



## Показники ефективності змагальної діяльності в бразильському джиу-джитсу

Ісічко Я. В.<sup>1</sup>, Гінзбург І. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури

<sup>2</sup>Приватний заклад загальної середньої освіти криворізький ліцей «ІТ СТЕП СКУЛ КРИВИЙ РІГ» Дніпропетровської області

### Анотація

**Мета.** Мета: здійснити аналіз змагальної діяльності спортсменів у бразильському джиу-джитсу.

**Матеріал і методи.** Аналізувались змагальні поєдинки Чемпіонату України з джиу-джитсу 2025 року (м. Київ) серед дорослих спортсменів (вікова категорія 18-35 років). Проаналізовано 125 поєдинків. У дослідженні застосовано аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, відеоаналіз змагальних поєдинків, кількісну оцінку техніко-тактичних дій та методи описової статистики. Оцінювання ефективності змагальної діяльності здійснювалося за показниками результативності боротьби в стійці, партері і загальним (інтегральним) показником. До системи оцінювання враховувалися як виконані дії, так і спроби, зафіксовані суддівськими рішеннями (бали, переваги, зауваження).

**Результати.** У результаті аналізу встановлено, що змагальна діяльність спортсменів у бразильському джиу-джитсу характеризується вираженою особливістю, яка проявляється у співвідношенні показників боротьби в стійці та партері. Навмисний перехід у партер (guard pull) пов'язаний зі зростанням показників submission-активності, тоді як орієнтація на кидкову боротьбу у стійці (takedown) пов'язана з підвищенням показників позиційного контролю та результативності за балами. Аналіз взаємозв'язків між показниками змагальної діяльності дозволив визначити основні манери ведення поєдинку у бразильському джиу-джитсу: сабмішн-орієнтовану, позиційно-орієнтовану, гард-орієнтовану, контратакувальну і контролюючу.

**Висновки.** Проведений аналіз змагальної діяльності спортсменів у бразильському джиу-джитсу засвідчив доцільність використання системи кількісних показників для оцінки результативності техніко-тактичних дій у різних частинах поєдинку. Аналіз взаємозв'язків між показниками різних рівнів засвідчив, що манера ведення поєдинку у бразильському джиу-джитсу формується як цілісна система, у якій стратегічні рішення на етапі боротьби в стійці визначають подальшу тактичну реалізацію у партері та відображаються в інтегральних показниках результативності.

**Ключові слова:** бразильське джиу-джитсу, змагальна діяльність, показники ефективності, манера ведення поєдинку, техніко-тактичні дії.

### Вступ

У сучасних одноборствах однією з ключових науково-практичних проблем залишається об'єктивна оцінка ефективності змагальної діяльності спортсменів. Зростання інтенсивності поєдинків, ускладнення техніко-тактичних дій та підвищення конкуренції на змаганнях високого

### Abstract

#### Performance indicators in Brazilian jiu-jitsu competitions

Y. Isichko, I. Hinzburh

**Purpose.** Purpose: to analyze the competitive activity of athletes in Brazilian jiu-jitsu.

**Material and methods.** Competitive matches of the 2025 Ukrainian Jiu-Jitsu Championship (Kyiv) among adult athletes (age category 18-35 years) were analyzed. A total of 125 matches were analyzed. The study used analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, video analysis of competitive matches, quantitative assessment of technical and tactical actions, and descriptive statistics methods. The effectiveness of competitive activity was assessed based on indicators of effectiveness in standing and ground fighting and overall (integral) indicators. The assessment system took into account both completed actions and attempts recorded by referees' decisions (points, advantages, remarks).

**Results.** The analysis revealed that competitive activity of athletes in Brazilian jiu-jitsu is characterized by a distinct feature, which manifests itself in the ratio of standing and ground fighting indicators. A deliberate transition to the ground (guard pull) is associated with an increase in submission activity, while a focus on takedowns in the standing position is associated with an increase in positional control and scoring efficiency. Analysis of the relationships between competitive performance indicators has made it possible to identify the main styles of fighting in Brazilian jiu-jitsu: submission-oriented, position-oriented, guard-oriented, counterattacking, and controlling.

**Conclusions.** The analysis of the competitive activity of athletes in Brazilian jiu-jitsu has demonstrated the feasibility of using a system of quantitative indicators to assess the effectiveness of technical and tactical actions in different parts of the fight. The analysis of the relationships between indicators at different levels showed that the manner of conducting a fight in Brazilian jiu-jitsu is formed as an integral system in which strategic decisions at the stage of standing combat determine further tactical implementation on the ground and are reflected in integral performance indicators.

**Keywords:** Brazilian jiu-jitsu, competitive activity, performance indicators, fighting style, technical and tactical actions.

рівня зумовлюють необхідність використання кількісних та інтегральних показників, які дозволяють комплексно аналізувати результативність боротьби та виявити чинники, що визначають досягнення спортивного результату (Бойченко та ін., 2023; Латишев & Тропін, 2019; Тропін та ін., 2023; Шандригось та ін., 2021; Чертов та ін., 2023).





