ISSN (online) 2523-4161
SPORTS GAMES
No. 3(41), 2026

Оригінальна наукова стаття DOI: 10.15391/si.2026-3.07

УДК 796.323:796.015

Вплив варіативного тренування на стійкість прийняття рішень у студентів-баскетболістів в ігрових умовах

Рачок М. М., Муравська В. І., Калугін І. Г.

Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана

Анотація

Мета. Визначення впливу варіативного тренування на стійкість прийняття рішень у студентів-баскетболістів в ігрових умовах.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 12 студентів чоловічої збірної команди Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана з баскетболу віком 18–23 роки, які мали кваліфікацію від I спортивного розряду до кандидатів у майстри спорту України. Дослідження проводилося протягом підготовчого та змагального періодів і включало констатуючий, формуючий та контрольний етапи. Використовувалися педагогічне спостереження, аналіз змагальної діяльності (6 контрольних та 12 офіційних ігор), відео-аналіз ігрових епізодів, експертне оцінювання, ситуаційні вправи з моделюванням ігрової невизначеності та методи математичної статистики. Програма варіативного тренування передбачала зміну просторово-часових умов виконання вправ, обмеження часу на прийняття рішень, використання ситуацій чисельної переваги та меншості, когнітивно-моторних завдань і моделювання стресових ігрових ситуацій.

Результати. На початковому етапі дослідження проаналізовано показники прийняття рішень у студентів-баскетболістів, що проявлялося у сповільненому аналізі ігрових ситуацій, значній кількості помилкових рішень та низькій ефективності дій в умовах дефіциту часу. Після впровадження програми варіативного тренування встановлено достовірне покращення всіх досліджуваних показників ($p<0,05$). Час прийняття рішення зменшився з 2,41±0,27 с до 1,93±0,21 с, точність тактичних дій підвищилася з 68,4±5,8 % до 81,7±4,9 %, а кількість помилкових рішень знизилася з 6,8±1,4 до 4,1±1,1. Ефективність дій в умовах дефіциту часу зросла з 61,3±6,2 % до 78,5±5,4 %. Найбільший приріст ефективності тактичних рішень зафіксовано у вправах, пов'язаних із грою в умовах чисельної меншості та швидкого прориву. Експертне оцінювання підтвердило покращення швидкості аналізу ігрової ситуації, раціональності тактичних рішень, переключення уваги та стабільності дій в ігрових умовах.

Висновки. Результати дослідження підтвердили ефективність використання варіативного тренування для вдосконалення когнітивно-тактичної підготовленості студентів-баскетболістів. Систематичне застосування варіативних ігрових вправ сприяє розвитку швидкості тактичного мислення, адаптивності, стійкості до психоемоційного навантаження та підвищенню стабільності прийняття рішень в умовах сучасної змагальної діяльності у баскетболі.

Ключові слова: баскетбол; студенти-баскетболісти; варіативне тренування; прийняття рішень; ігрова невизначеність; тактичне мислення.

Abstract

Impact of varied training on decision-making stability among college basketball players in conditions of game uncertainty

M. Rachok, V. Muravska, I. Kaluhin

Purpose. To determine the influence of variable training on the stability of decision-making in student basketball players under conditions of game uncertainty.

Material and Methods. The study involved 12 male basketball players aged 18–23 years from the basketball team of the Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman. The athletes had qualifications ranging from the First Sports Category to Candidate for Master of Sports of Ukraine. The study was conducted during the preparatory and competitive periods and included ascertaining, formative, and control stages. The following methods were used: pedagogical observation, analysis of competitive activity, video analysis of game episodes, expert assessment, situational exercises with simulated game uncertainty, and methods of mathematical statistics. The variable training program included modifications of spatial-temporal exercise conditions, time-limited decision-making tasks, numerical superiority and inferiority situations, cognitive-motor tasks, and simulation of stressful game situations.

Results. At the initial stage of the study, student basketball players demonstrated an insufficient level of decision-making stability, characterized by slower analysis of game situations, a high number of erroneous decisions, and low effectiveness under time pressure. After implementation of the variable training program, statistically significant improvements were found in all studied indicators ($p<0.05$). Decision-making time decreased from 2.41±0.27 s to 1.93±0.21 s, tactical action accuracy increased from 68.4±5.8% to 81.7±4.9%, and the number of erroneous decisions decreased from 6.8±1.4 to 4.1±1.1. The effectiveness of actions under time deficit increased from 61.3±6.2% to 78.5±5.4%. The greatest improvement in tactical decision-making effectiveness was observed in exercises related to numerical inferiority and fast-break situations. Expert assessment confirmed improvements in the speed of game situation analysis, rationality of tactical decisions, attention switching, and stability of actions under stressful conditions.

Conclusions. The results of the study confirmed the effectiveness of variable training for improving the cognitive-tactical preparedness of student basketball players. Systematic use of variable game exercises contributes to the development of tactical thinking speed, adaptability, resistance to psycho-emotional stress, and stability of decision-making in modern basketball competitive activity.

Keywords: basketball; student basketball players; variable training; decision-making; game uncertainty; tactical thinking; cognitive training.

