної діяльності, адже саме вони задають вектор усієї системи побудови тренувального процесу та визначають головні орієнтири спортивної підготовки. Концепція пріоритетності змагального етапу перед тренувальним набуває практичного значення, оскільки аналіз безпосередньо змагальної діяльності дозволяє

формувати обґрунтовані стратегії управління підготовкою спортсменів. Зокрема, результати змагань активно використовуються для вдосконалення тренувальних програм, модифікації системи навантаження, а також для внесення змін до правил проведення змагань і коригування регламентів [10, 13, 30, 43].

Змагальна діяльність у спортивному середовищі може бути предметом дослідження на кількох рівнях узагальнення. Перший рівень охоплює загальні показники, характерні для спорту як цілісного соціального феномену. Другий передбачає аналіз особливостей окремих груп видів спорту (наприклад, єдиноборств, ігрових або циклічних видів). Третій рівень – найбільш деталізований – зосереджується на специфічних характеристиках конкретного виду спорту, окремої дисципліни або формату змагань. Незалежно від обраного рівня аналізу, центральним інтегративним показником, що об'єднує всі досліджувані аспекти, залишається спортивний результат. Його досягнення зумовлене комплексною взаємодією двох основних груп чинників: чинників забезпечення (фізична, техніко-тактична, психологічна підготовленість тощо) та чинників реалізації (застосування набутих умінь і навичок в умовах реального змагання) [32, 38, 56].

На загальному рівні до складових, які забезпечують ефективність змагальної діяльності, відносяться морфологічні характеристики спортсмена та функціональний стан ключових фізіологічних систем організму. Водночас до компонентів, що безпосередньо реалізують результативність у змаганнях, належать техніко-тактична підготовленість, фізичні якості, а також психічна стійкість і здатність до саморегуляції в умовах стресу.

У межах окремих спортивних напрямів, дисциплін та форм змагань ці складові набувають більш специфічного змісту залежно від особливостей конкретного виду спорту. Це потребує врахування адаптованих підходів до тренування спортсменів вищого рівня. Такий підхід передбачає використання низки загальнотеоретичних принципів, які відображають

сучасні уявлення про керування процесами спортивної підготовки з урахуванням вимог спеціалізації [31, 41, 48].

1. Ефективне управління тренувальним процесом спортсменів передбачає врахування широкого спектра показників, що відображають рівень фізичної підготовки, ступінь техніко-тактичної майстерності, а також особливості психофізіологічного стану. Комплексний аналіз цих характеристик є особливо важливим у зв'язку з високими фізичними та емоційними навантаженнями, які виникають у процесі змагальної і тренувальної діяльності. Врахування взаємозв'язку між цими компонентами дозволяє більш точно оцінити рівень готовності спортсмена до участі у змаганнях.

2. Акцент робиться на важливості використання достовірної, специфічної для обраного виду спорту інформації, що базується на систематичному контролі різних аспектів підготовленості. Визначальні показники повинні максимально відповідати реальним умовам змагальної практики. Надмірне використання узагальнених або слабоспеціалізованих тестів може спотворити загальну картину і призвести до хибних управлінських рішень, які не відповідають вимогам сучасного спортивного тренування.

3. Доцільним вважається одночасне застосування методів короткострокового (оперативного), середньострокового (поточного) та довгострокового (етапного) контролю за підготовкою спортсменів. Проте реалізація поточного контролю у щоденній тренувальній практиці може бути ускладненою через організаційні та ресурсні обмеження. Тому значну роль відіграє етапний контроль, який дає змогу визначати стратегічні напрями тренувального процесу. У свою чергу, використання результатів оперативного та поточного контролю дозволяє ефективно управляти навантаженням в межах мікроциклів і конкретних тренувальних занять.

Узагальнюючи, можна зазначити, що зазначені принципи управління тренувальним процесом спрямовані на створення чіткої системи кількісної

оцінки мети підготовки, окремих елементів тренувального впливу, а також моделювання спеціальної готовності спортсмена до змагальної діяльності. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності підготовки і забезпеченню стабільних спортивних результатів у довгостроковій перспективі [7, 31, 47].

Змагальна діяльність, як і будь-яка інша форма цілеспрямованої людської активності, характеризується структурою «мета – засіб – результат». У спортивному контексті мета виступає у вигляді ідеального уявлення або моделі бажаного підсумку, до якого прагне атлет у процесі змагання. Засобами досягнення мети виступають техніко-тактичні дії, методи, прийоми та стратегії, які спортсмен реалізує під час поєдинку. Кінцевим результатом є досягнутий спортивний показник, що фіксується у змагальній діяльності й відображає рівень підготовленості й ефективності виконання [31, 39].

Результативність спортивної діяльності не обмежується лише рівнем фізичної або технічної підготовленості. Вона тісно пов'язана зі здатністю спортсмена швидко сприймати інформацію, оперативно її аналізувати, приймати ефективні рішення та втілювати їх у практичні дії. Особливо важливою є наявність розвиненого мислення у режимі реального часу, що дозволяє спортсмену швидко адаптуватися до динамічних змін у ситуації. Психофізіологічні процеси, зокрема швидкість реакції, точність оцінки ситуації та здатність до концентрації уваги, відіграють визначальну роль у досягненні високих результатів.

Ключовим аспектом змагальної діяльності є обробка інформації в умовах високої складності: суперник навмисно може створювати хибні сигнали або вводити в оману, що вимагає від спортсмена здатності до фільтрації та швидкої інтерпретації ситуацій. Умови обмеженого простору та часу суттєво підвищують когнітивне навантаження та створюють додаткові труднощі при ухваленні тактичних рішень. До того ж, реалізація обраної стратегії відбувається не в ізольованому середовищі, а в умовах активного

опору суперника та змінних впливів зовнішнього середовища – як фізичного, так і психологічного [31, 39].

Таким чином, специфіка змагальної діяльності у спорті зумовлюється низкою критичних факторів, серед яких можна виділити: необхідність швидкого сприйняття та переробки складної інформації; прийняття рішень у стислих часових межах; виконання обраної дії в умовах тиску з боку суперника, а також обмежень, що накладаються як простором, так і загальним контекстом змагання. Усе це формує унікальне середовище, яке вимагає від спортсмена не лише високої підготовленості, а й здатності до гнучкого, стратегічного мислення та миттєвої реакції.

Змагальна діяльність, як і будь-яка форма свідомої людської активності, має чітку структуру, що включає цільове та результативне співвідношення: мета – засіб – результат. Мета у цьому контексті є уявною моделлю або образом того, чого прагне досягти спортсмен у ході змагання. Засобами виступають прийоми, технічні та тактичні дії, які атлет застосовує для досягнення поставленої цілі. Результатом же є конкретний спортивний показник або досягнення, зафіксоване у процесі конкретної змагальної діяльності [11, 27, 31].

Ефективність діяльності спортсмена залежить не лише від рівня спеціалізованої технічної, фізичної, тактичної та психічної підготовленості, а й від здатності оперативно сприймати інформацію, швидко її обробляти та адекватно реагувати. Ключову роль відіграє швидкість мислення, що дозволяє у реальному часі приймати правильні рішення й вибирати оптимальні засоби для досягнення цілей. В умовах обмеженого часу і простору, характерних для спортивної боротьби, цей процес значно ускладнюється через швидкоплинність подій і високий рівень динаміки поєдинку.

Особливості змагальної діяльності в спорті зумовлені специфікою функціонування людської діяльності та відображаються у кількох критичних аспектах. Це, насамперед, сприйняття інформації в умовах активного

маскування та введення суперником в оману, обробка даних і прийняття рішень при значних обмеженнях у часі та просторі, а також реалізація прийнятих рішень у ситуації постійного протистояння та змінних умов зовнішнього середовища і співпраці з партнерами по змаганню. Саме ці фактори формують унікальні вимоги до когнітивних та фізичних якостей спортсмена, що визначають його успіх у змагальній діяльності [31, 53].

Таким чином, успішність у змаганнях значною мірою залежить від інтеграції високого рівня технічної підготовки з ефективним сприйняттям і обробкою інформації, швидким прийняттям рішень та адаптацією до мінливих умов боротьби, що робить цей вид діяльності надзвичайно складним і вимогливим як до фізичних, так і до психічних ресурсів спортсмена.

Результативність спортивної діяльності залежить не лише від рівня спеціалізованої технічної, фізичної, тактичної та психічної підготовленості атлета, а й від особливостей сприйняття інформації, часу її обробки та реалізації у вигляді конкретних дій. Ключовими факторами в змагальній діяльності є швидкість і точність сприйняття, своєчасність прийняття рішень, а також вибір оптимальних засобів для досягнення поставлених цілей. В умовах обмеженого простору і часу, які характерні для спортивної боротьби, ці процеси ускладнюються через постійну змінність ситуації та високу динаміку дій [31, 52].

До особливостей змагальної діяльності можна віднести складність сприйняття інформації, яка перебуває під впливом навмисного маскування та введення в оману суперником, необхідність прийняття рішень в умовах дефіциту часу та обмеженого простору, а також реалізацію вибраних стратегій за активного протистояння і непередбачуваних зовнішніх умов. Усе це накладає специфічні вимоги на когнітивні та фізичні ресурси спортсмена, формуючи унікальний характер змагального процесу [31, 54].

У контексті інформаційного забезпечення змагальної діяльності спортсмена важливо розглядати такі аспекти, як сприйняття зовнішнього

середовища, поведінки суперників і партнерів, а також самоконтроль під час поєдинку. Аналіз отриманої інформації базується на порівнянні з раніше набутих знань і досвіду, формуванні уявного рішення, яке згодом втілюється у спеціалізованих технічних та тактичних дія. При цьому слід враховувати, що різні компоненти змагальної діяльності можуть бути слабо пов'язані між собою і потребують диференційованої оцінки. Тільки детальне визначення рівня досконалості кожної складової дозволяє виявити сильні та слабкі сторони спортсмена, створити оптимальну модель його змагальної активності і на основі цього розробити ефективні шляхи підвищення результативності [26].

Дослідження показують, що у бойових видах спорту змагальна діяльність вимагає не лише врахування відомих обставин поєдинку, але й уміння реагувати на непередбачувані рішення супротивника, які залишаються невідомими спортсмену. Прогнозування розвитку ситуації у сутичці можливе лише в певному ступені і залежить від рівня кваліфікації, досвіду та інших індивідуальних характеристик борця. Втім, навіть при істотній різниці у майстерності, найсильніший спортсмен може бути досить впевненим у своєму розумінні перебігу поєдинку, що підкреслює роль стратегічної підготовки і аналітичного мислення у спорті високого рівня.

Спортсмен високого рівня у єдиноборствах може прогнозувати стиль ведення поєдинку, орієнтуючись на рівень фізичної підготовки та фізичну базу суперника. Вважається, що ефективна методика вдосконалення бойового мистецтва передбачає підпорядкування єдиноборців певним моделям поведінки та управління ними. Спортивна техніка в різних видах єдиноборств являє собою складну багатокomпонентну систему, що складається з цілеспрямованих, взаємопов'язаних рухових дій різного рівня складності [1, 6, 28].

У єдиноборствах спостерігається різноманіття варіантів структури змагальної діяльності. Зокрема, у боротьбі останніми роками виокремлено три основні типи змагальної активності: технічний, швидкокісно-силовий та

функціональний. Спортсмени технічного типу досягають успіху, здебільшого використовуючи складні комбінації прийомів. Швидкісно-силові борці акцентують увагу на високоефективних одиночних прийомах і надійному захисті, а функціональні борці вирізняються підвищеною руховою активністю та гарною обороною. В ударних видах єдиноборств, на основі домінуючих тактичних прийомів, зазвичай виділяють три умовні категорії бійців: «ігровики», «нокаутери» та «темповики» - кожен з яких характеризується своїм стилем ведення бою і тактичною спрямованістю. Також у дослідженнях відзначають три базових типи бійців ударних дисциплін за техніко-тактичною манерою: з широким спектром атакуючих і контратакуючих дій, що супроводжується ефективним захистом; з обмеженим набором атак, але з надійним захистом; а також бійці з широким колом атак, але зі слабкою обороною.

Особливо важливо підкреслити, що техніко-тактична майстерність спортсменів високого рівня тісно пов'язана зі ступенем їх спеціальної фізичної підготовленості. Цей взаємозв'язок отримав значне підтвердження у численних дослідженнях і є основою для розробки комплексних технологій контролю спортивної підготовки. Такий підхід дозволяє більш ефективно оцінювати рівень підготовки спортсмена, враховуючи взаємодію фізичних та технічних якостей, що є вирішальними у змагальній діяльності [19, 31].

Для кожного виду спорту та типу змагань необхідно здійснювати детальний аналіз факторів забезпечення та реалізації, ґрунтуючись на визначенні ключових характеристик змагальної діяльності, які безпосередньо впливають на кінцевий спортивний результат. Особливості конкретного виду спорту формують провідні елементи і ланки, що визначають рівень результативності в змаганнях. У єдиноборствах надзвичайно важливими є такі показники, як інтенсивність атакуючих і захисних дій, їхня ефективність і різноманітність прийомів, що дає змогу досягати конкурентних переваг [19].

Водночас аналіз великої кількості навчальних і методичних матеріалів свідчить про відсутність цілісних, системних підходів у методиках проведення тренувань, орієнтованих на вирішення завдань підвищення спеціальної техніко-тактичної підготовки. Недостатньо уваги приділяється індивідуалізації тренувального процесу та розвитку творчої активності спортсменів, що є важливими факторами для досягнення високих результатів у єдиноборствах. Такий розрив у методичній базі підкреслює необхідність подальших досліджень та удосконалення підходів до підготовки [3, 15].

Спортивний результат є комплексним інтегральним показником, що відображає загальний рівень майстерності спортсмена, і тому неможливо вплинути на нього безпосередньо. Замість цього корекція результату відбувається через цілеспрямовану роботу над тими аспектами змагальної діяльності та факторами, які найбільше на нього впливають. Для досягнення всебічної та високоефективної інтегральної підготовки важливо удосконалювати техніко-тактичні навички, а також психічні якості спортсмена. До таких належать, зокрема, здатність максимально мобілізувати функціональні резерви організму та вміння переключати високу рухову активність на фази відносного відпочинку, що дозволяє підтримувати стабільну працездатність протягом усього поєдинку. В умовах інтенсивної конкуренції саме такі навички стають ключовими для досягнення успіху.

Під поняттям інтегральної підготовки розуміють процес, спрямований на поєднання, узгодження та реалізацію різних аспектів спортивної підготовленості, якостей і здібностей спортсмена у рамках тренувальної та змагальної діяльності. Визначальною формою перевірки рівня інтегральної підготовленості є виконання спеціалізованих змагальних вправ, які максимально наближені до умов офіційних змагань чи поєдинків відповідного рівня. Такий підхід дає змогу об'єктивно оцінити готовність атлета до реальних змагальних викликів та визначити слабкі ланки для подальшого вдосконалення [31, 45].

Для підвищення ефективності інтегральної підготовки широко застосовуються різні методичні прийоми, які можуть як полегшувати, так і ускладнювати або ж інтенсифікувати змагальну діяльність. Серед таких прийомів виділяють, наприклад, полегшення умов проведення поєдинку шляхом вибору суперників нижчого рівня, а також ускладнення – через обмеження розмірів робочої зони спортсмена (килима, татамі, рингу), проведення змагань у складніших кліматичних умовах або проти сильніших суперників. Інтенсифікація змагальної роботи може відбуватися за рахунок розширення робочої зони або збільшення тривалості поєдинку, що сприяє розвитку витривалості та адаптивних можливостей спортсмена. Такий диференційований підхід дозволяє гнучко моделювати тренувальний процес та адаптувати його під індивідуальні особливості атлета [4, 16, 44].

Практичний досвід свідчить, що спортивний результат, який є кінцевим продуктом змагальної діяльності, формується під впливом великої кількості різноманітних факторів. Серед них важливе значення мають індивідуальні особливості кожного спортсмена, ефективність застосовуваної системи тренувань, рівень матеріально-технічного забезпечення, а також кліматичні, географічні і соціальні умови, у яких відбуваються змагання. Взаємодія цих факторів створює складний контекст, що впливає на підсумкові результати спортсменів у різних видах спорту.