У наукових дослідженнях з олімпійських та нео-лімпійських видів єдиноборств доведено ефективність системного підходу до аналізу змагальної діяльності, що ґрунтується на використанні показників техніко-тактичної активності, суддівських оцінок та інтегральних коефіцієнтів результативності (Бойченко, Шандригось, & Тропін, 2023; Задорожна, & Пітин, 2020; Тропін та ін., 2023). Показано, що застосування комплексних систем показників дозволяє об'єктивно оцінювати змагальну ефективність спортсменів різних вікових груп, а також встановлювати взаємозв'язок між стилем ведення поєдинку та кінцевим результатом змагань (Коробейніков, 2017; Пашков, & Пашкова, 2020 Andreato et al., 2015; Sterkowicz-Przybycień & Miarka, 2019).

Подібні підходи широко використовуються у дослідженнях з греко-римської та вільної боротьби, дзюдо, самбо, змішаних єдиноборств та інших контактних видів спорту, де аналіз змагальної діяльності розглядається як важливий інструмент підвищення ефективності підготовки спортсменів (Бойченко та ін., 2024; Coswig et al., 2018; Del Vecchio et al., 2011).

Разом з тим, бразильське джиу-джитсу, зокрема його змагальна форма *newaza*, характеризується специфічною структурою поєдинку, де провідну роль відіграють позиційний контроль, робота в партері, сабмішн-орієнтовані дії та суддівські оцінки у вигляді балів і переваг (*advantage*).

Аналіз наукової літератури свідчить, що на сьогодні відсутня уніфікована система показників, яка б дозволяла комплексно оцінювати ефективність змагальної діяльності спортсменів. Усі поєдинки оцінюються відповідно до єдиного регламенту змагань. Водночас інформативність окремих показників змагальної діяльності є різною залежно від манери ведення поєдинку, оскільки спортсмен може реалізовувати свій змагальний потенціал через різні техніко-тактичні механізми. Так, для сабмішн-орієнтованої манери (боротьба за больовий або задушливий) більш значущими є показники атакуючої активності та результативності сабмішн-дій, тоді як для позиційно орієнтованої манери відповідну роль відіграють показники позиційного контролю та результативності за балами. Таким чином, йдеться не про різні оцінки або правила, а про аналітичне трактування одних і тих самих суддівських показників залежно від структури змагальної діяльності спортсмена.

У зв'язку з цим актуальним є аналіз змагальної діяльності спортсменів у бразильському джиу-джитсу з використанням системи кількісних показників, що дозволяють визначити особливості результативності техніко-тактичних дій та ідентифікувати манери ведення поєдинку з урахуванням специфіки правил версії *Newaza* (що повністю відповідає правилам змагального бразильського джиу-джитсу). У межах одного дослідження не здійснюється розроблення нових правил або систем суддівського оцінювання, а проводиться адаптація та аналітичне застосування існуючих методологічних підходів до аналізу змагальної діяльності з метою поглибленого вивчення її структури та стилістичних проявів.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами та темами.** Дослідження проведене відповідно

ініціативної теми кафедри легкої атлетики ХДАФК Державний реєстраційний номер: 0119U103785 «Особливості часо-просторових характеристик спортивної (легка атлетика) та повсякденної рухової діяльності»

**Мета дослідження** – здійснити аналіз змагальної діяльності спортсменів у бразильському джиу-джитсу.

## Матеріали та методи

Аналізувались змагальні поєдинки спортсменів з бразильського джиу-джитсу (версія *newaza*), які брали участь у Чемпіонаті України з джиу-джитсу (2025р., м. Київ). До аналізу було включено поєдинки категорії *Adult* (віковий діапазон 18+ років), що відповідає чинній класифікації змагань.

З метою підвищення інформативності та репрезентативності результатів було проаналізовано поєдинки фінальної частини турніру, а саме: фінальні, півфінальні та поєдинки за третє місце. Всього було проаналізовано 125 поєдинків.

Використовувався комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, а саме: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; відеоаналіз змагальної діяльності; методи математичної статистики.

Основним методом збору первинних даних був відеоаналіз змагальних поєдинків, який здійснювався шляхом покадрового перегляду офіційних відеозаписів сутичок. Реєстрація показників проводилась у стандартизованій електронній формі (*Microsoft Excel*), що забезпечувало уніфікований підхід до фіксації та подальшої обробки даних. Для оцінки ефективності змагальної діяльності спортсменів була розроблена трирівнева система показників, яка включала: показники результативності боротьби в стійці (*Standing Game*); показники результативності боротьби в партері (*Ground Game*); загальні (інтегральні) показники результативності поєдинку. Запропонована система базувалась на використанні суддівських рішень (бали, переваги, зауваження за пасивність) та часу сутички, зафіксованих відповідно до правил змагань з бразильського джиу-джитсу, що забезпечує об'єктивність і відтворюваність результатів (*Slimani et al., 2017*). *Standing Game* (Показники результативності боротьби в стійці). У бразильському джиу-джитсу фаза боротьби в стійці характеризується наявністю трьох принципово різних стратегій ведення поєдинку: боротьба за кидок/тейкдаун (*Takedown Attempt*); навмисний перехід у партер через затягування у партер (*Guard Pull*); а також атакуючі дії, спрямовані на виконання больових або задушливих прийомів безпосередньо зі стійки (*Standing Submission Attempt*). Запропоноване розділення охоплює всі можливі сценарії завершення етапу боротьби в стійці відповідно до чинних правил бразильського джиу-джитсу, а саме однієї з його змагальних форм що представлена в дослідженні – *Jiu Jitsu* версії *Newaza*, та дозволяє більш повно охарактеризувати стилістичну спрямованість змагальної діяльності спортсменів (<https://ibjff.com/news/new-rules-updates>).