© 2026 Автор(и)

Ця стаття є статтею відкритого доступу, яка розповсюджується відповідно до умов Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY) License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Вступ

Баскетбол із сучасною динамікою гри наповнений високою інтенсивністю змагальної діяльності, швидкою зміною ігрових ситуацій, дефіцитом часу для аналізу інформації та необхідністю прийняття ефективних тактичних рішень в умовах постійної ігрової невизначеності. Враховуючи це, результативність змагальної діяльності баскетболістів значною мірою залежить не лише від рівня технічної та фізичної підготовленості, а й від розвитку когнітивних функцій, психологічної стійкості та здатності приймати адекватні рішення у складних ігрових ситуаціях (Broadbent & Bruce, 2025; Guo & Wang, 2025). Особливого значення зазначені компоненти набувають у студентському баскетболі, де спортсмени часто перебувають в умовах підвищеного психоемоційного навантаження від навчання та необхідності швидкої адаптації до змінних умов у грі.

Науковці підкреслюють, що психологічна підготовка є важливим чинником успішності виступу баскетболістів у змаганнях, оскільки забезпечує стійкість до стресових факторів, концентрацію уваги та ефективність тактичного мислення (Кравченко, 2025). Водночас у процесі підготовки баскетболістів важливого значення набуває формування здатності до прийняття рішень у ситуаціях невизначеності, коли спортсмен повинен швидко аналізувати зміну розташування партнерів, суперників та прогнозувати подальший розвиток ігрового епізоду. У дослідженнях О. Івченка та О. Мітової (2020) зазначено, що психологічна складова тренувального процесу є необхідною умовою формування стійкої поведінки спортсменів у напружених умовах змагальної діяльності.

Тенденції розвитку спортивних ігор свідчать про зростання ролі тактичної підготовки та когнітивних компонентів спортивної діяльності. Аналіз сучасного стану проблеми вдосконалення тактичної підготовки професійних баскетбольних команд показує, що ефективність змагальної діяльності безпосередньо пов'язана зі здатністю спортсменів швидко приймати оптимальні рішення в умовах варіативних ігрових ситуацій (Мітова & Нагорний, 2025). Подібні положення підтверджуються і в роботах, присвячених інтегральній оцінці техніко-тактичної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту, де наголошується на важливості комплексного поєднання технічних, тактичних та когнітивних компонентів підготовки (Костюкевич та ін., 2024; Костюкевич, 2025; Костюкевич та ін., 2026).

У зарубіжних дослідженнях значна увага приділяється вивченню процесів прийняття рішень у баскетболі. Так, Panchuk et al. (2018) довели ефективність використання відео-технологій для вдосконалення здатності баскетболістів приймати рішення у змодельованих ігрових ситуаціях. Rösch et al. (2021) обґрунтували можливість оцінювання якості прийняття рішень за допомогою відео-аналізу ігрових епізодів, що дозволяє більш об'єктивно визначати рівень тактичного мислення спортсменів. У роботі I. Jutamulia та A. Hosoi (2025) запропоновано сучасні підходи до кількісної оцінки ефективності рішень баскетболістів безпосередньо під час гри, що підтверджує зростання наукового інтересу до когнітивних аспектів спортивної діяльності.

Важливим напрямом сучасних досліджень є вивчення впливу варіативного тренування на адаптацію спортсменів до складних умов змагальної діяльності. Robalo et al. (2021) встановили, що варіативність умов виконання технічних дій сприяє покращенню контролю рухів та адаптивності баскетболістів у різних перцептивних ситуаціях. Gutiérrez-Capote et al. (2024) довели, що збільшення складності ігрових вправ позитивно впливає на когнітивну активність спортсменів та стимулює розвиток здатності до швидкого аналізу ситуації. Крім того, результати дослідження щодо когнітивного та багатозадачного тренування свідчать, що поєднання когнітивних і рухових завдань у тренувальному процесі покращує спортивну результативність та процеси прийняття рішень у баскетболістів (Lucia et al., 2023).

Особливого значення у сучасних дослідженнях набуває проблема прийняття рішень в умовах невизначеності. Musculus et al. (2022) зазначають, що ефективність дій спортсмена залежить від здатності адаптуватися до змін контекстної інформації та швидко реагувати на непередбачувані ситуації. Guo and Wang (2025) встановили, що часовий дефіцит суттєво впливає на характеристики візуального пошуку та якість прийняття рішень баскетболістами. Водночас сучасні цифрові технології, зокрема VR-підходи, дозволяють створювати умови, максимально наближені до реальної змагальної діяльності, та підвищувати рівень ситуативного тактичного мислення спортсменів (Jhang et al., 2026). Аналогічні результати щодо ефективності когнітивного тренування у спортивних іграх отримані й у волейболі, де встановлено позитивний вплив спеціалізованого decision-training на якість прийняття рішень спортсменами (Conejero Suárez et al., 2020).

Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених психологічній, тактичній та когнітивній підготовці спортсменів командних ігрових видів спорту, недостатньо дослідженим залишається питання впливу варіативного тренування на стійкість прийняття рішень студентів-баскетболістів в умовах ігрової невизначеності. Це обумовлює актуальність обраної теми дослідження та необхідність пошуку ефективних підходів до вдосконалення тренувального процесу студентських баскетбольних команд.

Мета дослідження. Визначення впливу варіативного тренування на стійкість прийняття рішень у студентів-баскетболістів в ігрових умовах.

Матеріал та методи

У дослідженні брали участь 12 здобувачів вищої освіти чоловічої збірної Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана, які займаються баскетболом, віком 18–23 роки, які мали спортивну кваліфікацію від I спортивного розряду до кандидатів у майстри спорту України. Усі спортсмени мали досвід систематичних тренувань та участі у студентських і регіональних змаганнях.

Дослідження проводилося протягом підготовчого та змагального періодів тренувального процесу та передба-

© 2026 Rachok et al.