Хоча принцип індивідуалізації в спортивній підготовці загальноновизнаний і широко застосовується, багато аспектів цієї теми залишаються недостатньо дослідженими. Зокрема, врахування індивідуальних особливостей атлетів може відкрити нові можливості для вдосконалення підготовки спортсменів найвищої кваліфікації, особливо в межах чотирирічного олімпійського циклу. Ретельний аналіз таких індивідуальних характеристик здатен підвищити ефективність тренувального процесу, оптимізувати навантаження і поліпшити результати на великих міжнародних змаганнях. Це підтверджує необхідність постійного

оновлення методичних підходів з урахуванням сучасних наукових даних [31, 54].

Індивідуальні прояви швидких адаптаційних реакцій, які лежать в основі пристосування організму до високих фізичних навантажень, визначають як фізіологічні можливості спортсмена, так і його здатність досягати рекордних результатів. Ці реакції впливають на те, як саме організм реагує на навантаження, формуючи специфічні зміни у функціональному стані. Навіть при виконанні однакових вправ двома однаково підготовленими спортсменами характер таких змін може суттєво відрізнятись, що підкреслює важливість індивідуального підходу та необхідність диференціації інтенсивності тренувального процесу. Хоча цей принцип не є новим, питання адаптивних реакцій в контексті провідних видів спорту досі недостатньо досліджені [31].

Змагальна діяльність виступає як потужний стимул, що виявляє потенційні можливості людини, мобілізує фізичні та психічні резерви організму. Спортивний результат оцінюється не лише самим атлетом, а й суспільством з урахуванням рівня змагань, складу учасників, конкуренції та умов боротьби. Значну роль у цій оцінці відіграє відповідність досягнутого результату реальним можливостям спортсмена, які він реалізує у конкретному виді змагальної діяльності. Досягнення світового рівня стає можливим лише для обдарованих атлетів, котрі проходять довготривалу і цілеспрямовану спеціалізовану підготовку, що вимагає значних фізичних та психологічних зусиль.

Змагальна діяльність у єдиноборствах характеризується високою складністю та багатогранністю, що зумовлено специфікою техніко-тактичної, фізичної та психічної підготовленості спортсменів. Аналіз різних аспектів змагальної діяльності підтверджує необхідність комплексного, індивідуалізованого підходу до тренувального процесу, врахування вікових, функціональних та адаптаційних особливостей атлетів. Ефективне управління змагальною діяльністю базується на глибокому розумінні

структури поєдинку, особливостей інформаційного обміну та динаміки взаємодії спортсменів, що дозволяє підвищувати якість підготовки і досягати високих спортивних результатів.

1.2. Сучасні підходи до аналізу змагальної діяльності єдиноборців

У спортивній науці аналіз змагальної діяльності розглядається як комплексне дослідження, що охоплює фізіологічні, техніко-тактичні, психофізіологічні та інші аспекти функціонування спортсмена під час змагань. Історично склалося, що традиційні підходи до такого аналізу ґрунтувалися переважно на спостереженнях фахівців, описових характеристиках та кількісному обліку технічних дій. У той час як сучасна методологія все частіше використовує інструменти математичного моделювання, відеоаналізу, інформаційних технологій та методів спортивної аналітики. Така еволюція підходів зумовлена зростаючими вимогами до точності, об'єктивності та глибини аналізу [9, 31, 35].

Загалом, сучасна класифікація підходів до аналізу змагальної діяльності включає три основні напрями: аналітичний, емпіричний та інтегративний. Аналітичний підхід передбачає розчленування діяльності спортсмена на окремі елементи (технічні дії, фази поєдинку тощо) та їх кількісну й якісну характеристику. Емпіричний підхід базується на статистичному узагальненні результатів численних спостережень та змагальної практики. Натомість інтегративний підхід поєднує переваги попередніх, доповнюючи їх використанням інформаційних систем, штучного інтелекту й машинного навчання для створення комплексних моделей змагальної діяльності [31, 37].

Кожен із зазначених підходів має свої переваги та обмеження, особливо у сфері єдиноборств, де змагальна ситуація змінюється динамічно, а кількість факторів, що впливають на результат, є великою. Так, аналітичний підхід дозволяє глибоко дослідити технічну підготовленість спортсмена,

проте часто не враховує змін у контексті реального поєдинку. Емпіричний підхід є корисним для визначення загальних тенденцій, але не завжди дає змогу виявити індивідуальні особливості техніко-тактичної майстерності. Інтегративний підхід, незважаючи на складність реалізації, відкриває нові можливості для створення персоналізованих моделей тренування та вдосконалення змагальної діяльності.

У контексті спортивної боротьби актуальним є поєднання зазначених підходів для формування повноцінної аналітичної бази. Зокрема, дослідження, що проводяться в останні роки, доводять ефективність багаторівневого аналізу, який поєднує відеоаналіз, оцінку технічної ефективності та часових параметрів поєдинку. Такий підхід дозволяє тренерам і аналітикам адаптувати підготовку спортсменів до вимог конкретних суперників, умов турніру та індивідуального стилю боротьби [44, 57].

У сучасному спорті, зокрема в єдиноборствах, цифрові технології набувають дедалі більшого значення як інструмент для об'єктивного аналізу змагальної діяльності. Одним із провідних напрямів є відеоаналіз техніко-тактичних дій спортсменів, який дозволяє тренерам та аналітикам досліджувати ефективність технік, стратегічні рішення та помилки в режимі реального часу або після завершення поєдинку. Такі підходи сприяють глибшому розумінню дій спортсмена в умовах стресу, темпу боротьби та реакцій на дії суперника, що, у свою чергу, підвищує якість підготовки та зменшує суб'єктивність у тренерських оцінках.

Значну роль у цьому процесі відіграє програмне забезпечення для відеоаналізу. Серед найбільш популярних рішень виділяють Dartfish, LongoMatch та Hudl, які дозволяють маркувати окремі епізоди, фіксувати технічні дії, рахувати показники результативності та візуалізувати дані для подальшого аналізу. Наприклад, Dartfish широко застосовується в олімпійських видах спорту, зокрема в боротьбі, а LongoMatch дозволяє відстежувати частоту використання певних дій у динаміці поєдинку [28, 49].

Завдяки розвитку автоматизованих систем збору даних, зокрема з використанням штучного інтелекту та комп'ютерного зору, стає можливим ще більш точне й масштабне опрацювання інформації. Такі системи здатні розпізнавати типи дій, оцінювати позиції спортсменів, швидкість, напрямок руху та інші параметри змагальної діяльності без ручного втручання.

Використання цифрових технологій в аналізі змагальної діяльності дозволяє отримати як кількісні, так і якісні показники ефективності, що є важливим підґрунтям для подальшого вдосконалення тренувального процесу. Однак важливо враховувати потребу у високій якості відео, правильному налаштуванні програмного забезпечення та достатньому рівні підготовки персоналу. У перспективі такі системи можуть стати стандартною практикою в підготовці борців різного рівня – від юнацьких збірних до національних команд [22, 51].

У сучасній спортивній науці аналіз змагальної діяльності поступово виходить за межі суто техніко-тактичного вивчення, перетворюючись на міждисциплінарну галузь досліджень. Одним із важливих напрямів є використання даних із біомеханіки, що дозволяє дослідити структуру рухів, оптимальність виконання прийомів і навантаження на опорно-руховий апарат. Біомеханічний аналіз сприяє вдосконаленню техніки виконання елементів боротьби, підвищенню ефективності рухових дій, а також зменшенню ризику травмування спортсменів [23].

Психологія змагальної діяльності забезпечує розуміння внутрішнього стану спортсмена в умовах стресу, відповідальності та високої мотивації. Елементи когнітивної психології дозволяють моделювати прийняття рішень у динамічних ситуаціях боротьби, виявляти індивідуальні особливості психоемоційної реакції, що суттєво впливає на результат. Наприклад, використання шкал змагальної тривожності (SAS-2) або аналізу уваги та концентрації дозволяє формувати психологічно обґрунтовані стратегії підготовки [5, 14].

Фізіологічні аспекти також є критичними у комплексному аналізі змагальної діяльності. Вивчення параметрів серцево-судинної системи, м'язової втоми, метаболічного профілю спортсмена дозволяє оцінити рівень витривалості, здатність до відновлення та реакцію організму на навантаження. Застосування кардіоаналітики, газоаналізу або трекінгу за допомогою wearable-технологій значно розширює можливості спортивної науки у прогнозуванні результативності [2, 11].

Мультифакторні моделі, що поєднують дані з різних дисциплін, дедалі частіше використовуються у провідних дослідженнях. Наприклад, у роботах застосовуються інтегровані методики, які поєднують аналіз біомеханічних, психологічних та фізіологічних параметрів. Такий підхід дозволяє створювати більш точні моделі спортивної результативності, адаптовані до специфіки єдиноборств, зокрема боротьби. Міждисциплінарність не лише поглиблює розуміння процесів змагальної діяльності, але й сприяє формуванню ефективніших тренувальних стратегій.

1.3. Методологічні основи аналізу техніко-тактичних дій, результативності та часової структури змагальної діяльності у боротьбі

У кожному виді спорту досягнення високих результатів забезпечується шляхом системного використання широкого спектра дій і прийомів, які формують специфічну структуру змагальної техніки. Ці технічні елементи відображають особливості конкретного виду спорту, включаючи правила, динаміку рухів і характер змагальної взаємодії. У єдиноборствах така система прийомів виконує не лише функцію атакуючого або захисного інструменту, а й формується як засіб управління ходом поєдинку.

Під технічною підготовленістю спортсмена варто розуміти рівень оволодіння ним раціональними і доцільними руховими діями, що відповідають специфіці даного єдиноборства та спрямовані на досягнення перемоги. Важливо враховувати, що технічна підготовка не функціонує

окремо, а є частиною комплексного процесу, в якому тісно переплітаються технічні навички, тактичне мислення, рівень фізичної підготовки і психофізіологічний стан спортсмена. Ефективність технічних дій часто залежить не лише від їх точності, а й від здатності адаптувати їх до умов реального поєдинку [20, 31].

Широкий арсенал технічних прийомів створює більше варіантів для прийняття ефективних тактичних рішень. Чим більший набір технічних засобів доступний спортсмену, тим гнучкіше і впевненіше він може реагувати на дії опонента, а також створювати ситуації, що ускладнюють супернику захист чи контратаку [31, 53].

У спортивній боротьбі розрізняють два основні типи техніки: стандартну – яка характеризується універсальністю і застосовується більшістю спортсменів як найбільш ефективна, та індивідуальну – що модифікується з урахуванням анатомо-фізіологічних, психомоторних і стилістичних особливостей конкретного борця. Високий рівень стандартної техніки часто є основою для подальшого розвитку індивідуального стилю, що дозволяє спортсмену діяти нестандартно, але ефективно у змінних умовах змагальної боротьби.

Під час змагального процесу на спортсмена впливає значна кількість чинників, які ускладнюють ефективне виконання техніко-тактичних дій. Їх умовно поділяють на внутрішні (ендогенні) та зовнішні (екзогенні). До внутрішніх факторів належать такі прояви, як емоційна напруга, фізичне та психічне виснаження, больові відчуття, наслідки перенесених травм, а також гіпоксичні стани, що виникають внаслідок тривалого або інтенсивного фізичного навантаження. Зовнішні подразники включають атмосферу змагань, активність публіки, несприятливі кліматичні умови, незвичне місце проведення або зростаючу інтенсивність боротьби з боку суперника [34, 55].

Попри ці дестабілізуючі фактори, спортсмени високого рівня демонструють здатність до збереження та реалізації технічної переваги саме у критичних та вирішальних моментах. Це обумовлено їх глибокою

технічною підготовкою, психологічною стійкістю та умінням оперативно адаптуватися до змінної динаміки поєдинку. Ефективність їх технічних дій зростає саме тоді, коли умови є найбільш напруженими, що свідчить про високий рівень інтеграції технічних, тактичних і психофізіологічних компонентів підготовленості.

Слід враховувати, що техніка у боротьбі, як і в інших видах спорту, є не просто набором рухів, а складною системою спеціалізованих дій, яка поєднує в собі кілька діалектичних характеристик: цілісність і подільність, уніфікацію та особисту варіативність, стабільність і здатність до адаптації. З одного боку, технічна підготовка повинна ґрунтуватися на стандартизованих рухах, які забезпечують ефективність у широкому спектрі ситуацій. З іншого – індивідуальні адаптації цієї техніки [7, 25].

У реальних змагальних умовах ситуація змінюється швидко й часто непередбачувано, що вимагає від спортсмена не лише високої технічної оснащеності, а й здатності до моментального прийняття рішень. Саме завдяки широкому арсеналу техніко-тактичних дій і вмінню їх адаптувати в реальному часі, спортсмен може ефективно реагувати на дії суперника, здійснювати контратаки, захист або зміну позиції.

Отже, техніко-тактичні дії у боротьбі є основою змагальної ефективності. Вони формують функціональний каркас для реалізації стратегії поєдинку, забезпечують адаптацію до змінних умов і дозволяють реалізувати фізичні та психологічні резерви спортсмена. Комплексність, гнучкість та індивідуалізація технічної підготовки визначають її провідну роль у досягненні високих результатів у сучасних єдиноборствах [40, 42].

Оцінювання ефективності техніко-тактичних дій у боротьбі є важливим складником аналізу змагальної діяльності спортсменів. Основна мета такого оцінювання полягає у виявленні раціональних способів ведення поєдинку, визначенні технічного арсеналу спортсмена та ефективності його застосування в умовах реального змагання. Показники ефективності

дозволяють не лише характеризувати рівень технічної підготовки борця, а й виявляти сильні та слабкі сторони його тактичної побудови дій.

До основних критеріїв оцінювання ефективності техніко-тактичних дій належать: кількість і якість виконаних прийомів, співвідношення успішних і неуспішних дій, ефективність реалізації атакуювальних і контратакуювальних технік, частота використання окремих технічних елементів у контексті змагальної ситуації. При цьому важливо враховувати контекст дії: виконання прийому проти технічно підготовленого суперника має іншу вагу, ніж аналогічна дія проти менш досвідченого опонента [12, 44].

Підходи до оцінювання можуть бути кількісними (статистичними) та якісними (експертними). Кількісний підхід передбачає фіксацію дій борця з подальшою математичною обробкою – визначення індексів ефективності, частоти, співвідношення результативних дій. Якісний підхід базується на аналізі відеозаписів поєдинків і залученні експертів, які оцінюють правильність, доцільність і своєчасність застосування техніко-тактичних дій у контексті ситуаційної боротьби.

Водночас сучасна практика досліджень у боротьбі все частіше орієнтується на комплексне оцінювання, яке поєднує кількісні показники з якісним аналізом. Такий підхід дозволяє отримати об'єктивні дані, що мають високу прикладну цінність для тренерів, аналітиків і самих спортсменів. Інтеграція цифрових технологій, відеоаналізу та спеціального програмного забезпечення підвищує точність оцінювання та розширює можливості для інтерпретації результатів техніко-тактичної підготовленості борців.

Ефективність змагальної діяльності борців визначається на основі ключових критеріїв результативності, які дозволяють оцінити якість і результат дій спортсмена у поєдинку. До базових критеріїв належать: кількість здобутих очок, частка дострокових перемог (наприклад, шляхом туше або технічної переваги), відсоток вдалих атак і контратак, а також пропорція активних дій порівняно з реактивними. Крім того, важливим критерієм є коефіцієнт співвідношення ведення ініціативи до оборонних дій

– адже більш активні борці часто домінують у контрольований перебіг поєдинку [4, 46, 58].

Другий рівень критеріїв включає часові та темпові характеристики поєдинку: середню швидкість дій, кількість технічних дій за хвилину, витривалість до кінцівки сутички. Наприклад, борці, які демонструють стабільну активність у другій половині поєдинку, зазвичай є більш витривалими та краще підготовленими.