*Takedown Attempt* (боротьба за кидок для заняття верхньої позиції). *Takedown Attempt* – показник, що відо-



бражає класичну тактику боротьби в стійці, спрямовану на виконання тейкдауну з метою отримання змагальних балів та подальшого позиційного контролю.

Takedown Attempt – загальна кількість спроб виконання кидка або тейкдауну зі стійки, незалежно від результату. Зараховуються дії, з вираженою кидковою ініціативою, навіть у випадках, коли суперник відновлює позицію і суддівська оцінка відсутня.

Takedown – кількість успішно виконаних кидків(тейкдаунів), які були оцінені рефері нарахуванням балів.

K TA – коефіцієнт результативності кидкових дій, що характеризує здатність спортсмена реалізовувати кидкову ініціативу на змаганнях.

Guard Pull (навмисний перехід у партер). Guard Pull (GP) – показник, що характеризує навмисний перехід спортсмена зі стійки в партер без спроби виконання кидка або тейкдауну. Даний показник відображає свідомий тактичний вибір спортсмена, спрямований на продовження поєдинку в партері, та використовується для ідентифікації гард-орієнтованої манери ведення змагальної діяльності.

До показника Guard Pull (GP) зараховуються:

- класичний guard pull;
- перехід в партер через атаквальні техніки submission-типу зі стійки (imanari roll, jumping triangle, flying armbar та інші).

При цьому submission-переходи зі стійки одночасно зараховуються:

- до показника GP – як форма навмисного переходу в партер;
- до показника Sub try – як атаквальна спроба виконання больового чи задушливого прийому.

Такий підхід дозволяє уникнути дублювання стилістичних категорій і водночас зберегти коректний облік атаквальної активності спортсмена.

Показник ефективності захисту в стійці (Standing Defense). Захисні дії у стійці є важливою складовою змагальної діяльності у бразильському джиу-джитсу, оскільки безпосередньо впливають на можливість спортсмена зберегти вигідну позицію та реалізовувати власну тактичну модель ведення поєдинку.

Def stand defeat – кількість неуспішних захисних дій у стійці, у результаті яких супернику зараховуються змагальні бали відповідно до чинних правил змагань.

Оскільки в сучасних правилах змагань відсутня бала винагорода за успішний захист, об'єктивна фіксація ефективних захисних дій у стійці здійснюється опосередковано. У зв'язку з цим показник Def stand defeat визначається через дзеркальну залежність від показника Takedown суперника:

Def stand defeat (спортсмена) = Takedown (суперника). Ground Game (Показники результативності боротьби в партері).

Загальна логіка обчислення показників результативності боротьби у партері ґрунтується на урахуванні як спроб виконання техніко-тактичних дій, так і їх успішне завершення. Нереалізовані спроби фіксуються за рішен-

ням рефері як advantage, тоді як результативні дії оцінюються нарахуванням балів або достроковою перемогою у випадку виконання submission.

Показники результативності Submission. Submission – дострокова перемога больовим чи задушливим прийомом.

Sub try – Загальна кількість успішних та невдалих спроб виконання больових або задушливих прийомів.

Sub finish – факт дострокового завершення поєдинку submission-прийомом (1 – так, 0 – ні).

Sub control time – сумарний час утримання submission-орієнтованих позицій.

Sub control rate (SCR) – відношення часу контролю submission-позицій до фактичної тривалості поєдинку.

K Sub – коефіцієнт результативності submission, що відображає співвідношення між кількістю спроб та фактом дострокового завершення поєдинку:

$$K_{Sub} = \frac{Sub_{finish} + 1}{Sub_{try} + 1} \text{ якщо } Sub_{try} > 0$$

Показники результативності Guard Passing. Guard Passing – техніко-тактичні дії, спрямовані на подолання захисту суперника та встановлення домінуючої позиції зверху, що оцінюються рефері балами або advantage у разі невдалої спроби.

Guard pass try – загальна кількість спроб проходження гарду незалежно від результату.

До показника також зараховуються випадки, у яких спортсмен отримує advantage(перевагу) за перехід суперником в позицію turtle(захисна позиція, коли спортсмен приймає позицію з опорою на всі кінцівки), що фактично відображає завершену або майже завершену спробу guard passing.

Guard pass finish – кількість успішних проходів гарду, оцінених змагальними балами.

K Guard pass – коефіцієнт ефективності контролю зверху. Обчислюється за логікою коефіцієнта K Sub.

Показники результативності Sweep & Reverse. Sweep – техніко-тактична дія з гарду (позиція контролю, коли борець, перебуваючи на спині використовує ноги для утримання, контролю дистанції та атаки суперника), спрямована на зміну позиції з нижньої на верхню з подальшим встановленням контролю, що оцінюється рефері нарахуванням балів.

Sweep finish – кількість успішно виконаних sweep, оцінених змагальними балами.

Reverse – це техніко тактична дія також спрямована на зміну позиції з нижньої на верхню з подальшим встановленням контролю, але не з позиції гарду.