чали три етапи:

Констатуючий етап передбачав здійснення первинного оцінювання стійкості прийняття рішень баскетболістів в ігрових умовах. Для цього використовувалися такі методи як педагогічне спостереження, аналіз змагальної діяльності (проаналізовано 6 контрольних ігор), відеоаналіз ігрових епізодів, експертне оцінювання якості прийняття тактичних рішень.

На формуючому етапі у тренувальний процес команди було впроваджено програму варіативного тренування (табл. 1), спрямовану на підвищення стійкості прийняття рішень спортсменів в ігрових умовах.

Під час реалізації експериментальної програми особлива увага приділялася розвитку швидкості аналізу ігрової ситуації, тактичного мислення, переключення уваги, стійкості прийняття рішень в умовах динамічної зміни ігрових ситуацій. Експериментальна програма тривала протягом 16 тижнів підготовчого та змагального періодів. Засоби варіативного тренування застосовувалися 3 рази на тиждень у структурі основної частини тренувального заняття. Тривалість використання спеціалізованих вправ становила 25–35 хвилин. У межах одного тренувального заняття використовували від 4 до 6 варіативних вправ, які виконувалися в умовах часових обмежень, зміни просторових параметрів, чисельної переваги або меншості, а також із включенням когнітивно-моторних завдань. Кількість повторень вправ становила від 3 до 6 серій залежно від складності завдання та рівня психоемоційного навантаження спортсменів. Поступове ускладнення умов виконання вправ забезпечувалося шляхом підвищення швидкості ігрової взаємодії, скорочення часу на прийняття рішень та збільшення кількості альтернативних тактичних варіантів.

Контрольний етап передбачав повторне оцінювання досліджуваних показників після завершення експериментальної програми та порівняння отриманих результатів із вихідними даними. Під час змагальної діяльності проаналізовано 12 офіційних ігор Студентської ліги та першого етапу змагань «Пліч-о-пліч» в м. Києві сезону 2025-2026 рр..

Для оцінювання стійкості прийняття рішень аналізувалися швидкість прийняття рішення, точність тактичних дій, кількість помилкових рішень, ефективність дій в умовах часових обмежень, стабільність виконання тактичних завдань у варіативних ситуаціях.

Швидкість прийняття рішення визначали за допомогою відеоаналізу спеціалізованих ігрових вправ та змагальних епізодів. Фіксували час від моменту зміни ігрової ситуації (отримання м'яча, зміна розташування суперника, початок захисної перебудови тощо) до початку виконання спортсменом тактичної дії (передача, кидок, обігрування, зміна напрямку руху). Аналіз здійснювався за відеозаписами з використанням покадрового перегляду. Для кожного спортсмена оцінювали не менше 10 ігрових епізодів, після чого визначалося середнє значення показника у секундах.

Точність тактичних дій оцінювалася за відсотком правильно виконаних техніко-тактичних рішень під час контрольних та офіційних ігор. Правильними вважалися рішення, що відповідали ігровій ситуації та забезпечували збереження або розвиток ігрової переваги команди. Аналізувалися дії спортсменів у позиційному нападі, швидкому прориві, захисних перебудовах та ситуаціях чисельної переваги або меншості. Загальний показник визначався у відсотках як відношення кількості ефективних тактичних рішень до загальної кількості проаналізованих ігрових дій.

Кількість помилкових рішень визначали під час виконання серії ситуаційних вправ із варіативними умовами діяльності. До помилкових відносили несвоєчасні передачі, неправильний вибір напрямку атаки, невиправдані індивідуальні дії, втрати м'яча внаслідок неправильного тактичного вибору та запізнення із захисними перебудовами. Для оцінювання використовували серії вправ формату

Таблиця 1. Структура засобів варіативного тренування, що використовувалися у педагогічному експерименті

№ з/п	Напрям Варіативності	Характеристика вправ	Приклади вправ
1	Дефіцит часу	Виконання атакуючих дій за 4-6 секунд	• Швидкий прорив 3х2 за 5 секунд • Завершення атаки після однієї передачі • Серія атак із таймером
2	Просторово-часова зміна умов	Варіативна зміна зон завершення атаки	• Атака із завершенням лише з визначено тренером зони • Зміна напрямку атаки після сигналу • Завершення атаки з різних дистанцій
3	Чисельна перевага та меншість	Ігрові вправи 2х3, 3х2, 4х3	• 2х3 із швидким виходом із захисту • 4х3 до першої помилки • Позиційна атака в меншості
4	Когнітивно-моторні завдання	Передачі та завершення атаки після візуального або звукового сигналу	• Передача на сигнал за кольором • Зміна типу завершення атаки після сигналу • Ведення з одночасним реагуванням на цифрові команди
5	Варіативність взаємодій	Постійна зміна партнерів та комбінацій	• Комбінації з новими партнерами кожні 2 хвилини • Гра «без повторної передачі тому самому партнеру» • Ротація складу після кожної атаки
6	Моделювання непередбачених ігрових умов	Непередбачувана зміна тактичних умов тренером	• Раптова зміна правил гри під час вправи • Додавання «нейтрального» гравця • Несподівана зміна чисельності команд або способу завершення атаки

© 2026 Rachok et al.

2x1, 3x2, 4x3, а також вправи зі штучним обмеженням часу на завершення атаки. Підраховувалася загальна кількість помилкових рішень у серії тестових завдань.