Третім аспектом є якісні критерії, такі як точність технічних прийомів, адаптивність тактики до дій суперника, швидкість прийняття рішень, використання моменту, тощо. Якісне оцінювання здійснюється шляхом відеоаналізу і експертних оцінок, які дають змогу оцінити рівень майстерності й прийняття рішень у нестандартних ситуаціях. Саме такі показники часто визначають, хто є більш гнучким і тактичним, оскільки навіть технічно слабші борці можуть досягти переваги завдяки стратегічній гнучкості [55, 58].

З практичної точки зору, комплексне використання кількісних і якісних критеріїв результативності є ключем до тотальної оцінки готовності борця. Висока результативність – це не лише кількість балів, а й здатність підтримувати темп дій, правильно реагувати на суперника, виконувати кожний прийом максимально ефективно і з урахуванням ситуації. Такий системний підхід надає тренеру й аналізатору цінну інформацію для корекції підготовки та поліпшення фізичних, технічних та тактичних компонентів.

Часова структура змагальної діяльності – одне з ключових полів дослідження в сучасному спортивному аналізі, яке дозволяє виявити активні та пасивні періоди сутички, зрозуміти ритміку та динаміку боротьби. Вивчення впливу темпу ведення поєдинку, чергування активності й пауз, а також співвідношення дій у стійці і партері дає змогу глибинно оцінити готовність спортсменів до максимального навантаження. Такі характеристики дають змогу не лише аналізу минулих поєдинків, а й побудові цілеспрямованих тренувальних стратегій [20, 57].

За даними недавніх досліджень, у змаганнях із греко-римської та вільної боротьби переважна кількість дій (близько 70–80%) припадає на дії у стійці, що підкреслює актуальність саме цієї фази бою. Так, наприклад, у греко-римській боротьбі індекс результативності дій у стійці становить приблизно 1,43 бала за дію, тоді як у вільній боротьбі – 1,78. Ці показники демонструють не лише структурні особливості різних стилів, а й різні механізми ведення боротьби, акцентовані на позиціюванні або переведенні в партер [13, 30, 57].

Неодноразово підкреслювалося, що найбільш результативними є перші хвилини сутички – коли ще не проявилися ознаки втоми, коли зберігається максимальна швидкість реакції й гнучкість тактичного мислення. Аналогічно, фінальні хвилини вимагають іншого підходу: більша роль контрударної активності та витримки. Важливо використовувати методи часового аналізу – відстежувати кількість технічних дій за хвилину, співвідношення активних і реактивних дій, а також сприйнятну втому – щоб ефективніше планувати навантаження в тренуванні.

Підсумовуючи, методика аналізу часової структури – це важлива складова тренувального менеджменту, яка дозволяє оцінити реальну змагальну завантаженість, ризики втрати активності та необхідність витривалості. На практиці це дає змогу адаптувати тренування під індивідуальні особливості кожного борця, точно моделювати ритм поєдинку, оптимізувати фізичні та тактичні зусилля. Такий підхід підвищує готовність спортсменів до конкретної змагальної ситуації та сприяє успішному виступу в умовах міжнародної конкуренції.

Висновки до розділу 1

1. Змагальна діяльність у єдиноборствах виступає ключовим елементом, що відображає рівень комплексної підготовленості спортсмена, охоплюючи фізичні, техніко-тактичні та психоемоційні аспекти. Специфіка

структури змагань у різних видах боротьби вимагає глибокого і всебічного аналізу, який дозволяє ідентифікувати закономірності ефективної змагальної поведінки. Такий аналіз слугує фундаментом для оптимізації тренувального процесу з урахуванням особливостей окремих дисциплін, змін у регламентах і стратегічних моделях ведення поєдинку. Наукові дослідження з цього напрямку поки що мають фрагментарний характер, що обмежує повноту розуміння змагального процесу. Водночас систематичне вивчення техніко-тактичних дій, темпу, інтенсивності і психофізіологічних показників у різних видах єдиноборств дозволяє виявити характерні моделі та закономірності, які є основою для розробки адаптивних тренувальних програм. Важливо відзначити значущість досліджень вікової динаміки, що дає можливість точніше планувати навантаження і коригувати підготовку залежно від стадії кар'єри спортсмена.

Виділення трьох груп показників змагальної діяльності – стабільних, лабільних та нестабільних – забезпечує структурований підхід до оцінки та управління підготовкою борців. Така класифікація дозволяє розрізнити базові особливості стилю боротьби та змінні компоненти, які можна цілеспрямовано коригувати. Відповідне розуміння цих груп і їх взаємодії сприяє індивідуалізації тренувального процесу, підвищенню техніко-тактичної майстерності та формуванню психологічної стійкості спортсменів у змагальних умовах. Загалом, змагальна діяльність визначає напрямок і пріоритети спортивної підготовки, оскільки саме результати поєдинків є основним критерієм оцінки ефективності тренувального процесу. Використання комплексного підходу, що враховує фізіологічні, технічні та психологічні аспекти, а також систематичний контроль і аналіз, є запорукою підвищення конкурентоспроможності спортсменів. У майбутньому вдосконалення методик дослідження змагальної діяльності сприятиме більш точному моделюванню процесу підготовки і досягненню стабільно високих спортивних результатів.

2. Сучасний аналіз змагальної діяльності єдиноборців базується на багаторівневому поєднанні традиційних та інноваційних методів дослідження, які включають аналітичний, емпіричний і інтегративний підходи. Такий комплексний підхід забезпечує більш глибоке і всебічне розуміння техніко-тактичних, фізіологічних та психоемоційних аспектів діяльності спортсменів, що є необхідним у динамічних та змінних умовах змагальної боротьби. Відзначено, що кожен метод має свої переваги і обмеження, а їх синтез дозволяє покращувати точність оцінки й прогнозування спортивних результатів. Особливу роль у сучасному аналізі відіграють цифрові та відеоаналітичні технології, які дають змогу у режимі реального часу або в постаналізі детально вивчати техніко-тактичні дії, стратегічні рішення та індивідуальні особливості спортсменів. Впровадження автоматизованих систем, заснованих на штучному інтелекті та комп'ютерному зорі, суттєво підвищує об'єктивність, оперативність і масштабність збору та обробки даних, що відкриває нові горизонти для оптимізації тренувального процесу і підвищення конкурентоспроможності борців на різних рівнях. Крім того, розгляд змагальної діяльності з міждисциплінарної перспективи, що включає біомеханіку, психологію і фізіологію, дозволяє створювати більш точні та індивідуалізовані моделі спортсменів. Такий комплексний аналіз не лише покращує розуміння механізмів формування спортивного результату, але й дає змогу розробляти ефективні стратегії підготовки, адаптовані до специфіки конкретного виду єдиноборств. Отже, сучасні підходи до аналізу змагальної діяльності є ключем до підвищення майстерності та конкурентного рівня спортсменів.

3. Методологічні основи аналізу техніко-тактичних дій у боротьбі є важливою складовою комплексної оцінки змагальної діяльності спортсменів. Технічна підготовка в єдиноборствах розглядається не лише як набір рухових прийомів, а як динамічна система, що поєднує стандартизовані технічні елементи та індивідуальні адаптації, що дозволяють борцям ефективно реагувати на змінні умови поєдинку. Аналіз техніко-тактичних дій вимагає

врахування як кількісних, так і якісних характеристик, що дає змогу не тільки виявити рівень технічної майстерності, але й розкрити тактичні особливості ведення боротьби в реальному часі. Результативність змагальної діяльності у боротьбі визначається на основі комплексної системи критеріїв, які включають кількість і якість технічних прийомів, активність та ініціативність спортсмена, а також часові параметри ведення поєдинку. Аналіз часової структури змагання дозволяє визначити закономірності зміни активності борців, зокрема виділити активні та пасивні періоди, що має значення для планування тренувальних навантажень і розвитку витривалості. Особливу увагу слід приділяти адаптації техніко-тактичних дій у різних фазах поєдинку з урахуванням впливу фізіологічних та психологічних факторів. Застосування системного підходу до аналізу техніко-тактичних дій і часової структури поєдинку сприяє підвищенню ефективності підготовки спортсменів у єдиноборствах. Використання як кількісних, так і якісних методів оцінки, а також інтеграція сучасних технологій відеоаналізу і спеціалізованого програмного забезпечення, дають змогу тренерам і аналітикам приймати обґрунтовані рішення для оптимізації тренувального процесу. У підсумку це сприяє формуванню гнучких тактичних моделей, що враховують індивідуальні особливості борців та складні умови змагань, і є запорукою досягнення високих спортивних результатів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час написання магістерської роботи були використані такі методи дослідження [17Помилка! Джерело посилання не знайдено., 18, 60]:

- аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел та джерел мережі інтернет;
- аналіз змагальної діяльності борців;
- методи математичної статистики.

Аналіз та узагальнення науково-методичних джерел. У дослідженні було застосовано метод аналізу та узагальнення науково-методичних джерел з метою обґрунтування теоретичних засад аналізу змагальної діяльності у боротьбі. Метод дозволив виявити ключові наукові тенденції, систематизувати наявні дослідницькі підходи та визначити напрями подальшого вдосконалення методики аналізу змагальної діяльності у боротьбі. У процесі опрацювання літератури було проаналізовано роботи як українських, так і зарубіжних авторів, присвячені теорії та методиці спортивної підготовки, змагальній діяльності, а також сучасним напрямкам у єдиноборствах. Особливу увагу приділено дослідженням, що розкривають структуру змагальної діяльності в єдиноборствах, класифікацію техніко-тактичних дій, особливості часової структури поєдинку. Окремий акцент зроблено на ролі техніко-тактичного і часово-структурного аналізу, який дає можливість глибше зрозуміти закономірності ведення поєдинку. Вивчення кількісних і якісних характеристик технічних дій, розподілу активності в часі, а також способів здобуття перемоги дозволяє моделювати ефективні тактичні схеми, адаптовані до сучасних вимог змагального середовища.

Проаналізовані джерела також підтверджують важливість використання цифрових технологій у спортивному аналізі. Зокрема, широке впровадження відеоаналізу, автоматизованих систем спостереження та

комп'ютерного моделювання значно розширює можливості для оцінки техніко-тактичної підготовленості, а також оперативної корекції тренувального процесу. Таким чином, результати аналізу науково-методичних джерел стали основою для побудови структури емпіричного дослідження, вибору показників оцінювання змагальної діяльності та формулювання методичних засад аналізу виступів спортсменів на міжнародних змаганнях.

Аналіз змагальної діяльності. Для аналізу змагальної діяльності провідних борців греко-римського стилю на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року було використано офіційні статистичні матеріали, представлені на сайті United World Wrestling (UWW). Зокрема, було проаналізовано дані з розділу Performance Data Analysis Report (доступ: <http://uww.io/wpar>), який містить узагальнену статистичну інформацію щодо ходу поєдинків, техніко-тактичних дій, результативності та ефективності дій спортсменів за континентальними чемпіонатами [46, 55].

Зазначене джерело надає можливість комплексно оцінити ключові параметри змагальної діяльності спортсменів за різними аспектами. Для цілей даного дослідження було обрано низку інформативних показників, які дозволяють охарактеризувати як загальний рівень боротьби, так і її структурно-динамічні компоненти. Зокрема, увагу було зосереджено як на результативності окремих сутичок, так і на технічному арсеналі спортсменів у стійці та партері.

До переліку основних показників, що аналізувалися, увійшли наступні:

Загальна кількість проведених сутичок – фактична кількість поєдинків, що відбулися в межах змагань. Кількість дострокових – показник, що демонструє, у скількох сутичках переможець був визначений до завершення регламентованого часу. Відсоток дострокових перемог – частка сутичок, завершених достроково, у відсотковому вираженні. Середня кількість балів на сутичку – загальна результативність поєдинків. Середня кількість балів за хвилину – середня результативність борців за хвилину. Відсотковий

розподіл балів, здобутих у стійці та в партері. Кількість дій на кожній хвилині сутички.

Використання даних із UWW Performance Data Analysis Report забезпечує об'єктивність дослідження, оскільки усі показники є стандартизованими та сформованими на основі офіційних протоколів змагань. Такий підхід дозволяє здійснити якісний аналіз ефективності змагальної діяльності спортсменів та виявити континентальні відмінності в підходах до підготовки та ведення боротьби.

Методи математичної статистики. У дослідженні були використані загальноприйняті методи математичної статистики, які широко застосовуються у сфері фізичного виховання і спорту для обробки та інтерпретації емпіричних даних [17, 18]. Первинні результати змагальної діяльності було внесено до електронних таблиць у середовищі Microsoft Excel, де проводилася подальша статистична обробка.

У процесі аналізу обчислювались такі статистичні показники: середнє арифметичне значення та відносний приріст результатів у відсотках. Це дало змогу оцінити динаміку змін досліджуваних показників у порівнянні між окремими континентальними першостями та часовими періодами.

Для візуалізації отриманих результатів були побудовані діаграми та графіки, що також створювалися за допомогою Microsoft Excel. Це дозволило краще ілюструвати динаміку змін та полегшити інтерпретацію статистичних даних у контексті змагальної діяльності провідних борців.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось у період з жовтня 2024 року по серпень 2025 року та включало аналіз результативності змагальної діяльності спортсменів-борців греко-римського стилю на міжнародних змаганнях. Основною базою для збору та аналізу даних стали офіційні статистичні матеріали,

опубліковані на сайті United World Wrestling, зокрема за підсумками чемпіонатів Європи та Азії 2025 року.

На першому етапі (жовтень – грудень 2024 року) було здійснено теоретичний аналіз науково-методичних джерел, що стосуються техніко-тактичної та результативної складової змагальної діяльності у боротьбі. Здійснено уточнення об'єкта, предмета, мети та завдань дослідження. Проведено класифікацію основних показників ефективності змагальної діяльності, яка лягла в основу подальшого аналізу.

Другий етап (січень – травень 2025 року) передбачав збір емпіричних даних з офіційного ресурсу UWW, що включав детальні статистичні звіти з чемпіонатів Європи та Азії 2025 року. Було відібрано ключові показники змагальної діяльності для аналізу. Отримані дані було впорядковано у табличному форматі за допомогою середовища MS Excel.

На третьому етапі (березень – травень 2025 року) було проведено якісний та кількісний аналіз отриманих результатів. Зокрема, розраховано середньоарифметичні значення, відносний приріст і співвідношення окремих показників. Побудовано діаграми та графіки для наочної ілюстрації тенденцій і відмінностей між континентальними змаганнями.

На завершальному етапі (червень – серпень 2025 року) здійснено математико-статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, оформлення результатів дослідження у вигляді таблиць, рисунків і підсумкових висновків. Отримані аналітичні матеріали стали основою для формулювання практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності змагальної діяльності борців-кадетів, а також для узагальнення наукових положень дипломної роботи.

РОЗДІЛ 3. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОВІДНИХ БОРЦІВ ГРЕКО-РИМСЬКОГО СТИЛЮ ЄВРОПИ ТА АЗІЇ

Греко-римська боротьба є однією з найдавніших і найбільш технічно складних видів спорту, яка вимагає від спортсменів високого рівня фізичної, технічної та тактичної підготовки. На сучасному етапі розвитку цього виду боротьби дедалі важливішу роль відіграє не лише фізична перевага, а й здатність борця ефективно реалізовувати техніко-тактичний потенціал в умовах високої конкуренції [12, 15, 44].

Аналіз змагальної діяльності спортсменів на змаганнях найвищого рівня дозволяє не лише виявити тенденції розвитку боротьби в різних регіонах світу, а й порівняти ефективність підготовки представників окремих країн та континентів. У цьому контексті особливу цінність становлять дані, отримані з Олімпійських ігор та континентальних чемпіонатів, зокрема чемпіонатів Європи та Азії [12, 21, 30].

Враховуючи зростаючу конкуренцію між європейськими та азійськими школами боротьби, особливо актуальним є комплексний підхід до порівняльного аналізу, який включає як оцінку медальних здобутків, так і вивчення кількісних та якісних показників змагальної діяльності. Такий підхід дозволяє встановити сильні та слабкі сторони в підготовці борців різних континентів і зробити обґрунтовані висновки щодо тенденцій розвитку цього виду спорту.

