

**ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТОК ЗА СПЕЦИФІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**

*Вознюк Тетяна, Галайдюк Микола, Свіричук Наталія*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**Анотації:**

Стаття присвячена удосконаленню методики аналізу змагальної діяльності в баскетболі. **Мета дослідження** – розробити методику інтегральної оцінки змагальної діяльності в баскетболі за додатковими критеріями, що характеризують особливості прояву техніко-тактичної майстерності кваліфікованих гравців. **Матеріал і методи.** Досліджувалася змагальна діяльність команд з баскетболу жіночої Суперліги України. **Методи дослідження:** аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, аналіз змагальної діяльності, методи математичної статистики. **Результати.** Розроблено розширений протокол реєстрації атак баскетбольної команди. Визначені ігрові показники техніко-тактичної діяльності, які дають змогу більш детально проаналізувати змагальну діяльність кваліфікованих баскетболісток. Зроблений порівняльний аналіз специфічних показників та інтегральних оцінок змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток різного ігрового амплуа. Серед гравців провідних команд суперліги України найвищі оцінки специфічних показників виявлені у форвардів: коефіцієнт інтенсивності складає 1,42 бали, коефіцієнт мобільності – 2,32 бали, коефіцієнт агресивності – 2,4 бали, коефіцієнт ефективності – 0,8 бали, коефіцієнт креативності – 1,56 бали, що в кінцевому рахунку відбивалося в інтегральній оцінці, яка становила 8,49 бали. Інтегральна оцінка центрових гравців складала 7,10 балів, а захисників 5,80 балів. Гравці команди аутсайдера мали значно нижчі специфічні показники змагальної діяльності. **Висновки.** Додаткові критерії ігрових показників дають змогу детального аналізу змагальної діяльності баскетболісток, а також пошуку шляхів удосконалення навчально-тренувального процесу через більш широку індивідуалізацію підготовки гравців.

**Ключові слова:**

баскетбольна команда, специфічні коефіцієнти, техніко-тактичні дії, модельні показники, ігрові амплуа

**Integral assessment of competitive activity of qualified basketball players according to specific indicators**  
*Vozniuk Tetiana, Halaidiuk Mykola, Svirshchuk Natalia*

This article is devoted to improving the methodology of analysis of competitive activity in basketball. **The aim of investigation** is to develop methodology of integrated evaluation of competitive activity in basketball through extra criteria which characterize some features of technical and tactical skills demonstrated by qualified players. **Material and methods.** Competitive activity of teams in Ukrainian Women's Super League was analyzed. Methods of investigation: analysis and generalization of literature, pedagogical monitoring, analysis of competitive activity, methods of mathematical statistics. **Results.** Expanded protocol of basketball team's attacks registration was developed. Playing indicators of technical and tactical activity were determined. They help to make more detailed analysis of competitive activity of qualified basketball players. Analysis of specific indicators and integrated assessment of qualified basketball players' competitive activity of different role was made. The highest points of specific indicators among best teams' players of Ukrainian Super League were found in forwards. Intensity coefficient was 1,42 points, mobility coefficient was 2,32 points, aggressiveness coefficient was 2,4 points, effectiveness coefficient was 0,8 points, creativity coefficient was 1,56 points which finally showed integrated evaluation with a coefficient of 8,49 points. Integrated evaluation of central players was 7,10 points and 5,80 points of defenders. Outsiders showed rather smaller specific indicators of competitive activity. **Outcomes.** Additional criteria of playing indicators gives an opportunity to analyze basketball players' competitive activity more thorough. It also helps to find the ways to improve learning process through wider individualization of players' training.

basketball team, specific coefficient, technical and tactical acts, model indicators, playing role

**Интегральная оценка соревновательной деятельности квалифицированных баскетболисток по специфическим показателям.** *Вознюк Татьяна, Галайдюк Николай, Свиричук Наталья*