Ефективність дій в умовах часових обмежень оцінювалася у вправах із жорстко регламентованим часом на прийняття рішення та завершення ігрового епізоду. Гравці виконували техніко-тактичні завдання в умовах 3-5 секундного обмеження часу на атаку або передачу м'яча. Показник визначався за відсотком успішно виконаних ігрових дій від загальної кількості спроб. Успішними вважалися дії, які завершувалися результативною передачею, вдалим кидком або збереженням контролю над м'ячем без тактичної помилки.

Стабільність виконання тактичних завдань оцінювалася методом експертного оцінювання. До експертної групи увійшли 6 тренерів і фахівців з баскетболу зі стажем професійної діяльності понад 10 років. Експерти оцінювали здатність спортсменів зберігати ефективність тактичних дій в умовах зміни ігрових ситуацій, психоемоційного навантаження, дефіциту часу та втоми. Оцінювання проводилося за такими критеріями: швидкість орієнтування в ігровій ситуації, раціональність тактичного вибору, переключення уваги, узгодженість командної взаємодії та стабільність дій у стресових умовах.

Оцінювання здійснювалося за п'ятибальною шкалою, де:

- 5 балів – високий рівень стабільності та ефективності тактичних дій; спортсмен швидко аналізує ігрову ситуацію, приймає раціональні рішення, зберігає ефективність дій в умовах дефіциту часу та психоемоційного навантаження;
- 4 бали – достатній рівень; незначні помилки не впливають суттєво на ефективність ігрових дій;
- 3 бали – середній рівень; спортсмен допускає окремі помилки при зміні ігрової ситуації та потребує більше часу для прийняття рішення;
- 2 бали – низький рівень; спостерігаються труднощі з аналізом ігрової ситуації, нестабільність тактичних дій та значна кількість помилкових рішень;
- 1 бал – дуже низький рівень; спортсмен не здатний ефективно адаптуватися до зміни ігрових умов, допускає систематичні тактичні помилки та втрачає ефективність дій у стресових ситуаціях.

Статистична обробка результатів здійснювалася з використанням методів математичної статистики. Визначалися середні арифметичні значення показників ($\overline{X}$), стандартне відхилення (S) та відсотковий приріст результатів. Достовірність змін між показниками до та після експерименту оцінювалася за допомогою t-критерію Стьюдента для залежних вибірок. Рівень статистичної значущості приймався при $p<0,05$.

Всі учасники дали свою згоду на участь в дослідженні, були проінформовані про його мету, процедури тестування та можливість відкликати свою згоду в будь-який час і з будь-якої причини. Дослідження виконано відповідно до Гельсінської декларації ВМА «Етичні принципи проведення медичних досліджень за участю людини».

Результати та їх обговорення

На початковому етапі дослідження було здійснено комплексне оцінювання стійкості прийняття рішень студентів-баскетболістів в умовах ігрової невизначеності. Аналіз отриманих результатів дозволив встановити, що більшість спортсменів мали недостатній рівень адаптації до швидкої зміни ігрових ситуацій, особливо в умовах дефіциту часу та підвищеного психоемоційного навантаження. Так, середній час прийняття рішення у спортсменів становив 2,41±0,27 с, що свідчило про недостатню швидкість аналізу ігрової ситуації та вибору оптимальної тактичної дії. Точність виконання тактичних дій у контрольних іграх перебувала на рівні 68,4±5,8%, що вказувало на нестабільність ефективності дій в умовах змінної ігрової взаємодії. Крім того, у процесі тестування у спортсменів фіксувалося в середньому 6,8±1,4 помилкових рішень за серію ситуаційних завдань, що підтверджувало недостатню стійкість когнітивної діяльності в умовах ігрової невизначеності.

Найнижчі результати були виявлені під час виконання вправ із часовими обмеженнями. Ефективність дій в умовах дефіциту часу становила лише 61,3±6,2%, що свідчило про труднощі оперативного реагування на швидку зміну ігрової ситуації. Водночас показник стабільності тактичних дій оцінювався у 3,6±0,5 бали, що характеризувало недостатню надійність виконання тактичних рішень у стресових умовах змагальної діяльності контрольних ігор.

Під час виконання спеціалізованих ситуаційних вправ у спортсменів спостерігалися труднощі з оперативним аналізом ігрової ситуації, своєчасним вибором оптимального тактичного рішення та швидким переключенням уваги між різними ігровими об'єктами. Найбільша кількість помилкових рішень фіксувалася у вправах, що передбачали швидкий перехід від захисту до нападу, гру в умовах чисельної меншості та виконання техніко-тактичних дій при обмеженні часу на прийняття рішення.

Аналіз результатів констатуючого етапу свідчить, що найнижчі показники були зафіксовані при виконанні завдань із часовими обмеженнями, а це вказує на недостатню сформованість навичок швидкого тактичного аналізу ситуації. Крім того, значна кількість помилкових рішень свідчила про нестабільність когнітивної діяльності спортсменів у складних умовах ігрової взаємодії.

Після завершення формуючого етапу було проведено повторне оцінювання досліджуваних показників. Отримані результати свідчать про позитивний вплив варіативного тренування на когнітивно-тактичну діяльність студентів-баскетболістів (табл. 2)

Аналіз результатів показав достовірне покращення всіх досліджуваних показників. Зокрема, середній час прийняття рішення зменшився на 19,9%, що свідчить про прискорення процесів аналізу ігрової ситуації та вибору оптимальної тактичної дії. Позитивна динаміка точності тактичних рішень (19,4%) підтверджує покращення здатності спортсменів ефективно діяти в умовах варіативних ігрових ситуацій.