У цьому розділі буде представлено три ключові аспекти аналізу: порівняння досягнень на Олімпійських іграх, загальні показники результативності на чемпіонатах Європи та Азії, а також особливості виконання техніко-тактичних дій і розподіл активності борців у часовій структурі сутичок.

3.1. Порівняльний аналіз досягнень борців греко-римського стилю на Олімпійських Іграх 2024

Греко-римська боротьба є однією з найдавніших олімпійських дисциплін, яка вимагає не лише високого рівня фізичної підготовки, а й глибоких техніко-тактичних знань та стратегічного мислення. На Олімпійських іграх 2024 року ця дисципліна вкотре засвідчила глобальний характер змагань, у яких брали участь представники всіх континентів. Зважаючи на інтенсивність конкуренції, аналіз результатів виступів спортсменів дозволяє не лише визначити домінуючі регіони, а й окреслити тенденції у підготовці борців.

Згідно з дослідженням, структура здобутих медалей у греко-римській боротьбі демонструє значне зростання результативності спортсменів з Азії, зокрема Японії, Ірану, Китаю та Киргизстану. Ці країни не лише активно розвивають борцівські школи, а й дедалі більше задають тон на міжнародній арені. Європейські борці, які історично домінували у цій дисципліні, нині стикаються з серйозною конкуренцією [12, 59].

Автори дослідження також підкреслюють зниження ефективності європейських борців на Іграх у Парижі. Це зумовлено як посиленням підготовки в азійських країнах, так і певними трансформаціями у стилі боротьби, що відбуваються в останнє десятиліття. Зокрема, азійські борці демонструють високу ефективність при виконанні атакувальних дій, раціонально використовують час сутички та уникають штрафних ситуацій.

На рис. 3.1 представлено розподіл загальної кількості нагород у греко-римській боротьбі на Олімпійських іграх 2024 року за континентальним принципом.

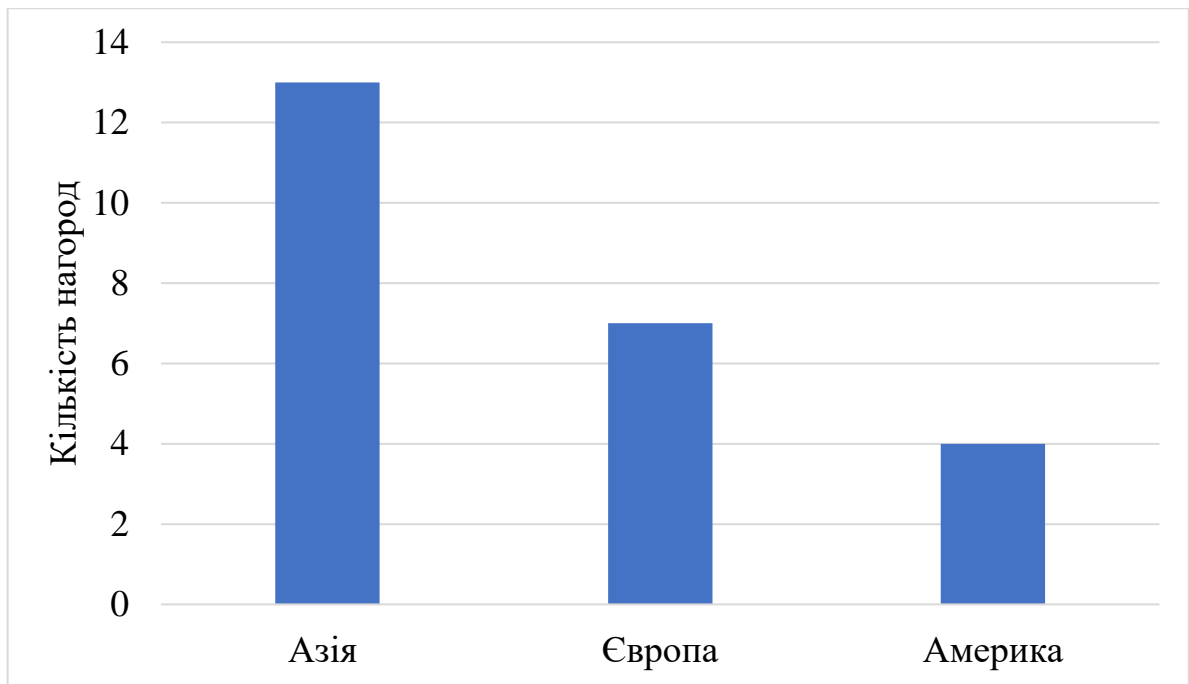


Рис. 3.1. Кількість нагород у греко-римській боротьбі на Олімпійських іграх 2024 року за континентами.

Найвищі результати продемонстрували представники Азії, які здобули 13 медалей, що становить більшість від загального числа нагород. Європейські борці посіли друге місце, отримавши 7 медалей, а країни Америки – третє з 4 медалями. Таким чином, саме азійські спортсмени стали найуспішнішими серед учасників змагань, що свідчить про високий рівень їхньої підготовки та системності у розвитку греко-римської боротьби на континенті.

Зазначена динаміка демонструє зсув у балансі сил на міжнародній арені, де Азія поступово витісняє Європу з традиційно домінуючих позицій у цьому виді спорту. Таке зростання результативності азійських спортсменів може бути пояснене значними інвестиціями в спортивну інфраструктуру, підготовку кадрів, а також адаптацією тренувальних методик до сучасних вимог боротьби. У свою чергу, порівняно скромні результати Європи та Америки свідчать про необхідність переосмислення системи підготовки та пошуку нових підходів до змагального процесу.

На рис. 3.2 наведено розподіл золотих, срібних та бронзових медалей у греко-римській боротьбі на Олімпійських іграх 2024 року за континентальною ознакою.

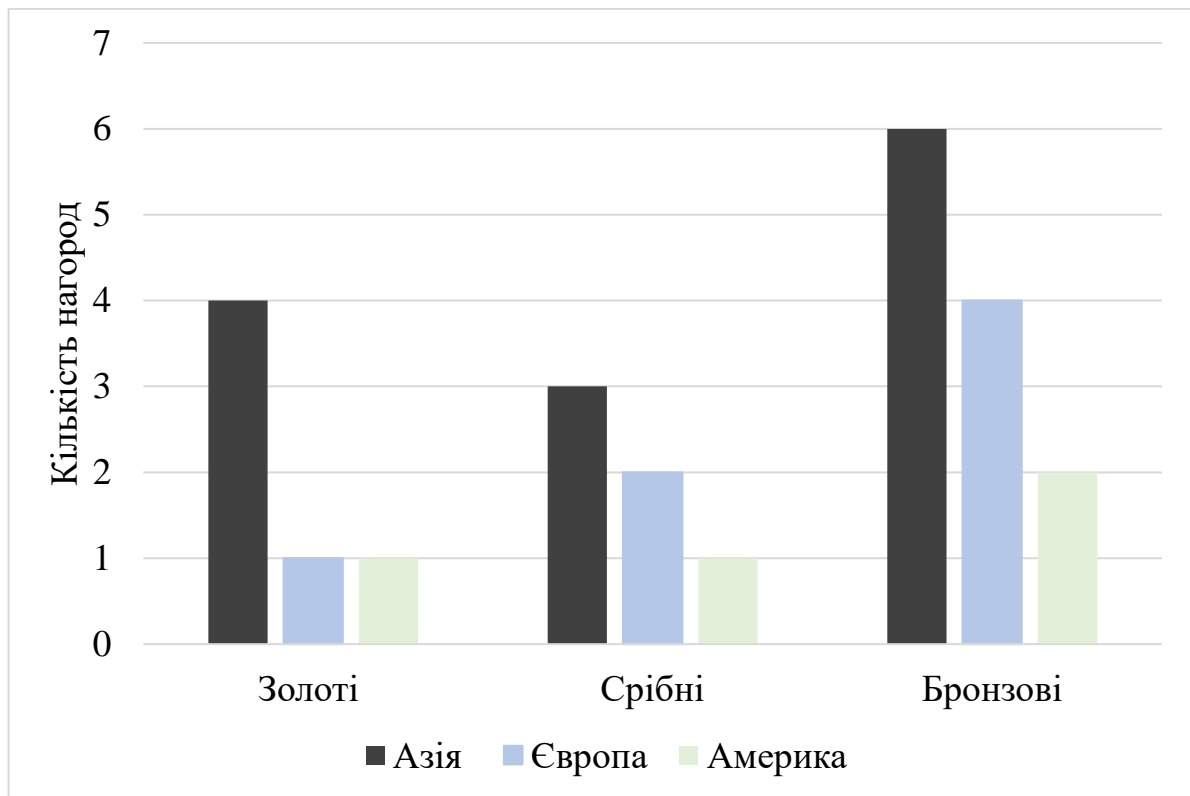


Рис. 3.2. Розподіл золотих, срібних і бронзових медалей у греко-римській боротьбі на Олімпійських іграх 2024 року за континентами.

Найбільшу кількість золотих нагород здобули представники Азії – 4 медалі, у той час як Європа та Америка здобули лише по одній золотій медалі кожна. Щодо срібних медалей, то знову лідером виступає Азія – 3, далі Європа – 2 та Америка – 1. Найбільше бронзових медалей також вибороли азійські борці – 6, тоді як Європа отримала 4, а Америка – 2. Африка та Океанія взагалі не були представлені серед призерів, що свідчить про відставання цих регіонів у розвитку греко-римської боротьби на світовому рівні.

Такий розподіл свідчить про домінування азійських спортсменів не лише у кількісному, але й якісному аспекті, адже саме вони здобули найбільше нагород найвищого гатунку. Це є показником ефективної системи підготовки,

зокрема в країнах, які вже багато років інвестують у розвиток греко-римської боротьби (Японія, Іран, Киргизстан, Китай). У свою чергу, європейські борці, які традиційно виступали лідерами, цього разу поступилися не лише в загальній кількості медалей, а й у числі перемог. Американські борці продемонстрували помірні результати, утримуючи третю позицію за всіма видами нагород.

Таким чином, аналіз структури медалей підтверджує тенденцію зростання ролі Азії в міжнародній греко-римській боротьбі, що водночас є сигналом для інших континентів щодо необхідності перегляду підходів до підготовки національних команд. Відзначається, що азійські збірні не лише масово беруть участь у змаганнях, але й успішно реалізують свої техніко-тактичні можливості у вирішальних сутичках.

3.2 Аналіз результативності змагальної діяльності на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року

Результативність у греко-римській боротьбі є одним із ключових показників ефективності змагальної діяльності, що відображає як рівень техніко-тактичної підготовки спортсменів, так і динаміку поєдинку. Під час чемпіонатів Європи та Азії 2025 року UWW надала деталізовану статистику, що дозволяє комплексно порівняти виступи борців різних континентів за низкою кількісних показників.

Серед найважливіших критеріїв аналізу виступів борців є кількість набраних балів за сутичку, ефективність дій за хвилину, частка дострокових перемог, а також співвідношення балів, здобутих у стійці та в партері. Такі показники дають змогу глибше оцінити змагальну активність, тактичну перевагу та наявність характерних стилістичних особливостей у боротьбі представників кожного з континентів.

У цьому підрозділі здійснено порівняльний аналіз зазначених параметрів між двома найбільш успішними на міжнародній арені регіонами –

Європою та Азією. Отримані дані дозволяють виявити подібності та відмінності в підходах до ведення поєдинку, а також оцінити загальний рівень конкурентоздатності борців на континентальних першостях.

Результати аналізу варіантів перемог борців греко-римського стилю на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року наведені в таблиці 3.1. У цій таблиці відображені кількість та відсотковий розподіл різних типів перемог, які були здобуті спортсменами на цих змаганнях. Основні категорії включають перемоги за балами з набраними очками суперником (VPO1), технічну перевагу з набраними очками (VSU) або без них (VSU1), чисту перемогу туше (VFA), перемогу за балами при відсутності очок у суперника (VPO) та перемогу через травму (VIN).

Таблиця 3.1

Показники варіантів перемог на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року.

Тип перемоги	Чемпіонат Азії (кількість, %)	Чемпіонат Європи (кількість, %)
VPO1 – Перемога за балами (суперник набрав бали)	50 (36.0%)	117 (58.5%)
VSU – Технічна перевага (суперник набрав бали)	48 (34.5%)	36 (18.0%)
VSU1 – Технічна перевага (суперник 0 балів)	17 (12.2%)	6 (3.0%)
VFA – Чиста перемога (туше)	13 (9.4%)	9 (4.5%)
VPO – Перемога за балами (суперник 0 балів)	7 (5.0%)	28 (14.0%)
VIN – Перемога через травму	4 (2.9%)	4 (2.0%)

Порівняльний аналіз показує суттєві відмінності у розподілі типів перемог між чемпіонатами Європи та Азії. Найчастіше у Європі зустрічається перемога за балами з набраними очками суперником (VPO1) – 58,5%, що

значно перевищує аналогічний показник на чемпіонаті Азії (36,0%). Натомість на чемпіонаті Азії домінують перемоги за технічною перевагою з набраними очками суперником (VSU) – 34,5%, що у Європі складає лише 18,0%. Також слід звернути увагу на вищий відсоток чистих перемог туше (VFA) в Азії (9,4%) порівняно з Європою (4,5%). Перемоги через травму (VIN) мали приблизно однакову частку на обох чемпіонатах (2–3%).

Таким чином, можна зробити висновок, що чемпіонати Європи характеризуються більшою кількістю перемог, здобутих у боротьбі з набиранням балів суперником, що свідчить про більш конкурентну та тактично насичену боротьбу. У той же час, чемпіонат Азії має тенденцію до більш частих перемог за технічною перевагою та чистих туше, що може вказувати на інший стиль ведення бою або рівень підготовки учасників. Це важливо враховувати при плануванні підготовки спортсменів та розробці тренувальних стратегій.

На рисунку 3.3 зображено частку сутичок, завершених достроковою перемогою, на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року у відсотках.

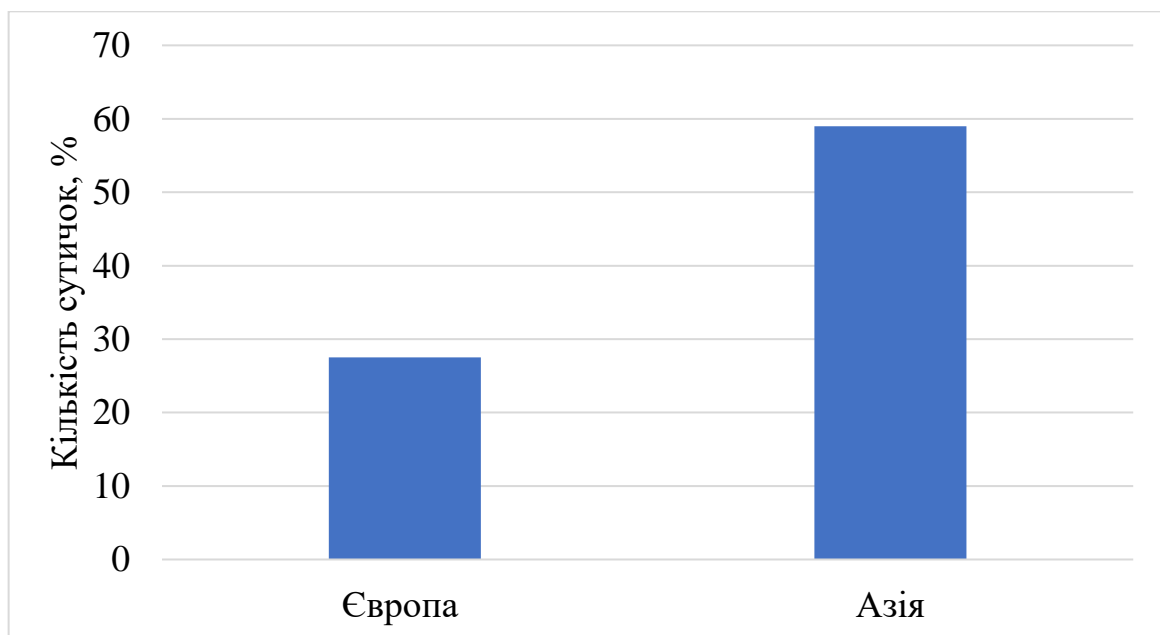


Рис. 3.3. Частка сутичок, завершених достроковою перемогою, на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року (%)

Цей показник відображає відсоток поєдинків, які не дійшли до повного регламентованого часу і завершилися достроково через технічну перевагу, туше або інші форми дострокової перемоги. Як видно з рисунка, на чемпіонаті Азії дострокові перемоги склали 59,0%, що суттєво перевищує аналогічний показник на чемпіонаті Європи – 27,5%.