Reverse finish – кількість успішно виконаних reverse без нарахування балів, але з фіксацією активності.

Показники ефективності контролю домінуючих позицій.

До домінуючих позицій віднесено full mount, side mount та back control.

Pos success – кількість випадків встановлення доміну-





ючих позицій.

Pos control – сумарна тривалість їх утримання.

K Pos – коефіцієнт позиційного контролю, що характеризує рівень позиційного домінування спортсмена.

Загальні (інтегральні) показники результативності. До загальних інтегральних показників віднесено індикатори, що узагальнюють ефективність змагальної діяльності спортсмена незалежно від фази поєдинку (стійка або партер) та відображають кінцевий результат і загальну тактичну спрямованість ведення бою.

K-Point E – коефіцієнт відносної результативності за набраними балами

$$KPE = \frac{\text{Бали спортсмена}}{\text{Бали спортсмена} + \text{Бали суперника} + 1}$$

Winrate – показник, що відображає кінцевий результат змагальної діяльності спортсмена незалежно від способу завершення поєдинку (перемога (1)/поразка (0)).

K-Time – коефіцієнт часу поєдинку у випадках дострокової перемоги.

RPI – індекс суддівських зауважень за пасивність.

## Результати та їх обговорення

У ході дослідження було проаналізовано показники змагальної діяльності спортсменів бразильського джиу-джитсу, отримані на основі відеоаналізу фінальних, напівфінальних та поєдинків за третє місце Чемпіонату України (версія Newaza, категорія Adult). Застосування трирівневої системи показників дозволило комплексно охарактеризувати результативність боротьби у стійці, партері та в цілому за поєдинок.

Аналіз показників боротьби в стійці засвідчив низьку інтенсивність класичної кидкової боротьби у стійці. Середнє значення показника Takedown Attempt (боротьба за кидок/тейкдаун) становило  $0,14 \pm 0,47$  спроби за поєдинок, що свідчить про обмежене використання кидкових дій у змагальній практиці спортсменів. У таких спортсменів фаза боротьби в стійці використовувалась як інструмент отримання початкової позиційної переваги. Водночас показник Guard Pull (затягування у партер) мав значно вище середнє значення –  $0,48 \pm 0,64$  дії за поєдинок, що вказує на переважну орієнтацію спортсменів на навмисний перехід у партер без кидкової ініціативи. Зазначена тенденція підтверджує специфіку змагального бразильського джиу-джитсу, де ефективність у партері часто має визначальне значення для кінцевого результату поєдинку (Del Vecchio, et al., 2011; <https://ibjff.com/news/new-rules-updates>).

Submission-переходи зі стійки (imanari roll, jumping triangle, flying armbar), які враховувались у показнику Guard Pull та одночасно зараховувались як Sub Try (спроба зробити больовий чи задушливий прийом), характеризувались низькою частотою, однак мали високий вплив на загальну динаміку поєдинку. Це дозволяє розглядати їх як елемент високоризикової, але потенційно результативної манери ведення боротьби. Водночас, незважаючи на низьку частоту, зазначені техніко-тактичні дії мали суттєвий вплив на динаміку поєдинку, оскільки створювали умови

для негайного переходу до атакуючої фази у партері або змушували суперника змінювати тактичну модель поведінки. Це підтверджується загальною сабмішн-спрямованістю поєдинків та наявністю дострокових завершень, незважаючи на низьке середнє значення коефіцієнта результативності submission (K Sub= $0,05 \pm 0,21$ ).

Отримані дані підтверджують специфіку сучасного змагального бразильського джиу-джитсу, де стратегія швидкого переходу до партеру використовується як ефективний спосіб реалізації індивідуальної техніко-тактичної підготовленості. Низьке значення показника Takedown Attempt у порівнянні з підвищеним значенням Guard Pull дозволяє говорити про формування гард-орієнтованої манери ведення поєдинку у значній частині спортсменів.

Таблиця 1 - Показники результативності боротьби в стійці спортсменів бразильського джиу-джитсу (n=125)

| Показник         | Середнє значення | Середнє відхилення |
|------------------|------------------|--------------------|
| Спроби тейкдауну | 0,14             | 0,47               |
| Спроби гардпулу  | 0,48             | 0,64               |

Аналіз показників боротьби в партері продемонстрував помірний рівень сабмішн-активності. Середнє значення показника Sub try становило  $0,41 \pm 0,81$  спроби за поєдинок, тоді як середнє значення коефіцієнта результативності сабмішн (K Sub) дорівнювало  $0,05 \pm 0,21$ . Низькі значення K Sub свідчать про те, що більшість сабмішн-спроб не завершувалися достроковою перемогою, що характерно для поєдинків високого рівня, де спортсмени мають розвинені захисні навички. При цьому коефіцієнт K Sub дозволив диференціювати спортсменів із сабміт-орієнтованою манерою ведення поєдинку та спортсменів, які застосовували велику кількість спроб без їх завершення. Подібна диференціація узгоджується з даними інших досліджень з єдиноборств, де показано, що ефективність атакуючих дій визначається не лише їх кількістю, а й якістю реалізації (Тропін та ін., 2023; Тропін та ін., 2021; Радченко та ін., 2025).