Особливо суттєві зміни були зафіксовані щодо кількості помилкових рішень. Після завершення експеримен-

© 2026 Rachok et al.

Таблиця 2. Динаміка показників стійкості прийняття рішень студентами-баскетболістами під впливом варіативного тренування

№ з/п	Показник	До експерименту (n=6)		Після експерименту (n=12)		t	p
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
1	Швидкість прийняття рішення, с	2,41	0,27	1,93	0,21	3,27	<0,05
2	Точність тактичних дій, %	68,4	5,8	81,7	4,9	3,11	<0,05
3	Кількість помилкових рішень	6,8	1,4	4,1	1,1	3,43	<0,05
4	Ефективність дій в умовах дефіциту часу, %	61,3	6,2	78,5	5,4	3,58	<0,05
5	Стабільність тактичних дій, бали	3,6	0,5	4,4	0,4	2,94	<0,05

Таблиця 3. Ефективність тактичних рішень студентів-баскетболістів у різних ігрових ситуаціях до та після педагогічного експерименту (%)

№ з/п	Ігрова ситуація	До експерименту (n=6)		Після експерименту (n=12)		t	p
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
1	Швидкий прорив	64,2	5,4	81,5	4,7	3,41	<0,05
2	Позиційний напад	71,4	4,9	83,1	4,2	2,67	<0,05
3	Гра в чисельній меншості	56,8	6,1	74,2	5,3	3,82	<0,05
4	Гра в чисельній перевазі	73,6	5,2	86,4	4,5	2,54	<0,05
5	Захисні перебудови	60,7	5,8	77,8	5,0	3,15	<0,05

Таблиця 4. Результати експертного оцінювання тактичного мислення студентів-баскетболістів до та після педагогічного експерименту (бали)

№ з/п	Критерій оцінювання	До експерименту (n=6)		Після експерименту (n=12)		t	p
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
1	Швидкість аналізу ігрової ситуації	3,5	0,4	4,3	0,3	2,81	<0,05
2	Раціональність тактичних рішень	3,7	0,5	4,5	0,4	2,69	<0,05
3	Переключення уваги	3,4	0,5	4,2	0,4	2,61	<0,05
4	Стабільність дій у стресових умовах	3,6	0,4	4,4	0,3	2,93	<0,05
5	Ефективність командної взаємодії	3,8	0,5	4,6	0,4	2,74	<0,05

тальної програми цей показник зменшився на 39,7 %, що свідчить про підвищення стабільності когнітивної діяльності та ефективності тактичного мислення баскетболістів.

Поряд із загальними показниками стійкості прийняття рішень, було здійснено аналіз ефективності дій баскетболістів у різних типах ігрових ситуацій. Результати наведено у таблиці 3.

Отримані результати свідчать, що найбільший приріст ефективності тактичних рішень спостерігався у вправах, пов'язаних із грою в умовах чисельної меншості та швидкого прориву. Це можна пояснити тим, що саме такі вправи найбільшою мірою потребують оперативного аналізу ситуації, швидкого прогнозування дій суперника та прийняття рішень у дефіциті часу.

За процедурою дослідження також було проведено експертне оцінювання рівня тактичного мислення та стабільності ігрових дій спортсменів. До експертної групи увійшли тренери та фахівці з баскетболу (n=6), які оцінювали якість прийняття рішень спортсменами за п'ятибальною шкалою. Результати експертного оцінювання наведено у таблиці 4.

Експертне оцінювання підтвердило результати педагогічного тестування та відеоаналізу. Експерти відзначили покращення швидкості орієнтування спортсменів у складних ігрових ситуаціях, зменшення кількості хаотичних дій та підвищення ефективності командної взаємодії. Особливо помітним стало підвищення стабільності виконання тактичних дій у стресових умовах, що свідчить про позитивний вплив варіативного тренування на психологічну адаптацію спортсменів.

Отримані дані підтверджують сучасні наукові уявлення про те, що успішність змагальної діяльності у спортивних іграх значною мірою визначається не лише рівнем фізичної та технічної підготовленості спортсменів, але й розвитком когнітивних функцій, швидкістю аналізу ігрової інформації та здатністю швидко адаптуватися до змінних умов гри.

У ході дослідження встановлено достовірне покращення швидкості прийняття рішень, точності тактичних дій, зниження кількості помилкових рішень та підвищення ефективності діяльності спортсменів в умовах дефіциту часу. Такі результати підтверджують положення Broadbent D. P. та Bruce L. M. (2025), які зазначають, що процес прийняття рішень у спорті є комплексною когнітивною діяльністю, ефективність якої залежить від здатності спортсме-

© 2026 Rachok et al.

на швидко інтегрувати сенсорну інформацію, прогнозувати розвиток ситуації та здійснювати оптимальний вибір дій у мінімальний часовий проміжок.

Особливо важливим результатом дослідження стало підвищення ефективності дій баскетболістів в умовах часових обмежень. Встановлене покращення підтверджує результати дослідження Guo and Wang (2025), у якому доведено, що дефіцит часу суттєво впливає на характеристики візуального пошуку та якість прийняття рішень спортсменами. Імовірно, систематичне використання вправ із часовими обмеженнями у структурі варіативного тренування сприяло формуванню більш ефективних механізмів перцептивного аналізу та швидшого розпізнавання ключових елементів ігрової ситуації.