Порівняльний аналіз свідчить, що в Азіатському чемпіонаті значно більша частка сутичок закінчується достроково, що може свідчити про різницю в стилях боротьби, рівні технічної підготовки або тактичних підходах спортсменів порівняно з чемпіонатом Європи. Така висока частка дострокових завершень поєдинків в Азії може свідчити про більш агресивний або домінуючий стиль ведення бою, а також про можливі відмінності у розподілі рівня учасників.

На рисунку 3.4 представлено середню кількість набраних балів за сутичку та за хвилину у греко-римській боротьбі на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року.

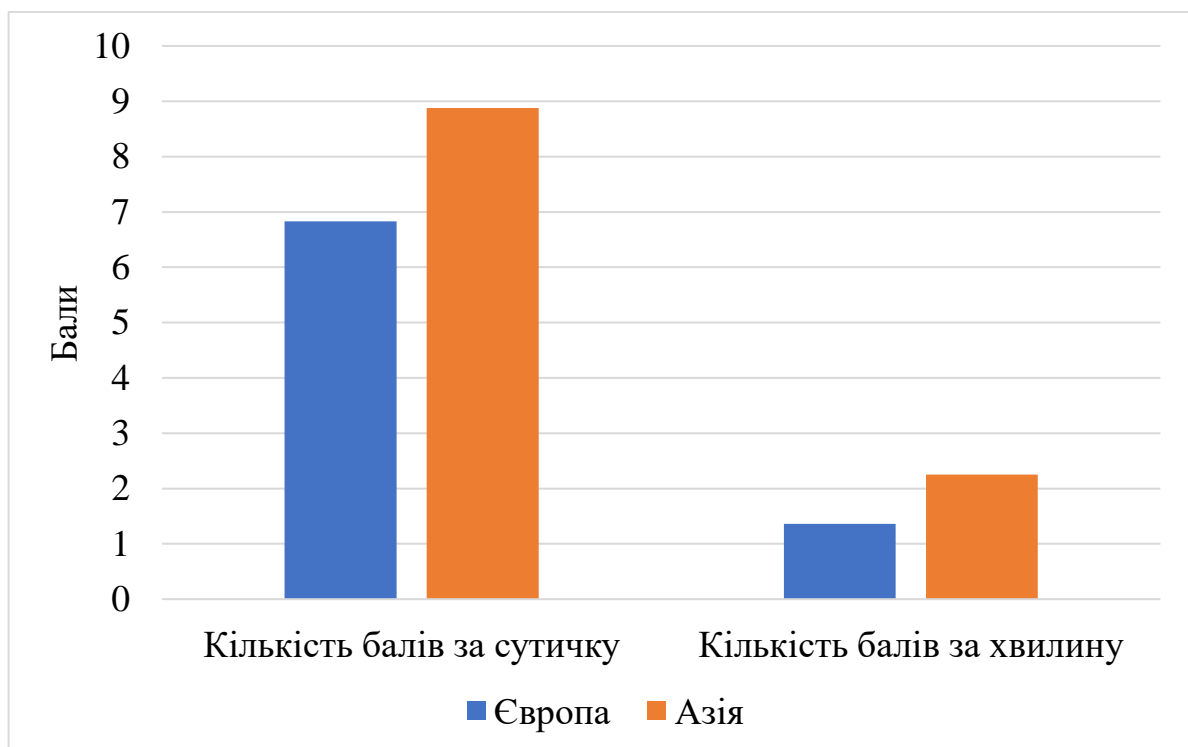


Рис. 3.4. Середня кількість набраних балів за сутичку та за хвилину у греко-римській боротьбі на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року

Дані свідчать, що борці на чемпіонаті Азії в середньому набирають 8,88 бала за поєдинок, що на 29,9% більше, ніж на чемпіонаті Європи (6,83 бала). Аналогічна тенденція спостерігається і за показником балів за хвилину: 2,25 бала у Азії проти 1,36 у Європі, що становить 65,4% переваги на користь азійських борців.

Порівняльний аналіз цих показників вказує на більш високу результативність сутичок на чемпіонаті Азії порівняно з Європою. Це може свідчити про більш активний стиль ведення боротьби, інтенсивність дій та прагнення борців швидко набирати бали.

На рисунку 3.5 наведено розподіл набраних балів у партері та стійці на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року у відсотках.

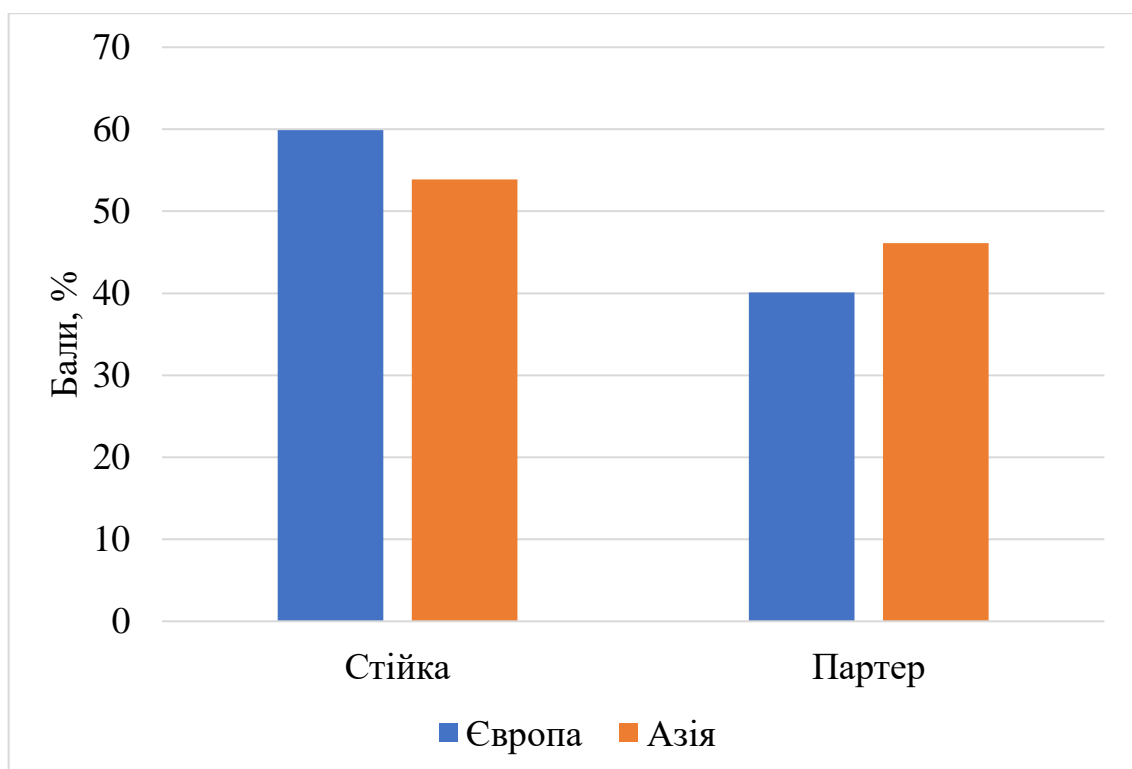


Рис. 3.5. Розподіл набраних балів у партері та стійці (%) на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року

Як показано, борці чемпіонату Європи здобували більшу частку балів у стійці (59,9%), у той час як у партері вони набирали 40,1% від загальної

кількості балів. На чемпіонаті Азії розподіл був більш збалансованим: 53,9% балів припадало на стійку та 46,1% – на партер.

Порівняльний аналіз свідчить, що у європейських спортсменів більший акцент робиться на боротьбу у стійці, тоді як азійські борці демонструють більш рівномірний розподіл набраних балів між стійкою і партером. Це може свідчити про різні стилістичні підходи до ведення сутичок на двох континентах. Врахування цих особливостей має значення при підготовці спортсменів до міжнародних змагань та розвитку технічних навичок.

На рисунку 3.6 представлено середню кількість балів за хвилину у греко-римській боротьбі за всіма ваговими категоріями на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року.

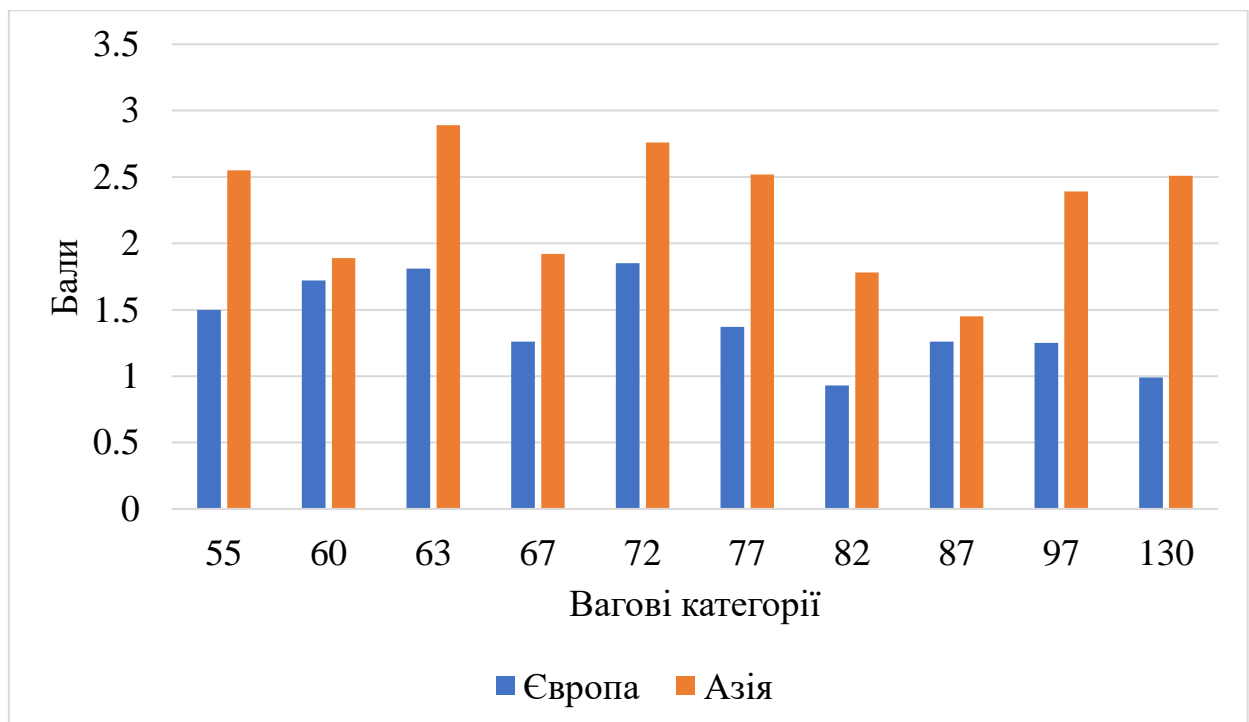


Рис. 3.6. Середня кількість балів за хвилину у греко-римській боротьбі за ваговими категоріями на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року

Дані показують варіативність інтенсивності поєдинків у різних вагових класах, а також дають змогу порівняти активність борців двох

континентальних першостей. Найбільше значення серед азійських борців зафіксовано у ваговій категорії до 63 кг (2,89 бала/хв), а серед європейських – у категорії до 72 кг (1,85 бала/хв).

Порівняльний аналіз свідчить про перевагу борців з Азії за цим показником майже у всіх вагових категоріях. Найбільші відмінності спостерігаються у категоріях до 63 кг (різниця 1,08 бала/хв), до 55 кг (1,05) та до 97 кг (1,14). Єдиною категорією, де показники майже зрівнялися, є 87 кг – 1,26 бала/хв у Європі та 1,45 бала/хв у Азії. Це свідчить про більш високий темп ведення сутичок азійськими спортсменами, що, ймовірно, зумовлено їхньою активним стилем боротьби.

Узагальнюючи, слід зазначити, що борці з Азії продемонстрували вищу результативність за хвилину практично в усіх вагових категоріях, особливо в легких і середніх вагах. Це може свідчити про домінування агресивного стилю боротьби з частими спробами набрати бали. Для європейських спортсменів характерна більш стримана боротьба з меншим темпом атакуювальних дій, особливо у важких категоріях.

На рисунку 3.7 відображено частку балів, набраних у стійці (%), у різних вагових категоріях на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року. Цей показник дозволяє оцінити, наскільки активно спортсмени виконують техніко-тактичні дії у стійці під час поєдинків. Найвищу частку балів у стійці серед європейських борців зафіксовано у ваговій категорії до 130 кг (68,7%), тоді як серед азійських спортсменів – також у найважчій категорії (69,8%).

Порівняльний аналіз свідчить про помітні відмінності у розподілі результативних дій між континентами. У більшості вагових категорій європейські борці демонструють вищу частку балів, здобутих у стійці, особливо у категоріях 55 кг (60,6% проти 40,5%) та 77–82 кг, де ця різниця перевищує 10%. Водночас, азійські спортсмени переважають у категоріях 63 кг (62,4% проти 44,6%) та 87 кг (62,7% проти 60,7%). Це може свідчити про більшу орієнтацію європейців на боротьбу у стійці, тоді як азійські борці ефективніше використовують партер у деяких категоріях.

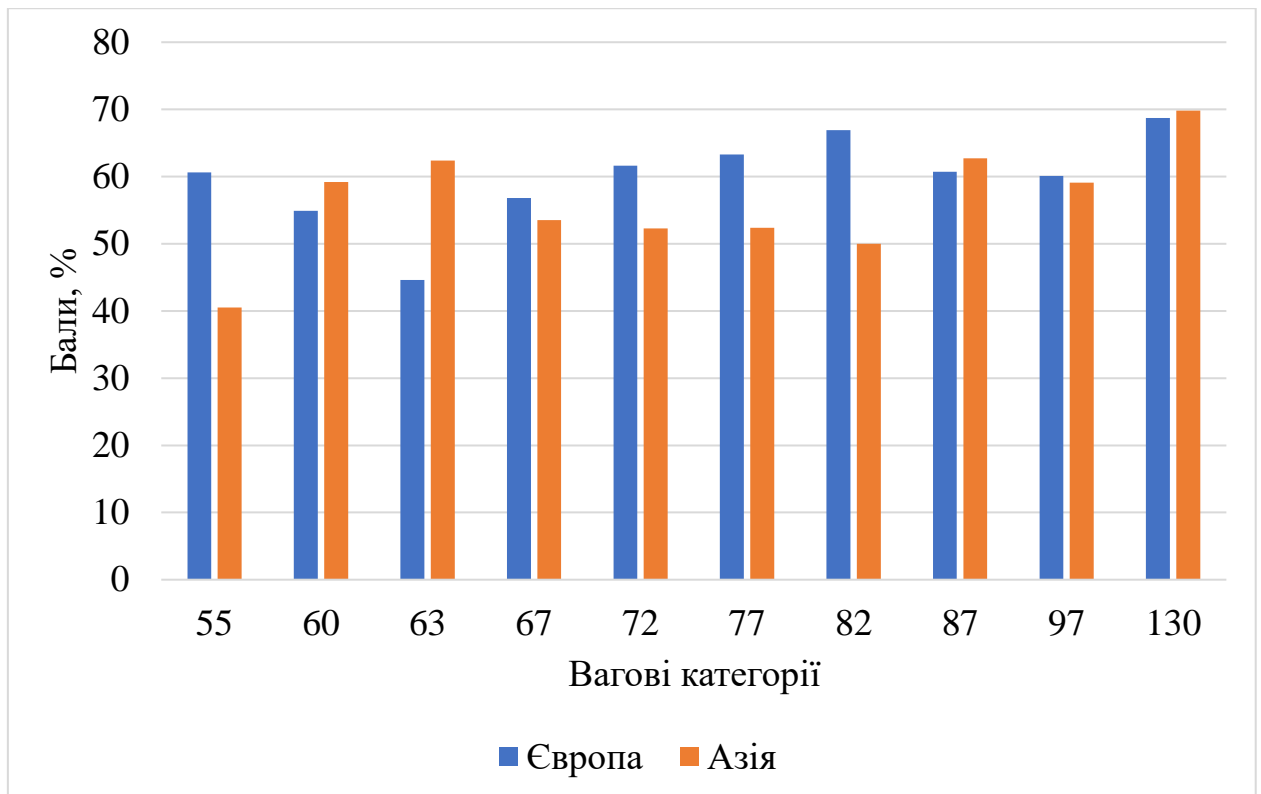


Рис. 3.7. Частка балів, набраних у стійці (%), за ваговими категоріями на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року

Загалом, аналіз показує, що для більшості європейських борців характерна перевага дій у стійці, що відповідає їхньому класичному технічному стилю ведення боротьби. Натомість азійські спортсмени демонструють більш гнучкий підхід з активнішим використанням партера у частині вагових категорій. Ці особливості доцільно враховувати при моделюванні підготовки спортсменів до міжнародних змагань, залежно від очікуваних суперників.