Показники проходження гарду Guard pass try мав середнє значення  $0,25 \pm 0,59$ , а коефіцієнт результативності проходження гарду (K Guard pass) становив  $0,05 \pm 0,20$ , що вказує на складність реалізації атакуючих дій проти організованого захисту суперника. Показники результативності проходження гарду (Guard pass finish) та контроль домінуючих позицій (full mount, side mount, back control) мали виражену узгодженість між собою, що підтверджує їх логічну взаємозалежність у структурі змагальної діяльності. Середнє значення показника спроб проходження гарду (Guard pass try) становило  $0,25 \pm 0,59$ , тоді як сумарний час контролю домінуючих позицій (Pos control) дорівнював  $17,74 \pm 38,18$  с, а коефіцієнт позиційного контролю (K Pos) –  $0,07 \pm 0,15$ .

Таке поєднання показників свідчить про те, що навіть обмежена кількість результативних дій з проходження гарду супроводжуються формуванням епізодів позиційного домінування, які мають суттєве значення для тактичного контролю поєдинку. Включення до показника спроб проходження гарду ситуацій отримання advantage за перехід суперника у позицію turtle (захисна позиція, коли спортсмен приймає



позицію з опорою на всі кінцівки) дозволило більш повно відобразити реальну ефективність позиційного тиску.

Середній час контролю домінуючих позицій (Pos control) дорівнював  $17,74 \pm 38,18$  с, що свідчить про епізодичний характер стабільного позиційного контролю у більшості поєдинків. Коефіцієнт ефективності позиційного контролю (K Pos) мав середнє значення  $0,07 \pm 0,15$ , що підтверджує наявність значної варіативності манер ведення поєдинку – від короточасних атакуювальних епізодів до більш тривалого контролю позицій у окремих спортсменів.

Аналіз показників змагальної діяльності засвідчив, що свіп- та реверс-переходи характеризувалися помірно або низькою частотою застосування, однак відігравали важливу роль у зміні динаміки поєдинків, особливо у спортсменів з контратакувальною або реактивною манерою ведення боротьби. Середні значення показників Sweep та Reverse не перевищували однієї дії за поєдинок, що свідчить про їх епізодичний характер, водночас такі дії часто супроводжувалися отриманням суддівської переваги (advantage) або зміною ініціативи у поєдинку.

Фіксація показника Reverse finish як окремого індикатора активності дозволило кількісно врахувати техніко-тактичні дії, які не оцінюються балами, проте мають суттєвий вплив на суддівське рішення та подальший перебіг поєдинку. Зокрема, успішні реверс-переходи створювали умови для виходу з невігідних позицій та переходу до атакуювальної або контрольної фази, що підтверджує їх значення у структурі контратакувальної манери ведення боротьби.

**Таблиця 2 - Показники результативності боротьби в партері спортсменів бразильського джиу-джитсу (n=125)**

| Показник                                     | Середнє значення | Середнє відхилення |
|----------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Спроби сабмішн                               | 0,41             | 0,81               |
| Коефіцієнт успішних сабмішн                  | 0,05             | 0,21               |
| Спроби проходження гарду                     | 0,25             | 0,59               |
| Коефіцієнт ефективності проходження гарду    | 0,05             | 0,20               |
| Позиційний контроль (сек)                    | 17,74            | 38,18              |
| Коефіцієнт ефективності позиційного контролю | 0,07             | 0,15               |

Застосування інтегральних показників дозволило узагальнити дані окремих фаз боротьби та оцінити змагальну діяльність спортсменів у цілому. Середнє значення коефіцієнта відносної результативності за набраними балами (K-Point E) становило  $0,32 \pm 0,37$ , що відображає значну диференціацію підсумкових результатів поєдинків. Показник Winrate як бінарна змінна (перемога/поражка) використовувався для верифікації інформативності запропонованої системи показників. Аналіз засвідчив, що високі значення ключових коефіцієнтів результативності, зокрема показників submission-активності та позиційного контролю, частіше спостерігались у спортсменів, які здобували перемогу на змаганнях.

Комплексний аналіз співвідношення показників різ-

них рівнів дозволив виділити кілька типових манер ведення поєдинку. Спортсмени з сабмішн-орієнтованою манерою характеризувалися вищими значеннями Sub try та K Sub, тоді як позиційно-орієнтована манера проявлялася у високих значеннях показників Takedown активності у стійці. Тобто навмисний перехід у партер (Guard Pull) статистично пов'язаний зі зростанням submission-активності, тоді як успішна кидкова боротьба у стійці корелює з позиційним контролем і перемогами за балами.

Аналіз взаємозв'язків між показниками різних рівнів засвідчив, що манера ведення поєдинку у бразильському джиу-джитсу формується як цілісна система, у якій стратегічні рішення на етапі боротьби в стійці визначають подальшу тактичну реалізацію у партері та відображаються в інтегральних показниках результативності. Отримані результати підтверджують доцільність використання багаторівневої системи показників для кількісної ідентифікації стилістичних особливостей змагальної діяльності спортсменів у бразильському джиу-джитсу та дозволяють розглядати манеру ведення поєдинку як результат домінування певних техніко-тактичних характеристик.

Аналіз взаємозв'язків між показниками різних рівнів дозволив здійснити аналітичну типологізацію манер ведення поєдинку у бразильському джиу-джитсу, які формуються на основі домінування певних показників змагальної діяльності. Слід зазначити, що виокремлені моделі не є окремими стилями у нормативному або класифікаційному розумінні, а являють собою узагальнені аналітичні моделі, отримані на основі кількісного аналізу техніко-тактичних показників.