Отримані результати також узгоджуються з дослідженням Robalo et al. (2021), у якому встановлено, що варіативність умов виконання технічних дій позитивно впливає на адаптивність спортсменів та ефективність контролю рухової діяльності у різних перцептивних умовах. У нашому дослідженні застосування змінних просторово-часових параметрів вправ, варіативних взаємодій між гравцями та моделювання ситуацій невизначеності сприяло покращенню стабільності тактичних дій студентів-баскетболістів.

Важливим аспектом дослідження стало використання когнітивно-моторних завдань у тренувальному процесі. Отримані результати підтверджують дані дослідження S. Lucia (2023), автори якого довели позитивний вплив поєднання когнітивних і рухових компонентів на спортивну результативність та процеси прийняття рішень у баскетболі. Імовірно, одночасне виконання рухових і когнітивних завдань активізувало механізми переключення уваги, прискорювало обробку інформації та сприяло формуванню більш стійких моделей тактичного мислення.

Результати дослідження свідчать, що найбільші позитивні зміни були зафіксовані під час виконання вправ, пов'язаних із грою в умовах чисельної меншості та швидкого прориву. Це можна пояснити високим рівнем невизначеності та необхідністю оперативного прогнозування дій суперника у зазначених ситуаціях. Подібні висновки узгоджуються з положеннями Musculus et al. (2022), які зазначають, що ефективність прийняття рішень у невизначених умовах залежить від здатності спортсмена адаптуватися до змін контекстної інформації та швидко перебудовувати поведінкові моделі відповідно до нових умов діяльності.

Позитивна динаміка показників тактичного мислення та командної взаємодії підтверджує доцільність використання варіативного підходу у підготовці студентських баскетбольних команд. Отримані результати доповнюють наукові положення О. Мітової та Д. Нагорного (2025), які підкреслюють важливість удосконалення тактичної підготовки спортсменів через моделювання ігрових ситуацій, максимально наближених до реальної змагальної діяльності.

Поряд з цим, результати експертного оцінювання свідчать про покращення стабільності поведінки спортсменів у стресових умовах, що підтверджує важливість психологічної складової тренувального процесу. Отримані дані узгоджуються з результатами досліджень О. Кравченко (2025) та О. Івченка і О. Мітової (2020), у яких наголошується, що психологічна підготовка є важливим чинником забезпечення ефективності змагальної діяльності баскетболістів та формування стійкості до психоемоційних навантажень.

Зазначимо, що результати дослідження підтверджують сучасну тенденцію до інтеграції когнітивних компонентів у систему спортивної підготовки. Аналогічні підходи до оцінювання техніко-тактичної діяльності спортсменів представлені у працях В. Костюкевича та співавторів (2024; 2025; 2026), де підкреслюється необхідність комплексного аналізу технічних, тактичних та когнітивних компонентів діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту.

Водночас результати дослідження доповнюють сучасні уявлення про можливості використання інноваційних підходів у спортивній підготовці. Зокрема, D. Panchuk et al. (2018) та Y.-C. Jhang et al. (2026) доводять ефективність відео та VR-технологій для розвитку ситуативного тактичного мислення спортсменів. Хоча у нашому дослідженні VR-засоби не використовувалися, моделювання умов ігрової невизначеності та варіативності дозволило частково відтворити когнітивне навантаження, характерне для реальної змагальної діяльності.

Висновки

1. Встановлено, що на початковому етапі дослідження студенти-баскетболісти мали показники прийняття рішень в ігрових умовах, що проявлялися у зниженій швидкості аналізу ігрових ситуацій, значній кількості помилкових тактичних рішень та недостатній ефективності дій в умовах дефіциту часу. Найбільші труднощі спостерігалися під час виконання вправ, пов'язаних із швидким переходом від захисту до нападу та грою в умовах чисельної меншості.

2. Упровадження програми варіативного тренування, що включала зміну просторово-часових умов виконання вправ, когнітивно-моторні завдання, моделювання ситуацій невизначеності та обмеження часу на прийняття рішень, забезпечило достовірне покращення всіх досліджуваних показників. Зокрема, встановлено зменшення часу прийняття рішень, підвищення точності тактичних дій, зниження кількості помилкових рішень та покращення ефективності діяльності спортсменів у складних ігрових ситуаціях ($p<0,05$).

3. Результати дослідження підтвердили ефективність використання варіативного тренування як засобу вдосконалення когнітивно-тактичної підготовленості студентів-баскетболістів. Систематичне застосування варіативних ігрових вправ сприяє розвитку швидкості тактичного мислення, адаптивності, стійкості до психоемоційного навантаження та підвищенню стабільності прийняття рішень в умовах сучасної змагальної діяльності у баскетболі.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у вивченні впливу варіативного тренування на показники прийняття рішень спортсменів різного віку, кваліфікації та ігрового амплуа.

© 2026 Rachok et al.

Конфлікт інтересів
Автори заявляють, що конфлікту інтересів немає.