3.3. Аналіз техніко-тактичних дій та їх часової структури у греко-римській боротьбі

Техніко-тактичні дії є основою змагальної діяльності у греко-римській боротьбі, адже саме вони визначають ефективність спортсмена під час поєдинку. Аналіз цих дій дозволяє глибше зрозуміти особливості стилю

ведення боротьби, переваги та слабкі сторони спортсменів різних континентальних шкіл. Важливим є не лише обсяг технічних дій, а й їх структура, якість, ефективність та зв'язок із часовими фазами поєдинку.

На основі даних з чемпіонатів Європи та Азії 2025 року було проведено порівняльний аналіз частоти виконання техніко-тактичних дій, їх видового складу та частки іншої активності (утримання, позиційна боротьба, паузи тощо). Це дозволяє визначити ключові тактичні відмінності між борцями з різних регіонів і сформувані науково обґрунтовані рекомендації для удосконалення тренувального процесу.

На рисунку 3.8 представлено співвідношення техніко-тактичних дій та інших елементів змагальної активності у відсотковому співвідношенні на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року.

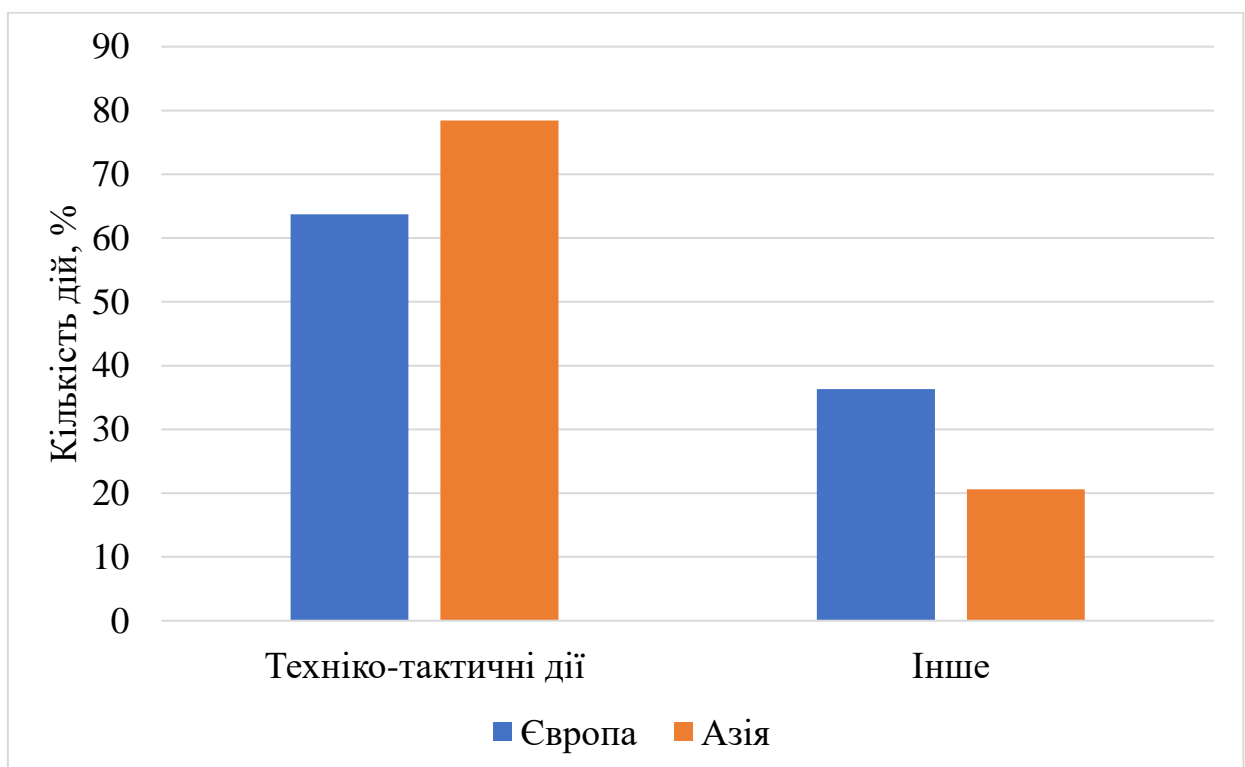


Рис. 3.8. Частка техніко-тактичних дій та іншої активності у змагальній діяльності борців на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року (%)

У даному контексті категорія «інші дії» охоплює такі складові, як оцінка суддів за пасивність (пасивна поведінка), застосування челенджів

(апеляційних запитів) та інші дії, які не є техніко-тактичними прийомами (ТТД), але за які зараховуються бали. Зокрема, це може бути одинична точка за активність під час 30-секундного «activity time», за уникання боротьби, або втрату виклику (lost challenge). Дані свідчать, що борці з Азії виконували техніко-тактичні дії у 78,4% випадків, тоді як інші дії становили лише 20,6%. Для європейських борців ці показники були відповідно 63,7% і 36,3%.

Порівняльний аналіз демонструє значну перевагу азійських борців у частоті виконання саме техніко-тактичних дій, що може свідчити про їхній більш активний, технічно орієнтований стиль боротьби. У свою чергу, у європейських спортсменів майже кожна третя оцінка пов'язана не з виконанням технічної дії, а з іншими компонентами поєдинку. Це може свідчити про більшу увагу до тактичних елементів, контролю ситуації та використання суддівських оцінок. Отримані результати свідчать про відмінності у підходах до ведення сутички.

На рис. 3.9 представлено розподіл техніко-тактичних дій за видами у змагальній діяльності борців на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року. До розгляду включено п'ять основних типів дій: переведення в партер, кидки, пасивність суперника, вихід за межі килима та інші дії, за які нараховуються бали відповідно до правил UWW.

Згідно з даними, борці з Азії значно частіше застосовували переведення в партер (40,7%) і кидки (24,6%) порівняно з європейськими борцями (15,4% та 14,1% відповідно), що свідчить про більшу акцентованість на активній атакувальній техніці. Натомість у європейських борців спостерігається високий відсоток балів, отриманих за пасивність суперника (39,1%) та інші дії, такі як виклики, технічні штрафи тощо (16%), що може вказувати на більш стратегічну, обережну модель ведення поєдинку. Показник виходів за межі килима практично не відрізняється (15,4% у європейців проти 11,8% в азіатів), хоча дещо переважає в європейському змаганні.

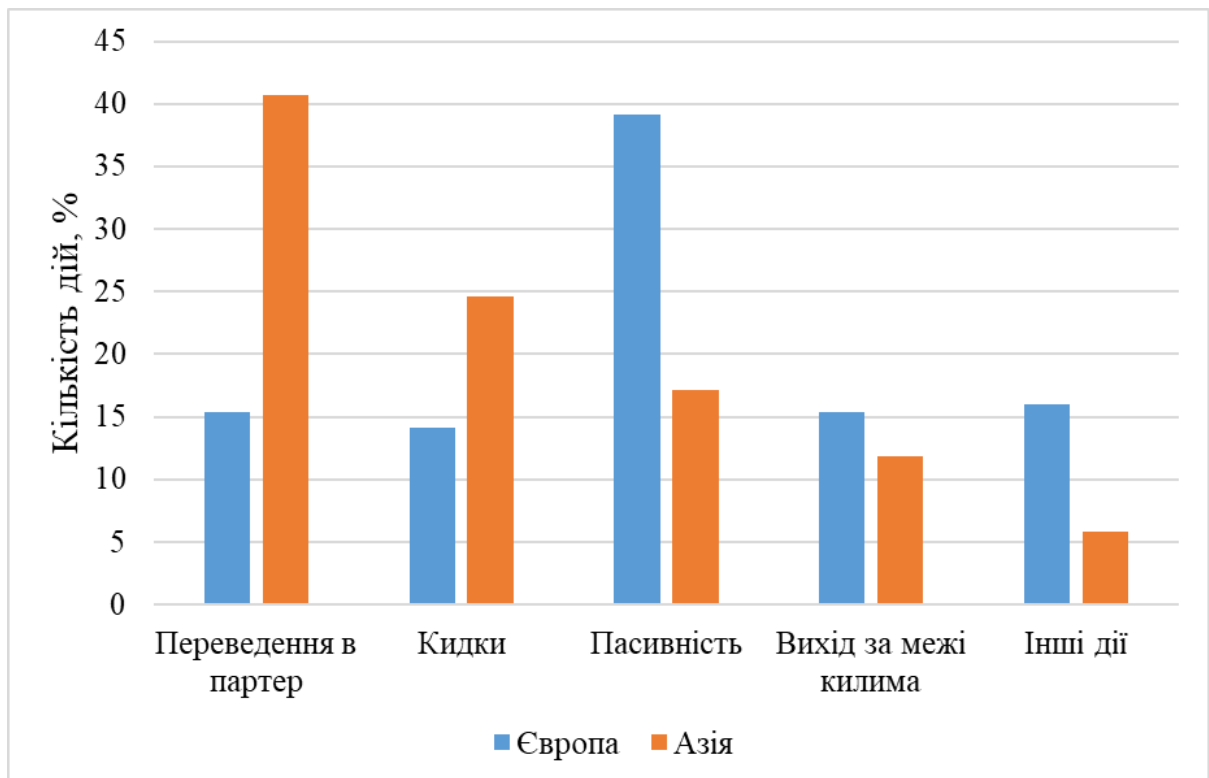


Рис. 3.9. Розподіл техніко-тактичних дій у стійці за видами у змагальній діяльності борців на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року (%)

Таким чином, техніко-тактична структура дій у борців з Азії демонструє орієнтацію на безпосереднє здобуття балів через активні прийоми, тоді як європейські спортсмени частіше використовують тактичний тиск і створення ситуацій для отримання балів за пасивність суперника. Це свідчить про відмінності у тренувальних підходах і змагальних стилях.

Після визначення частки техніко-тактичних дій та іншої активності у загальній структурі змагальної діяльності, доцільно перейти до аналізу динаміки результативності борців упродовж кожної хвилини поєдинку. Такий підхід дозволяє виявити найбільш активні відрізки сутички, визначити характер розподілу балів та можливі стратегічні особливості ведення боротьби спортсменами з різних континентів.

На рис. 3.10 подано розподіл результативності борців на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року відповідно до кожної хвилини поєдинку. Аналіз показує, що для обох континентів найбільш результативною є друга хвилина

сутички: у європейських борців на неї припадає 38.6 % усіх балів, у азійських – 41.8 %. Це свідчить про високу активність спортсменів на початковому етапі після «розвідки» першої хвилини, коли відбувається нарощення темпу. У той же час остання хвилина (шоста) характеризується найменшою кількістю набраних балів як у європейців (7.3 %), так і в азійців (5.4 %), що може бути наслідком втоми або більш обережної тактики з боку спортсменів, які ведуть у рахунку.

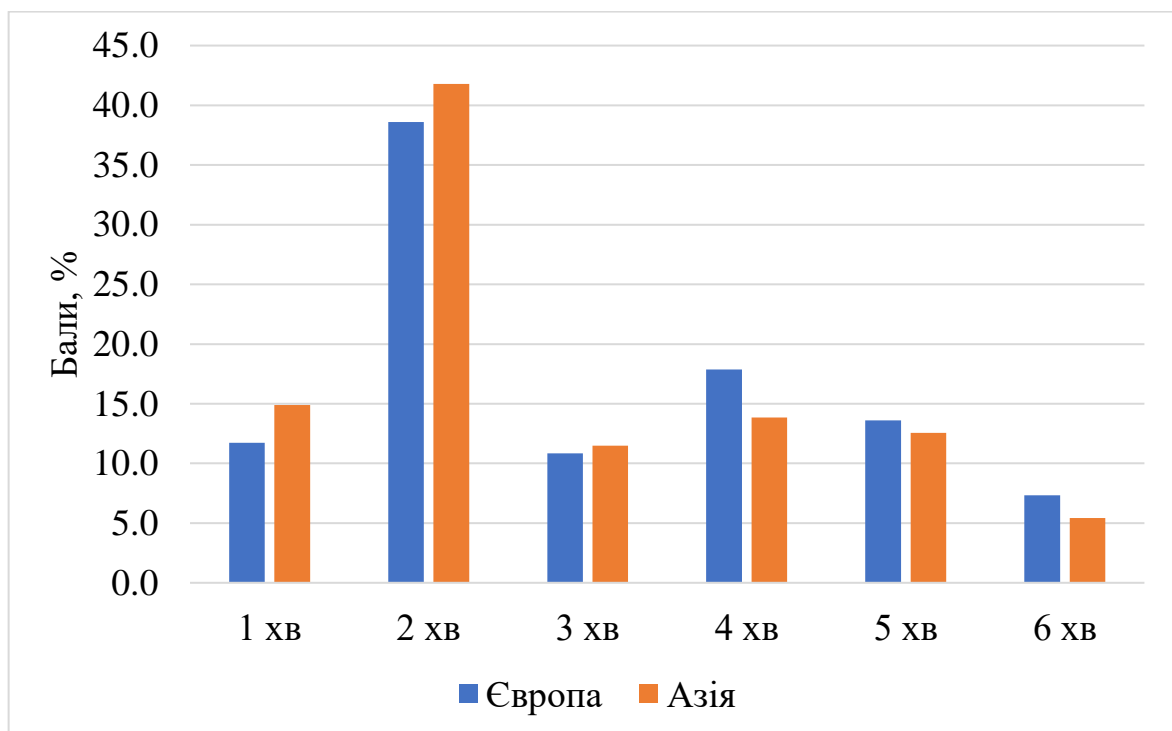


Рис. 3.10. Розподіл результативності борців за хвилинами поєдинку на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року (%)

Помітною є також різниця у третій та четвертій хвилинах: борці Європи проявляють більшу активність у четвертій хвилині (17.9 %) порівняно з азійськими спортсменами (13.8 %), тоді як у третій хвилині перевага за азійськими борцями (11.5 % проти 10.8 %). Ці відмінності можуть свідчити про певні відмінності в тактичній побудові поєдинку. У підсумку, аналіз розподілу результативності за хвилинами дозволяє зробити висновок, що ключові події сутички найчастіше припадають на її першу половину, особливо

на другу хвилину, що слід враховувати під час планування тренувального процесу й моделювання змагальної діяльності.

Розподіл результативних дій у стійці за хвилинами поєдинку подано на рис. 3.11. Графік ілюструє відсоткове співвідношення ефективних дій у стійці у кожній з шести хвилин поєдинку серед борців, які виступали на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року. Найвища результативність у стійці спостерігається впродовж першої та другої хвилин сутичок: для борців з Європи – 15.3% і 29.7%, відповідно; для представників Азії – 20.8% та 31.3%. Починаючи з третьої хвилини, динаміка результативних дій поступово знижується, особливо це помітно у борців азійського континенту.