Особливості змагальної діяльності борців сабмішн-орієнтованої манери ведення поєдинку характеризується переважанням атакуювальних дій, спрямованих на дострокове завершення бою больовим або задушливим прийомом. Для спортсменів з даною манерою ведення боротьби притаманні підвищені значення показників навмисного переходу у партер (Guard Pull), кількості спроб виконання сабмішн-приймів (Sub try) та коефіцієнта результативності сабмішн (K Sub), середнє значення якого у вибірці становило  $0,05 \pm 0,21$ , що відображає високу вибіркковість та ризиковість реалізації даної тактичної моделі.

Особливості змагальної діяльності борців позиційно-орієнтованої манери ведення поєдинку визначається домінуванням показників, пов'язаних із проходом захисту суперника (Guard Passing), утриманням домінуючих позицій (full mount, side mount, back control) та відносною результативністю за балами (K-Point E= $0,32 \pm 0,37$ ). Для спортсменів цієї групи характерне поступове накопичення змагальної переваги за рахунок позиційного контролю та керування структурою поєдинку.

Особливості змагальної діяльності борців гард-орієнтованої манери ведення поєдинку характеризується переважанням дій, спрямованих на зміну позиційної ситуації у відповідь на активність суперника, зокрема Sweep- та Reverse-переходів. Хоча середні значення показників Sweep finish та Reverse finish не перевищували однієї дії за поєдинок, ці техніко-тактичні дії мали суттєвий вплив на динаміку сутички, зміну ініціативи та отримання суддів-



ських переваг (advantage).

Контратакувальна манера ведення поєдинку характеризується переважанням дій, спрямованих на зміну позиційної ситуації у відповідь на активність суперника, зокрема sweep та reverse-переходів. Хоча середні значення показників Sweep finish та Reverse finish не перевищували однієї дії за поєдинок, ці техніко-тактичні дії мали суттєвий вплив на динаміку сутички, зміну ініціативи та отримання суддівських переваг (advantage).

Контролююча манера ведення поєдинку проявляється у прагненні спортсмена утримувати домінуючі позиції та керувати темпом поєдинку, що підтверджується показниками часу позиційного контролю (Pos control=17,54±38,18 с) та коефіцієнтом позиційного домінування (K Pos=0,07±0,15).

Таким чином, виокремлені манери ведення поєдинку слід розглядати як аналітичні моделі, що відображають різні способи реалізації змагального потенціалу спортсменів у межах єдиного регламенту змагань. Їх ідентифікація ґрунтується на кількісному аналізі показників змагальної діяльності та узгоджується з методичними підходами до типологізації стилів у єдиноборствах (Franchini et al., 2013; Miarka et al., 2013).

Отримані результати узгоджуються з даними попередніх досліджень, у яких показано, що комплексний аналіз змагальної діяльності дозволяє більш об'єктивно оцінювати ефективність спортсменів та виявляти стилістичні особливості ведення поєдинку (Тропін та ін., 2023; Шандригось та ін., 2021). Водночас специфіка бразильського джиу-джитсу зумовлює необхідність адаптації традиційних підходів до аналізу, що і було реалізовано у даному дослідженні. Отримані результати також підтверджують можливість визначення особливостей манер ведення поєдинку на основі запропонованої системи показників.

## Висновки

Проведений аналіз змагальної діяльності спортсменів у бразильському джиу-джитсу засвідчив доцільність використання системи кількісних показників для оцінки результативності техніко-тактичних дій у різних частинах поєдинку.

Встановлено, що змагальна діяльність Чемпіоната України з джиу-джитсу Newaza характеризується низькою інтенсивністю кидкової боротьби у стійці та переважною орієнтацією спортсменів на навмисний перехід у партер, що підтверджується підвищеним значенням показника гард-пулу(навмисний перехід у партер) у поєднанні з низькими показниками спроб тейкдауну. Аналіз показників боротьби у партері засвідчив, що сабмішн-активність має епізодичний характер, а дострокові завершення поєдинків є результатом вибіркової реалізації атакуювальних дій. Низькі середні значення коефіцієнта результативності сабмішн свідчать про високий рівень технічної підготовленості спортсменів і тактичну обережність у фінальних стадіях змагань.

Виявлено логічну взаємозалежність між показниками проходів гарду та контролю домінуючих позицій, що підтверджує доцільність включення до аналізу ситуацій отримання суддівської переваги (advantage) за перехід суперника у позицію turtle як індикатора ефективного позиційного тиску.

Встановлено, що свіп та реверс-переходи з нижньої позиції незважаючи на відносно низьку частоту застосування, відіграють важливу роль у зміні динаміки поєдинку, особливо у спортсменів з контратакувальною або атакуювальною манерою ведення боротьби, впливаючи на зміну ініціативи та тактичної ситуації.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на аналіз змагальної діяльності борців джиу-джитсу інших вікових груп.