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

Отримано: 27.02.2026; Прийнято: 15.04.2026
Опубліковано: 30.05.2026

Список літератури

Івченко, О., & Мітова, О. (2020). Складова психологічної підготовки баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки у підготовчому періоді. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4 (78)), 37–42. https://doi.org/10.15391/snsv.2020-4.006

Костюкевич, В., Pierluigi, T., Войтенко, С., (2024). Модельні значення інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих футболістів різних ігрових амплуа. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, *2*, 61–73. https://doi.org/10.31652/3041-2463-2024-2-6

Костюкевич, В. (2025). Показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві у загально-командному аспекті в головних змаганнях спортивного сезону. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 2, 81–92. https://doi.org/10.31652/3041-2463/2025-2-6

Костюкевич, В., Щепотіна, Н., Вознюк, Т., Богуславська, В., Драчук, А., Чернишенко, Т., Свірщук, Н., & Перепелиця, М. (2026). Визначення структури та інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності у висококваліфікованих футболістів на різних ігрових позиціях. *Теорія та методологія фізичного виховання*, *26* (2), 371–379. https://doi.org/10.17309/tmfv.2026.2.15

Кравченко, О. (2025). Психологічна підготовка як один із факторів успішності виступу баскетболістів у змаганнях. *Спортивні ігри*, (4(38), 58–67. https://doi.org/10.15391/si.2025-4.08

Мітова О., & Нагорний, Д. (2025). Сучасний стан проблеми вдосконалення тактичної підготовки професійної команди з баскетболу протягом змагального періоду. *Спортивні ігри*, 3(37), 64–71. https://doi.org/10.15391/si.2025-3.10

Broadbent, D.P., & Bruce, L.M. (2025). Decision making in sports. *Psychology of Sport and Exercise,* 80, 102919. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102919

Conejero Suárez, M., Prado Serenini, A. L., Fernández-Echeverría, C., Collado-Mateo, D., & Moreno Arroyo, M.P. (2020). The effect of decision training, from a cognitive perspective, on decision-making in volleyball: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 17(10), 3628. https://doi.org/10.3390/ijerph17103628

Guo, Z., & Wang, Q. (2025). The impact of time pressure on decision-making and visual search characteristics in basketball players. *Frontiers in Psychology,* 16, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1660732

Gutiérrez-Capote, A., Madinabeitia, I., Alarcón, F., Torre, E., Jiménez-Martínez, J., & Cárdenas, D. (2024). Acute effect of complexity in basketball on cognitive capacity. *Frontiers in Psychology, 15*, 1376961. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1376961

Jhang, Y.-C., Chen, J.-F., & Chang, C.-W. (2026). Evaluating a spherical video–based virtual reality flipped learning approach (SVVR-FL) for enhancing students' situational tactical decision-making, critical thinking, and problem-solving in basketball. *International Journal of Sports Science & Coaching,* 17479541261436978. https://doi.org/10.1177/17479541261436978

Jutamulia, I., & Hosoi, A. E. (2025). Leveraging expected action value to measure on-court decision-making skills in basketball. *Jour-*

References

Ivchenko, O., & Mitova, O. (2020). Skladova psykholohichnoi pidhotovky basketbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky u pidhotovchomu periodi [Component of psychological training of basketball players at the stage of preliminary basic training during the preparatory period]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi Herald of Science and Sport], *no* 4(78), 37–42. https://doi.org/10.15391/snsv.2020-4.006. [in Ukrainian].

Kostiukevych, V., Pierluigi, T., & Voitenko, S. (2024). Modelni znachennia intehralnoi otsinky tekhniko-taktychnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh futbolistiv riznykh ihrovykh amplua [Model values of the integral assessment of technical and tactical activity of highly qualified football players of different playing positions]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia* [Current Problems of Physical Education and Methods of Sports Training], *no* 2, 61–73. https://doi.org/10.31652/3041-2463-2024-2-6. [in Ukrainian].

Kostiukevych, V. (2025). Pokaznyky intehralnoi otsinky tekhniko-taktychnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi u zahalno-komandnomu aspekti v holovnykh zmahanniakh sportyvnoho sezonu [Indicators of the integral assessment of technical and tactical activity of highly qualified field hockey players in the team aspect during the main competitions of the sports season]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia* [Current Problems of Physical Education and Methods of Sports Training], *no* 2, 81–92. https://doi.org/10.31652/3041-2463/2025-2-6. [in Ukrainian].

Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Vozniuk, T., Bohuslavska, V., Drachuk, A., Chernyshenko, T., Svirshchuk, N., & Perepelytsia, M. (2026). Vyznachennia struktury ta intehralnoi otsinky tekhniko-taktychnoi diialnosti u vysokokvalifikovanykh futbolistiv na riznykh ihrovykh pozytsiiakh [Determination of the structure and integral assessment of technical and tactical activity in highly qualified football players at different playing positions]. *Teoriia ta metodolohiia fizychnoho vykhovannia* [Theory and Methodology of Physical Education], *no* 26(2), 371–379. https://doi.org/10.17309/tmfv.2026.2.15. [in Ukrainian].

Kravchenko, O. (2025). Psykholohichna pidhotovka yak odyn iz faktoriv uspishnosti vystupu basketbolistiv u zmahanniakh [Psychological training as one of the factors of successful performance of basketball players in competitions]. *Sportyvni ihry* [Sports Games], *no* 4(38), 58–67. https://doi.org/10.15391/si.2025-4.08. [in Ukrainian].

Mitova, O., & Nahornyi, D. (2025). Suchasnyi stan problemy vdoskonalennia taktychnoi pidhotovky profesiinoi komandy z basketbolu protiahom zmahalnoho periodu [Current state of the problem of improving tactical training of a professional basketball team during the competitive period]. *Sportyvni ihry* [Sports Games], *no* 3(37), 64–71. https://doi.org/10.15391/si.2025-3.10. [in Ukrainian].