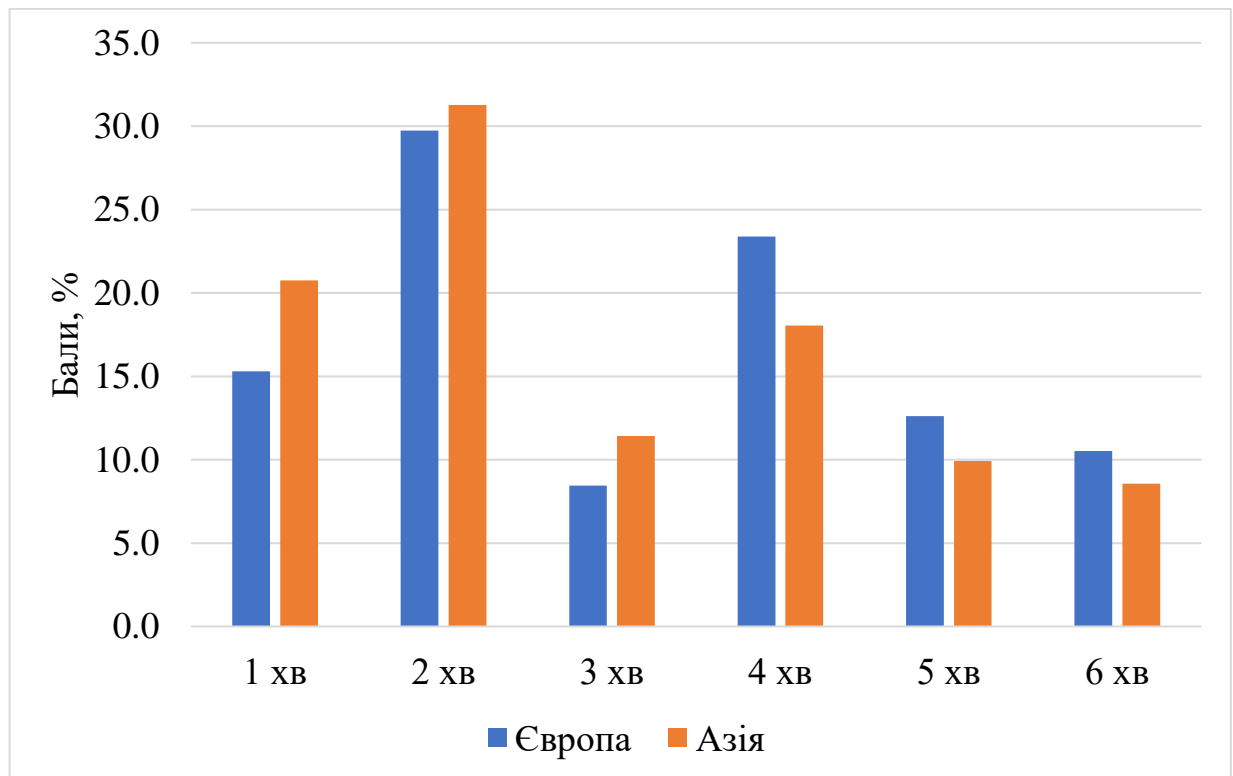


Рис. 3.11. Розподіл результативних дій у стійці за хвилинами поєдинку на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року (%)

Порівняльний аналіз свідчить, що борці Азії демонструють вищу результативність у стійці на початку поєдинку, особливо в першій хвилині, що може вказувати на агресивнішу стартову тактику. У борців з Європи

результативність більш рівномірно розподілена між другою та четвертою хвилинами. Це дозволяє припустити, що європейські спортсмени частіше адаптуються до суперника в процесі боротьби, поступово нарощуючи активність.

На рис. 3.12 показано розподіл результативних дій у партері за хвилинами поєдинку. У представників обох континентів спостерігається максимальна концентрація дій у партері на 2-й хвилині: 51,8% у європейських борців і 54,0% в азійських. Також відносно стабільними залишаються показники 3–5 хвилин, де частка дій коливається в межах 9–15%. Найменша результативність фіксується в 1-й та 6-й хвилинах у спортсменів обох континентів.

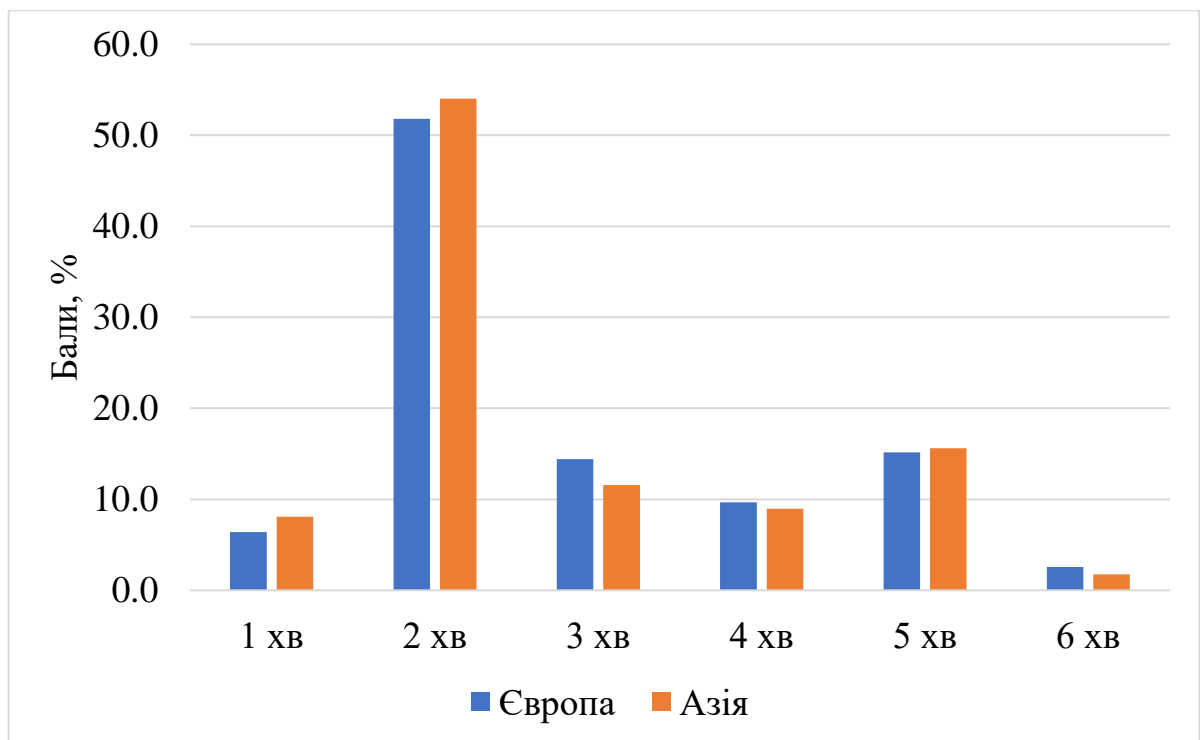


Рис. 3.12. Розподіл результативних дій у партері за хвилинами поєдинку на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року (%)

Таким чином, у партері, як і в стійці, ключовою є 2-га хвилина поєдинку, що, ймовірно, пов'язано з частим нарахуванням пасивності одному з борців саме в цей момент, після чого суперник отримує можливість атакувати з

верхньої позиції в партері. Варто зазначити, що в європейських спортсменів відсоток дій у партері більш рівномірно розподілений після піку, тоді як у азійських борців спостерігається стрімкіше зниження активності після 2-ї хвилини.

Загальний висновок щодо часової структури результативності (рис. 3.10–3.12) свідчить про домінування 2-ї хвилини поєдинку як періоду максимальної ефективності у спортсменів обох континентів як у стійці, так і в партері. Це може бути пов'язано з тактичними особливостями ведення бою. У подальші хвилини боротьби європейські борці демонструють більш рівномірну активність, тоді як у азійських спортсменів спостерігається тенденція до зниження результативності, що може вказувати на різні моделі підготовки та тактики ведення поєдинку.

Висновки до розділу 3

1. Аналіз виступів на Олімпійських іграх 2024 року підтверджує домінування представників Азії у греко-римській боротьбі. Спортсмени цього континенту здобули 13 медалей, що становить абсолютну більшість серед усіх призів у дисципліні. Європейські борці посіли друге місце з 7 медалями, а представники Америки здобули 4 медалі. Африка та Океанія залишилися без нагород, що вказує на значне відставання цих регіонів у розвитку цього виду спорту. У якісному вимірі перевага Азії також була відчутною: 4 золоті медалі отримали саме азійські борці, тоді як Європа та Америка – лише по одній. Крім того, азійські спортсмени здобули 3 срібні та 6 бронзових медалей, що знову перевищує результати Європи (2 срібні, 4 бронзові) та Америки (1 срібна, 2 бронзові). Такий розподіл не тільки демонструє зростання ролі Азії, але й вказує на стабільну систему підготовки спортсменів у цьому регіоні. Отримані дані підтверджують чітку тенденцію зміщення центру лідерства в греко-римській боротьбі з Європи до Азії. Це є наслідком цілеспрямованих інвестицій в спортивну інфраструктуру, модернізації тренувального процесу

та активного впровадження сучасних методик підготовки. Водночас для Європи та Америки такі результати можуть стати поштовхом до перегляду національних стратегій розвитку боротьби та оновлення підходів до формування збірних команд.

2. Проведений аналіз результативності змагальної діяльності борців греко-римського стилю на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року дозволив виявити суттєві відмінності у стилі ведення поєдинків. Найбільш розповсюдженим типом перемоги на чемпіонаті Європи стала перемога за балами з набраними очками суперника (VPO1) – 58,5%, тоді як на чемпіонаті Азії цей показник становив лише 36,0%. Натомість азійські борці частіше перемагали з технічною перевагою: 34,5% (VSU) та 12,2% (VSU1), що сумарно становить майже половину всіх перемог. Для порівняння, ці ж типи перемог у Європі становили лише 18,0% та 3,0% відповідно. Це свідчить про більшу домінантність азійських борців у сутичках. Ще однією яскравою відмінністю стала частка дострокових перемог. На чемпіонаті Азії 59,0% поєдинків завершувались достроково (через технічну перевагу, туше або травму), що майже у 2,15 рази більше, ніж на чемпіонаті Європи, де цей показник становив 27,5%. Це вказує на характерну для азійських борців схильність до агресивного стилю боротьби з домінуванням на килимі, у той час як у європейських спортсменів переважає стратегічна та більш збалансована боротьба з високим рівнем конкуренції.

Щодо загальної результативності, азійські борці в середньому набирали 8,88 бала за сутичку, що на 29,9% більше, ніж європейські (6,83 бала). Аналогічна тенденція простежується і в темпі дій – 2,25 бала за хвилину у борців з Азії проти 1,36 бала у європейців, що становить 65,4% переваги. Особливо вражаючі відмінності спостерігаються у легких та середніх вагових категоріях, наприклад, у вазі до 63 кг азійські спортсмени мали 2,89 бала/хв, а європейські – лише 1,81 бала/хв. У контексті техніко-тактичної структури поєдинків також наявні помітні відмінності. Європейські борці здобували 59,9% балів у стійці, тоді як азійські – 53,9%, з більш рівномірним розподілом

між стійкою та партером. У ваговій категорії до 55 кг європейці здобували 60,6% балів у стійці, тоді як азійці – лише 40,5%, що свідчить про суттєву відмінність у тактичному підході. Таким чином, азійські борці демонструють більш універсальний і темповий стиль боротьби, тоді як для європейців характерний акцент на боротьбу у стійці з тактичним навантаженням.

3. Аналіз техніко-тактичної структури змагальної діяльності показав суттєву відмінність між борцями з Європи та Азії у пріоритетах технічних дій. Азійські спортсмени виконували техніко-тактичні дії у 78,4% випадків, що на 14,7 відсоткових пунктів більше, ніж у європейців (63,7%). Водночас частка «інших» дій, не пов'язаних з прямими технічними прийомами (пасивність суперника, челенджі, штрафи тощо), була майже вдвічі більшою у європейців (36,3% проти 20,6% у азійців). Це свідчить про перевагу активного технічного стилю в Азії та більшу тактичну обережність у європейській школі.

Щодо структури технічних прийомів, азійські борці значно частіше виконували переведення в партер (40,7% проти 15,4%) та кидки (24,6% проти 14,1%). У той же час європейці отримували майже втричі більше балів за пасивність суперника (39,1% проти 15,7% у азіатів), що вказує на суттєву тактичну різницю. Виходи за межі килима були приблизно однаково представлені в обох групах (європейці – 15,4%, азійці – 11,8%). Таким чином, азійські борці орієнтовані на пряме здобуття балів через атакувальні дії, а європейці – на контроль і використання тактичних переваг.

У часовій структурі обидва континенти демонструють пікову результативність у 2-й хвилині поєдинку: 41,8% у азійців і 38,6% у європейців. Це можна пов'язати з частим призначенням пасивності супернику саме на цьому етапі, що відкриває можливість для атаки в партері. У партері друга хвилина також була найрезультативнішою: 54,0% у борців Азії та 51,8% у борців Європи. Після цього у європейців спостерігається більш рівномірний розподіл дій, тоді як у азіатів результативність стрімко знижується, що вказує на різні моделі енергетичної та тактичної підготовки до поєдинку.

ВИСНОВКИ

1. Змагальна діяльність у єдиноборствах є комплексним феноменом, що відображає рівень фізичної, техніко-тактичної та психоемоційної підготовки спортсмена. Аналіз структури і особливостей змагань у різних видах боротьби дає змогу виявити закономірності ефективної змагальної поведінки та сформуванню адаптивних тренувальних програм, які враховують як специфіку окремих дисциплін, так і змінні регламенти та тактичні моделі. Важливим є також вивчення вікової динаміки показників, що дозволяє більш точно планувати навантаження та коригувати підготовку відповідно до стадії спортивної кар'єри борця. Виділення стабільних, лабільних і нестабільних показників змагальної діяльності забезпечує гнучкий та індивідуалізований підхід до управління процесом підготовки.

Сучасні методи аналізу змагальної діяльності спортсменів базуються на поєднанні традиційних і інноваційних підходів, включаючи аналітичні, емпіричні та інтегративні методи дослідження. Особливої уваги набувають цифрові технології, відеоаналіз і автоматизовані системи з використанням штучного інтелекту, які суттєво підвищують точність та оперативність збору й обробки інформації. Міждисциплінарний підхід, що враховує біомеханіку, психологію та фізіологію, дозволяє створювати більш повні і індивідуалізовані моделі спортсменів, що сприяє розробці ефективних стратегій підготовки, адаптованих до особливостей конкретних видів єдиноборств.

Методологія аналізу техніко-тактичних дій і часової структури поєдинку є важливою складовою комплексної оцінки змагальної діяльності борців. Технічна підготовка розглядається як динамічна система, що поєднує стандартизовані рухи та індивідуальні адаптації, що дозволяє спортсменам ефективно реагувати на швидкозмінні умови бою. Аналіз результативності базується на кількісних і якісних критеріях, що дають змогу оцінити майстерність, тактичну гнучкість і здатність підтримувати активність

протягом всього поєдинку. Особливу роль відіграє дослідження часової структури змагань, що допомагає планувати фізичні навантаження і формувати витривалість, враховуючи активні і пасивні періоди боротьби.

Отже, комплексний підхід до аналізу змагальної діяльності у єдиноборствах, що включає систематичний моніторинг фізіологічних, техніко-тактичних та психоемоційних параметрів, а також застосування сучасних цифрових технологій і методик відеоаналізу, є ключем до підвищення ефективності підготовки спортсменів. Такий підхід дозволяє створювати індивідуалізовані тренувальні програми, які враховують особливості стилю борця, динаміку поєдинку і зовнішні фактори, що сприяє стабільному підвищенню рівня майстерності та досягненню високих спортивних результатів у сучасних умовах міжнародної конкуренції.