## Конфлікт інтересів

Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

## Джерела фінансування

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

Отримано: 25.11.2025; Прийнято: 15.01.2026

Опубліковано: 06.02.2026

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бойченко, Н., Безатосна, А., & Шандригось, В. (2024). Моделі показників змагальної діяльності самбісток до 50 кг, 54 кг, 59 кг. *Єдиноборства*, (3(33)), 4–16. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-3.01>
- Бойченко, Н., Чертов, І., Пирог, Ю., & Алексєєв, А. (2023). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, (3(17)), 4–12. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-3.01>
- Бойченко, Н., Шандригось, В., & Тропін, Ю. (2023). Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток вагових категорій 90 та 100 кг на World Judo Championships-Doha 2023. *Єдиноборства*, (4(30)), 16–29. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.02>
- Задорожна, О. Р., & Пітин, М. П. (2020). Тактична підготовка у професійній підготовці майбутніх тренерів зі спортивних єдиноборств. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 3 К (123), 172–175.

## References

- Boychenko, N., Bezatosna, A., & Shandrygos', V. (2024). Modeli pokaznykiv zmagal'noi' diyal'nosti sambistok do 50 kg, 54 kg, 59 kg [Models of competitive performance indicators for female sambo wrestlers in the 50 kg, 54 kg, and 59 kg weight classes.]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (3(33)), 4–16. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-3.01>
- Boychenko, N., Chertov, I., Pyrog, Ju., & Aleksjejev, A. (2023). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' diyal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoi'stok legkyh vagovyh kategorij [Analysis of competitive performance indicators of highly skilled female judokas in light weight categories]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (3(17)), 4–12. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-3.01>
- Boychenko, N., Shandrygos', V., & Tropin, Ju. (2023). Pokaznyky zmagal'noi' diyal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoi'stiv vagovyh kategorij 90 ta 100 kg na World judo Championships-Doha 2023 [Competitive performance indicators of highly skilled judokas in the 90 and 100 kg weight categories at the World Judo Championships in Doha in 2023]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (4(30)), 16–29. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.02>