Broadbent, D.P., & Bruce, L.M. (2025). Decision making in sports. *Psychology of Sport and Exercise,* 80, 102919. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102919

Conejero Suárez, M., Prado Serenini, A. L., Fernández-Echeverría, C., Collado-Mateo, D., & Moreno Arroyo, M.P. (2020). The effect of decision training, from a cognitive perspective, on decision-making in volleyball: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, no* 17(10), 3628. https://doi.org/10.3390/ijerph17103628

Guo, Z., & Wang, Q. (2025). The impact of time pressure on decision-making and visual search characteristics in basketball players. *Frontiers in Psychology, no* 16, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1660732

Gutiérrez-Capote, A., Madinabeitia, I., Alarcón, F., Torre, E., Jiménez-Martínez, J., & Cárdenas, D. (2024). Acute effect of complexity in basketball on cognitive capacity. *Frontiers in Psychology, no* 15, 1376961. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1376961

Jhang, Y.-C., Chen, J.-F., & Chang, C.-W. (2026). Evaluating a spheri-

© 2026 Rachok et al.

nal of Sports Analytics, 11, 22150218251325018. https://doi.org/10.1177/22150218251325018

Musculus, L., Raab, M., Lobinger, B., & Hökelmann, A. (2022). Contextual information in situations of uncertainty: The value of explicit-information provision depends on expertise level, knowledge acquisition and prior-action congruency. *Psychology of Sport and Exercise,* 59, 102109. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102109

Panchuk, D., Klusemann, M.J., & Hadlow, S.M. (2018). Exploring the effectiveness of immersive video for training decision-making capability in elite, youth basketball players. *Frontiers in Psychology,* 9, 2315. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02315

Robalo, R.A. M., Diniz, A.M.F.A., Fernandes, O., & Passos, P. (2021). The role of variability in the control of the basketball dribble under different perceptual setups. *European Journal of Sport Science,* 21(4), 521–530. https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1759695

Rösch, D., Schultz, F., & Höner, O. (2021). Decision-making skills in youth basketball players: Diagnostic and external validation of a video-based assessment. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 18(5), 2331. https://doi.org/10.3390/ijerph18052331

Lucia, S., Bianco, V., & Di Russo, F. (2023). Specific effect of a cognitive-motor dual-task training on sport performance and brain processing associated with decision-making in semi-elite basketball players. *Psychology of sport and exercise*, *64*, 102302. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102302

cal video–based virtual reality flipped learning approach (SVVR-FL) for enhancing students' situational tactical decision-making, critical thinking, and problem-solving in basketball. *International Journal of Sports Science & Coaching,* 17479541261436978. https://doi.org/10.1177/17479541261436978

Jutamulia, I., & Hosoi, A. E. (2025). Leveraging expected action value to measure on-court decision-making skills in basketball. *Journal of Sports Analytics*, *no* 11, 22150218251325018. https://doi.org/10.1177/22150218251325018

Musculus, L., Raab, M., Lobinger, B., & Hökelmann, A. (2022). Contextual information in situations of uncertainty: The value of explicit-information provision depends on expertise level, knowledge acquisition and prior-action congruency. *Psychology of Sport and Exercise, no* 59, 102109. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102109

Panchuk, D., Klusemann, M.J., & Hadlow, S.M. (2018). Exploring the effectiveness of immersive video for training decision-making capability in elite, youth basketball players. *Frontiers in Psychology, no* 9, 2315. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02315

Robalo, R.A. M., Diniz, A.M.F.A., Fernandes, O., & Passos, P. (2021). The role of variability in the control of the basketball dribble under different perceptual setups. *European Journal of Sport Science, no* 21(4), 521–530. https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1759695

Rösch, D., Schultz, F., & Höner, O. (2021). Decision-making skills in youth basketball players: Diagnostic and external validation of a video-based assessment. *International Journal of Environmental Research and Public Health, no* 18(5), 2331. https://doi.org/10.3390/ijerph18052331

Lucia, S., Bianco, V., & Di Russo, F. (2023). Specific effect of a cognitive-motor dual-task training on sport performance and brain processing associated with decision-making in semi-elite basketball players. *Psychology of sport and exercise*, *no* 64, 102302. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102302

Відомості про авторів / Information about the Authors

Рачок Марина Миколаївна:
старший викладач кафедри фізичного виховання; Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана; проспект Берестейський, 54/1, м. Київ, 03057, Україна.
https://orcid.org/0009-0006-7197-6758,
rachok.maryna@kneu.edu.ua

Marina Rachok:
Senior Lecturer, Department of Physical Education; V. Hetman Kyiv National Economic University; 54/1 Beresteiskyi Avenue, Kyiv, 03057, Ukraine.

Муравська Вікторія Ігорівна:
доктор філософії з фізичної культури і спорту, доцент кафедри фізичного виховання; Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана; проспект Берестейський, 54/1, м. Київ, 03057, Україна.
https://orcid.org/0000-0001-8484-892X,
matiichuk.viktoriia@kneu.edu.ua

Viktoria Muravska:
PhD in Physical Education and Sport, Associate Professor in the Department of Physical Education; V. Hetman Kyiv National Economic University; 54/1 Beresteiskyi Avenue, Kyiv, 03057, Ukraine.

Калугін Ігор Григорович:
старший викладач кафедри фізичного виховання; Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана проспект Берестейський, 54/1, м. Київ, 03057, Україна.
https://orcid.org/0009-0001-3417-0425,
kaluhin.ihor@kneu.edu.ua

Igor Kalugin:
Senior Lecturer, Department of Physical Education; V. Hetman Kyiv National Economic University; 54/1 Beresteisky Avenue, Kyiv, 03057, Ukraine.

© 2026 Rachok et al.