2. Загальний аналіз результатів греко-римської боротьби на Олімпійських іграх 2024 року та континентальних чемпіонатах 2025 року свідчить про виразну тенденцію домінування азійських борців на міжнародній арені. Представники Азії здобули 13 олімпійських медалей, що є абсолютною більшістю, зокрема 4 золоті, 3 срібні та 6 бронзових. Для порівняння, Європа отримала 7 медалей (1 золота, 2 срібні, 4 бронзові), а Америка – 4 (1 золота, 1 срібна, 2 бронзові). Африка й Океанія взагалі не потрапили до призової зони. Цей розподіл засвідчує не лише зростання результативності азійських збірних, але й системність підходів до підготовки, включаючи інфраструктурні інвестиції, сучасні методики тренувань та кадрову політику. Поглиблений аналіз результативності на чемпіонатах Європи та Азії 2025 року ще більше підкреслює тактичні й технічні переваги борців з Азії. Вони частіше здобували перемоги достроково: 59,0% поєдинків проти 27,5% у європейців. Частка технічних перемог (VSU + VSU1) в Азії сягала майже 47%, тоді як у Європі – лише 21%. Це свідчить про домінування, активну манеру ведення боротьби та прагнення до завершення сутички з явною перевагою. Європейські спортсмени, натомість, демонструють більш стратегічну модель, орієнтовану на перемогу

за очками (58,5% поєдинків – VPO1), що вказує на високий рівень конкуренції й обережність у веденні поєдинку. Щодо темпу і результативності, азійські борці знову мають суттєву перевагу: у середньому вони набирали 8,88 бала за сутичку, що на 29,9% більше, ніж у європейських спортсменів (6,83 бала). Відповідно, темп дій становив 2,25 бала/хв у Азії та 1,36 бала/хв у Європі, що демонструє 65,4% переваги. Найбільш показовими є дані у легких вагових категоріях: до 63 кг – 2,89 бала/хв у азійців проти 1,81 бала/хв у європейців. Також азійські борці демонструють більш збалансований розподіл між стійкою та партером, тоді як європейці зосереджуються здебільшого на боротьбі у стійці – 60,6% балів у ваговій категорії до 55 кг. Таким чином, загальна динаміка вказує на перехід центру змагального лідерства у греко-римській боротьбі до Азії, що базується на потужній техніко-тактичній перевазі, високій результативності та агресивному стилі ведення боротьби. Для Європи та Америки це має стати сигналом до необхідності оновлення підходів до підготовки збірних команд, модернізації тренувальних програм та зміни моделі змагальної поведінки. У протилежному разі зростання конкурентоспроможності азійських країн продовжить розширювати розрив у світовому спортивному балансі.

3. Аналіз техніко-тактичної структури змагальної діяльності борців греко-римського стилю з Європи та Азії дозволив виявити суттєві відмінності у стилі ведення боротьби. Спортсмени з Азії у 78,4% випадків реалізовували результативні дії через активні технічні прийоми, що на 14,7 відсоткових пунктів перевищує аналогічний показник європейських борців (63,7%). Натомість представники Європи значно частіше здобували бали за рахунок тактичних дій, зокрема фіксації пасивності суперника, челенджів та штрафних балів, що свідчить про вищий рівень орієнтації на стратегічну боротьбу. Це розмежування вказує на системну різницю між школами: азійська – з фокусом на атакувальні технічні дії, європейська – на контроль темпу та використання тактичних моментів. Порівняння технічного арсеналу показало, що азійські борці значно активніше застосовують енергоємні, але

результативні прийоми: переведення в партер (40,7% проти 15,4% у європейців) та кидки (24,6% проти 14,1%). Водночас європейські спортсмени частіше набирали очки за пасивність суперника – 39,1%, тоді як у борців Азії цей показник становив лише 15,7%. Обидві групи показали подібну частоту виходів за межі килима, що не є вирішальним елементом відмінності. Таким чином, азійські спортсмени орієнтовані на здобуття балів через ініціативні дії, тоді як європейці демонструють більшу тактичну гнучкість і прагнення до контролю з мінімізацією ризиків.

У часовій структурі результативності обидві групи демонстрували найбільшу активність у 2-й хвилині поєдинку – 41,8% у азійських борців і 38,6% у європейських. Це збігається з моментом, коли одному з суперників часто надається попередження за пасивність, після чого відкривається можливість атаки в партері. Саме тому у партері також спостерігалася найвища результативність на другій хвилині — понад 50% усіх дій у кожній групі. Однак подальший розподіл балів демонструє різні тактичні моделі: у борців з Європи дії були більш рівномірно розподілені протягом поєдинку, тоді як азійські спортсмени демонстрували різке зниження активності після пікової фази. Це може свідчити про різну енергетичну підготовку, розрахунок на швидке домінування або залежність азійських борців від стартової фази для досягнення переваги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ахметов Р. Ф. Сучасні біомеханічні технології в практиці підготовки спортсменів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 7. С. 7–9.
2. Бережна А. В., Коробейнікова Л. Г. Факторна структура психологічної готовності борців та борчинь високої кваліфікації. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2024. № 11. С. 11–15.
3. Бойченко Н., Тропін Ю., Алексєєва І., Пилипець О., Демченко Н. Вдосконалення методики розвитку витривалості кваліфікованих борців. Єдиноборства. 2022. № 3(25). С. 18–31.
4. Володченко О. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців на чемпіонаті Європи 2023 р. Єдиноборства. 2023. № 2(3(29)). С. 13–27.
5. Воронова В. І. Психологія спорту: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література. 2007. 298 с.
6. Вострокнутов Л. Д., Голенкова Ю. В., Русанов Р. О. Методика фізичної підготовки юних борців греко-римського стилю. Actual Scientific Research in the Modern World. 2022. № 9(89). С. 110–118.
7. Голяка С. К., Глухов І. Г., Дробот К. В. Динаміка рівня розвитку фізичної працездатності борчинь вільного стилю. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. 2019. № 3. С. 35–40.
8. Євтушенко О. В., Тодорова В. Г. Вплив засобів відновлення на функціональний стан серцево-судинної системи борців греко-римського стилю на етапі попередньої базової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. № 12(144). С. 55–58.

9. Задорожна О. Р. Тактика участі провідних спортсменок світу у системі змагань з жіночої боротьби упродовж олімпійського циклу 2013–2016 рр. Єдиноборства. 2021. № 2. С. 47–61.
10. Ковальчук Р. О., Багас О. П. Особливості психологічного стану при підготовці до спортивних змагань. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Психологічні науки. 2015. № 1. С. 100–108.
11. Коробейніков Г., Приступа Є., Коробейнікова Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Львів: ЛДУФК. 2013. 312 с.
12. Коробейніков Г., Тропін Ю., Докманац М., Керімов Ф., Байч М. Аналіз змагальної діяльності борців-медалістів на Олімпійських іграх 2024 року. Єдиноборства. 2025. № 7(2(36)). С. 33–40.
13. Коробейніков Г., Тропін Ю., Перевозник В., Бочкарев С., Катихін В. Вплив вправ швидко-силової спрямованості в тренувальному процесі кваліфікованих борців. Єдиноборства. 2023. № 1(27). С. 24–38.
14. Коробейніков Г. В., Дуднік О. К. Діагностика психоемоційних станів у спортсменів. Спортивна медицина. 2016. № 1. С. 33–36.
15. Коробейнікова Л., Коробейніков Г., Тропін Ю., Докманац М., Кербі Д. Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності на чемпіонатах світу серед борців різних вікових груп. Єдиноборства. 2025. № 7(1(35)). С. 28–35.
16. Корольчук А., Гимбель В., Настрога В. Удосконалення фізичної підготовленості борців греко-римського стилю на етапі попередньої базової підготовки. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2018. № 2(6). С. 26–30.
17. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Вінниця: ТОВ «Ніоан-ЛТД». 2015.
18. Костюкевич В. М., Шинкарук О. А., Воронова В. І., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Фізична культура і спорт». Київ: Олімпійська література. 2019. 528 с.

19. Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації. Вінниця: ВДПУ. 2007. 274 с.
20. Лапутін А. М., Гамалій В. В., Архипов О. А. та ін. Біомеханіка спорту: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література. 2001. 319 с.
21. Латишев М., Коротя В., Лень Ю., Корольов Б., Ляшенко О. Аналіз ключових етапів становлення олімпійських чемпіонів 2024 року зі спортивної боротьби. Єдиноборства. 2025. Т. 7, № 1(35). С. 14–20.
22. Латишев М., Мозолюк О., Корольов Б., Ляшенко О. Аналіз виступів спортсменів на міжнародних кадетських та юніорських змаганнях з греко-римської боротьби. Єдиноборства. 2021. № 3(21). С. 13–23.
23. Латишев М., Бойченко Н., Шандригось В., Тропін Ю., Старіков В., Григорович О. Вплив міграції на досягнення борців. Спортивна наука та здоров'я людини. 2022. Т. 1, № 7. С. 57–65. DOI: 10.28925/2664-2069.2022.15.
24. Латишев М. В., Гаврилова Н. Г., Лахтадир О. В., Лень Ю. О., Полянничко О. М. Аналіз виступів збірної команди України з вільної боротьби на чемпіонатах світу та Європи U23. Єдиноборства. 2023. № 3(29). С. 39–49. DOI: 10.15391/ed.2022-3.04.
25. Латишев М. В., Головач І. І., Полянничко О. М., Єретик А. А., Лахтадир О. В. Важливість досягнень на змаганнях U23 з вільної боротьби. Єдиноборства. 2023. № 2(28). С. 79–89. DOI: 10.15391/ed.2023-2.07.
26. Латишев М. В., Квасниця О. М., Спесивих О. О., Квасниця І. М. Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 1. С. 39–47.
27. Латишев М. В., Полянничко О. М., Вольський Д. С., Лахтадир О. В., Рибак Л. О. Аналіз попередніх досягнень призерів чемпіонату світу 2022 року з вільної боротьби. Єдиноборства. 2022. № 4(26). С. 44–53. DOI: 10.15391/ed.2022-4.05.
28. Латишев М. В., Рибак Л. О., Штанагей Д. В., Вольський Д. С., Омельчук М. К. Сучасні технології для визначення ланок тіла борців. Єдиноборства. 2023. № 4(30). С. 49–58.

29. Панасюк О. О., Гребік О. В., Дмитрук В. С. Відбір та організація навчально-тренувального процесу в єдиноборствах. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2022. Вип. 12(158). С. 96–99.
30. Пилипенко Є. Особливості змагальної діяльності на континентальних чемпіонатах 2023 року з греко-римської боротьби. Єдиноборства. 2024. Т. 1, № 3(33). С. 49–58.
31. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня. 2020. 760 с.
32. Приходько В., Томенко О., Матросов С., Чернігівська С. Стратегічні проблеми державного управління розвитком сфери спорту в Україні. Спортивна наука та здоров'я людини. 2021. Т. 1, № 5. С. 73–83. DOI: 10.28925/2664-2069.2021.16.
33. Радченко Ю. А., Радченко А. А. Оцінка стану постави юних єдиноборців (на прикладі рукопашного бою). Rehabilitation and Recreation. 2023. Т. 14, № 15. С. 269–276.
34. Томенко О. А., Карпов А. Є. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки юнаків в процесі секційних занять вільною боротьбою. Олімпійський та паролімпійський спорт. 2024. Т. 30, № 3. С. 63–68.
35. Томенко О. А., Карпов А. Є. Особливості системи підготовки юних борців на секційних заняттях з вільної боротьби. Олімпійський та паролімпійський спорт. 2024. Т. 14, № 2. С. 59–64.
36. Шандригось В. І., Блажейко А. І., Латишев М. В. Стан і перспективи розвитку вільної боротьби в Україні. Єдиноборства. 2022. № 2(24). С. 96–116. DOI: 10.15391/ed.2022-2.09.
37. Шандригось В. І., Яременко В. В., Латишев М. В., Первачук Р. В., Чікало В. Ю. Боротьба вільна: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: АСБУ. 2019. 104 с.

38. Шинкарук О. А. Відбір і орієнтація спортсменів у системі багаторічної підготовки: колективна монографія. Вінниця: ТОВ «Планер». 2018. С. 156–189.
39. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті. Київ: НВП «Поліграфсервіс». 2013. 136 с.
40. Яковлєв В. С. Вдосконалення швидкісно-силових якостей борців греко-римського стилю на етапі попередньої базової підготовки. Молодь та олімпійський рух: збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених (19 травня 2021 р., Київ, Україна). Київ. 2021. С. 165–166.
41. Beam W., Adams G. Exercise Physiology Laboratory Manual. New York: McGraw–Hill. 2010. 320 p.
42. Bompa T. O. Periodization Training: Theory and Methodology (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. 2009. 342 p.
43. Chernozub A., Manolachi V., Tsos A., Potop V., Korobeynikov G., Manolachi V., Sherstiuk L., Zhao J., Mihaila I. Adaptive changes in bodybuilders in conditions of different energy supply modes and intensity of training load regimes using machine and free weight exercises. PeerJ. 2023. Vol. 11. e14878.
44. Cieslinski I., Gierczuk D., Sadowski J. Identification of success factors in elite wrestlers: An exploratory study. PLoS ONE. 2021. Vol. 16, No. 3. e0247565.
45. Sandberg E., Bell N. T. (eds.) Coaching Youth Wrestling. Illinois: Human Kinetics. 2007. 208 p.
46. Curby D., Dokmanac M., Kerimov F., Tropin Y., Latyshev M., Bezkorovainyi D., Korobeynikov G. Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. Pedagogy of Physical Culture and Sports. 2023. Vol. 27, No. 6. P. 487–493.
47. Gulbin J., Weissensteiner J., Oldenzel K., Gagné F. Patterns of performance development in elite athletes. European Journal of Sport Science. 2013. Vol. 13, No. 6. P. 605–614.

48. Hoffmann J., Amici C., Minelli C., Borboni A. Biomechanics of suplex in Greco-Roman wrestling: a qualitative and time-motion analysis of international competitions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2023. Vol. 23, No. 1. P. 1–4.
49. Johnston K., Wattie N., Schorer J., Baker J. Talent identification in sport: A systematic review. *Sports Medicine*. 2018. Vol. 48, No. 1. P. 97–109. DOI: 10.1007/s40279-017-0803-2.
50. Korobeynikov G., Baić M., Potop V., Korobeinikova L., Raab M., Starčević N., Korobeinikova I., Chernozub A., Romanchuk S., Danko T. Comparative analysis of psychophysiological states among Croatian and Ukrainian wrestling. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22, No. 8. P. 1832–1838.
51. Kraemer W., Fleck S., Deschenes M. *Exercise Physiology: Integrating Theory and Application*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. 2011. 512 p.
52. Latyshev M., Tropin Y., Pryimakov O., Curby D., Dokmanac M., Baic M., Korobeynikov G., Kerimov F., Khamidjonov A., Mirzolim M. Greco-Roman wrestling on the world stage: performance trends and country comparisons. *Idō Movement for Culture*. 2024. Vol. 24, No. 4.
53. Latyshev M., Shandrygos V., Tropin Y., Polianychko O., Deineko A., Lakhtadyr O., Mozoliuk O. Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*. 2021. Vol. 15, No. 1. P. 138–143. DOI: 10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17.
54. Latyshev M., Tropin Y., Podrigalo L., Boychenko N. Analysis of the relative age effect in elite wrestlers. *Idō Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*. 2022. Vol. 22, No. 3. P. 28–32. DOI: 10.14589/ido.22.3.5.
55. Matkarimov R., Korobeynikov G., Tropin Y., Biletska V., Curby D., Dokmanac M., Kerimov F. Indicators of spectacle in wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2024. Vol. 28, No. 1. P. 38–43.
56. McArdle W., Katch F., Katch V. *Essentials of Exercise Physiology*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. 2010. 790 p.

57. Mirzaei B., Faryabi I., Yousefabadi H. A. Time-motion analysis of the 2017 wrestling world championships. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 2021. Vol. 25, No. 1. P. 24–30
58. Sciranka J., Augustovicova D., Stefanovsky M. Time-motion analysis in freestyle wrestling: weight category as a factor in different time-motion structures. *Idō Movement for Culture*. 2022. Vol. 22, No. 1.
59. Ulupınar S., Özbay S., Gençoğlu C., Ince I. Performance differences between Greco-Roman and freestyle wrestlers: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Strength & Conditioning Research*. 2021. Vol. 35, No. 11. P. 3270–3279.
60. Wilmore J., Costill D., Kenney L. *Physiology of Sport and Exercise*. Illinois: Human Kinetics. 2007. 592 p.