- Коробейніков, Г. В. (2017). Психофізіологічні аспекти змагальної діяльності спортсменів. НУФВСУ, Київ.
- Латишев, М. В., & Тропін, Ю. М. (2019). Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. *Єдиноборства*, 3(13), 45–53.
- Пашков, І. М., & Пашкова, В. М. (2020). Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. Матеріали XVI наукової конференції. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*, 67–71.
- Радченко, Ю. А., Довганінець, О. Л., & Радченко, А. А. (2025). Сучасні підходи до оцінювання техніко-тактичної майстерності спортсменів у змішаних єдиноборствах. *Rehabilitation and Recreation*, 19(4), 194–205. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.4.18>
- Тропін, Ю. М., Голоха, В. Л., & Ахмедов Ф. Ш. (2023). Техніко-тактичний арсенал професійних борців сумо. *Єдиноборства*, 1(27), 78–90. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.07>
- Тропін, Ю. М., Романенко, В. В., & Латишев, М. В. (2021). Взаємозв'язок рівня прояву сенсомоторних реакцій з показниками фізичної підготовленості у юних таеквондистів. *Єдиноборства*, 2(20), 93–104. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-2.08>
- Чертов, І., Бойченко, Н., Зантарая, Г., & Мирошніченко, Є. (2023). Аналіз показників змагальної діяльності лідируючих дзюдоїсток вагової категорії до 52 кг. *Єдиноборства*, 1(19), 69–78. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-1.07>
- Шандригось, В. І., Латишев, М. В., & Первачук, Р. В. (2021). Показники ефективності змагальної діяльності у спортивній боротьбі. *Єдиноборства*, 2(20), 88–97. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-2>
- Andreato, L. V., Franchini, E., Moraes, S. M. F. et al. (2015). Physiological and technical-tactical analysis in Brazilian jiu-jitsu. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(10), 2724–2731. <https://doi.org/10.5812/asjrm.34496>
- Coswig, V. S., Bartel, C., & Del Vecchio, F. B. (2018). Time–motion and submission analysis in Brazilian jiu-jitsu. *Sports Biomechanics*, 17(3), 340–351.
- Del Vecchio, F. B., Hirata, S. M., & Franchini, E. A. (2011). Review of time-motion analysis and combat development in Brazilian jiu-jitsu. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(2), 349–363.
- Franchini, E., Artioli, G. G., & Brito, C. J. (2013). Judo combat: time–motion analysis and physiology. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 624–641. <https://doi.org/10.1080/24748668.2013.11868676>
- International Brazilian Jiu-jitsu Federation (IBJJF). Competition rules and updates. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://ibjjf.com/news/new-rules-updates> (date of application: 01.12.2025).
- Miarka, B., Hayashida, C. R., & Franchini, E. (2011). Objectivity of FRAMI software for judo match analysis. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(2), 254–266. <https://doi.org/10.1080/24748668.2011.11868546>
- Slimani, M., Chaabene, H., Miarka, B., & Chamari, K. (2017). Effects of combat sports training on performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(3), 211–223. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06078-1>
- Sterkowicz-Przybycień, K., & Miarka, B. (2019). Technical and tactical profiles in combat sports. *Archives of Budo*, 15, 123–134.
- Zadorozhna, O. R., & Pityn, M. P. (2020). Taktichna pidgotovka u profesijnij pidgotovci majbutnih treneriv zi sportyvnyh jedynoborstv [Tactical training in the professional training of future coaches in combat sports]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova* [Scientific journal of the M.P. Dragomanov National Pedagogical University], 3 K (123), 172–175. [in Ukrainian]
- Korobejnikov, G. V. (2017). *Psyhofiziologichni aspekty zmagal'noi' dijal'nosti sportsmeniv* [Psychophysiological aspects of competitive activity in athletes]. NUFVSVU, Kyi'v. [in Ukrainian]
- Latyshev, M. V., & Tropin, Ju. M. (2019). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti borciv vysokoї kvalifikacii' [Analysis of competitive activity of highly skilled wrestlers]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 3(13), 45–53. [in Ukrainian]
- Pashkov, I. M., & Pashkova, V. M. (2020). Osoblyvosti tehniko-taktychnoi' pidgotovky v jedynoborstvah. Materialy XVI naukovoї konferencii' [Features of technical and tactical training in martial arts. Materials from the 16th scientific conference]. *Problemy i perspektivy rozvytku sportyvnyh igor ta odnობorstv u zakladah vyshhoї osvity* [Problems and prospects for the development of sports games and martial arts in higher education institutions], 67–71. [in Ukrainian]
- Radchenko, Ju. A., Dovganinec', O. L., & Radchenko, A. A. (2025). Suchasni pidhody do ocinjuvannja tehniko-taktychnoi' majsternosti sportsmeniv u zmishanyh jedynoborstvah [Modern approaches to assessing the technical and tactical skills of athletes in mixed martial arts]. *Rehabilitation and Recreation*, 19(4), 194–205. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.4.18> [in Ukrainian]
- Tropin, Ju. M., Goloha, V. L., & Ahmedov F. Sh. (2023). Tehniko-taktychnyj arsenal profesijnih borciv sumo [Technical and tactical arsenal of professional sumo wrestlers]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 1(27), 78–90. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.07> [in Ukrainian]
- Tropin, Ju. M., Romanenko, V. V., & Latyshev, M. V. (2021). Vzajemozv'jazok rivnja projavu sensomotornyh reakcij z pokaznykamy fizychnoi' pidgotovlenosti u junyh taekvondystiv [The relationship between the level of sensorimotor reactions and physical fitness indicators in young taekwondo practitioners]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 2(20), 93–104. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-2.08> [in Ukrainian]
- Chertov, I., Boychenko, N., Zantaraja, G., & Myroshnychenko, Je. (2023). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti lidyrujuchykh dzjudoi'stok vagovoi' kategorii' do 52 kg [Analysis of competitive performance indicators of leading female judokas in the weight category up to 52 kg]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 1(19), 69–78. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-1.07>
- Shandrygos', V. I., Latyshev, M. V., & Pervachuk, R. V. (2021). Pokaznyky efektyvnosti zmagal'noi' dijal'nosti u sportyvnyj borot'bi [Indicators of competitive performance in sports wrestling]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 2(20), 88–97. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-2> [in Ukrainian]
- Andreato, L. V., Franchini, E., Moraes, S. M. F. et al. (2015). Physiological and technical-tactical analysis in Brazilian jiu-jitsu. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(10), 2724–2731. <https://doi.org/10.5812/asjrm.34496>
- Coswig, V. S., Bartel, C., & Del Vecchio, F. B. (2018). Time–motion and submission analysis in Brazilian jiu-jitsu. *Sports Biomechanics*, 17(3), 340–351.
- Del Vecchio, F. B., Hirata, S. M., & Franchini, E. A. (2011). Review of time-motion analysis and combat development in Brazilian jiu-jitsu. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(2), 349–363.
- Franchini, E., Artioli, G. G., & Brito, C. J. (2013). Judo combat: time–motion analysis and physiology. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 624–641. <https://doi.org/10.1080/24748668.2013.11868676>
- International Brazilian Jiu-jitsu Federation (IBJJF). Competition rules and updates. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://ibjjf.com/news/new-rules-updates> (date of application: 01.12.2025).
- Miarka, B., Hayashida, C. R., & Franchini, E. (2011). Objectivity of FRAMI software for judo match analysis. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(2), 254–266. <https://doi.org/10.1080/24748668.2011.11868546>
- Slimani, M., Chaabene, H., Miarka, B., & Chamari, K. (2017). Effects of combat sports training on performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(3), 211–223. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06078-1>
- Sterkowicz-Przybycień, K., & Miarka, B. (2019). Technical and tactical profiles in combat sports. *Archives of Budo*, 15, 123–134.



## Відомості про авторів / Information about the Authors

**Ісічко Ярослав Валерійович:**

здобувач третього рівня освіти; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0009-0003-3437-0771>,  
isichkoyv@gmail.com

**Yaroslav Isichko:**

PhD student; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivskaya st., 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**Гінзбург Ігор Володимирович:**

вчитель; Приватний заклад загальної середньої освіти криворізький ліцей «ІТ СТЕП СКУЛ КРИВИЙ РІГ» Дніпропетровської області: проспект Поштовий, 5, м. Кривий Ріг, 50000, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-6700-8187>,  
school.kr@itstep.org

**Ihor Hinzburh:**

teacher; Private institution of general secondary education Kryvyi Rih Lyceum «IT STEP SCHOOL KRYVYI RIH» Dnipropetrovsk region: 5 Poshtovyi avenue, Kryvyi Rih, 50000, Ukraine.