Статья посвящена совершенствованию методики анализа соревновательной деятельности в баскетболе. **Цель исследования** – разработать методику интегральной оценки соревновательной деятельности в баскетболе по дополнительным критериям, характеризующим особенности проявления технико-тактического мастерства квалифицированных игроков. **Материал и методы.** Исследовалась соревновательная деятельность команд по баскетболу женской Суперлиги Украины. **Методы исследования:** анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, анализ соревновательной деятельности, методы математической статистики. **Результаты.** Разработан расширенный протокол регистрации атак баскетбольной команды. Определены игровые показатели технико-тактической деятельности, позволяющие сделать более детальный анализ соревновательной деятельности квалифицированных баскетболисток. Произведен сравнительный анализ специфических показателей и интегральных оценок соревновательной деятельности квалифицированных баскетболисток разного игрового амплуа. Среди игроков ведущих команд суперлиги Украины самые высокие оценки специфических показателей выявлены у форвардов: коэффициент интенсивности составлял 1,42 балла, коэффициент мобильности – 2,32 балла, коэффициент агрессивности – 2,4 балла, коэффициент эффективности – 0,8 балла, коэффициент креативности – 1,56 балла, что в конечном счете отражалось в интегральной оценке, которая составляла 8,49 балла. Интегральная оценка центровых игроков составляла 7,10 баллов, а защитников 5,80 баллов. Игроки команды аутсайдера имели значительно ниже специфические показатели соревновательной деятельности. **Выводы.** Дополнительные критерии игровых показателей способствуют детальному анализу соревновательной деятельности баскетболисток, а также поиску путей совершенствования учебно-тренировочного процесса с более широкой индивидуализацией подготовки игроков.

баскетбольная команда, специфические коэффициенты, технико-тактические действия, модельные показатели, игровые амплуа

**Постановка проблеми.** Змагальна діяльність залишається основним критерієм ефективності як багаторічної системи підготовки, так і річної, що не раз підкреслювалося багатьма фахівцями спортивного тренування [2, 8, 11]. Зацікавленість до аналізу змагальної діяльності в командних спортивних іграх у фахівців-практиків обумовлена необхідністю пошуку додаткових шляхів удосконалення гри команди; чинників, що впливають на результат гри; резервів підвищення

індивідуальної техніко-тактичної майстерності гравців [16, 21, 23]. Отже, актуальність проблеми контролю змагальної діяльності полягає у визначенні специфічних показників гри окремих гравців, узагальненню їх дій за інтегральною оцінкою та обґрунтуванні їх достовірності при аналізі змагальної діяльності баскетбольних команд, що займають різну щабель у національному чемпіонаті.

Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи «Теоретико-методичні основи програмування і моделювання підготовки спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації 0116U005299).

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питанням контролю й аналізу змагальної діяльності в командних спортивних іграх присвячені як аналітичні, так і експериментальні роботи багатьох вітчизняних та іноземних авторів [11, 22, 24 та ін.]. Специфіка баскетболу та чинники, що впливають на результативність під час гри диктують певну структуру та зміст для реалізації теоретичних та методичних аспектів контролю [3, 7, 13, 18]. Однак, на сьогодні в Україні у практиці підготовки спортивних команд контроль здійснюється здебільшого стихійно, над створенням сталих програм лише починаються наукові розробки, про що свідчить аналіз сучасних наукових джерел [1, 5, 13, 15 та ін.]. Складність змістовних і організаційних аспектів контролю змагальної діяльності з урахуванням особливостей виконання ігрових функцій вказує на необхідність обґрунтування специфічних критеріїв аналізу ігрових показників баскетболістів [2, 6, 12, 17]. Саме такі критерії були розроблені для кваліфікованих футболістів [21], хокеїстів на траві [10] та волейболістів [20]. Що стосується баскетболу, то в науковій літературі частіше зустрічається встановлення характеристик рівня підготовленості спортсменів [2, 5, 12, 18 та ін.], а серед показників змагальної діяльності гравців, найбільше досліджень присвячені лише визначенню таких характеристик, як коефіцієнт корисних дій та коефіцієнт ефективності [1, 6, 7, 14, 26]. Однак, ігрова діяльність баскетболістів має багато складових, які прямо або опосередковано впливають на результат всієї команди. Їх вивчення дасть змогу створити ефективну систему керування підготовкою кваліфікованих спортсменів у річному та багаторічному циклі.

**Мета дослідження** – розробити методику інтегральної оцінки змагальної діяльності в баскетболі за додатковими критеріями, що характеризують особливості прояву техніко-тактичної майстерності кваліфікованих гравців.

**Матеріал і методи дослідження.** Для проведення аналізу змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток проводилися спостереження та фіксація в спеціальних протоколах показників змагальної діяльності жіночих команд суперліги України, особливістю яких було врахування режиму координаційної складності, в яких здійснювалися техніко-тактичні дії (ТТД) гравців. Перший режим координаційної складності (1-й РКС) передбачає, що ТТД виконуються на місці чи на зручній швидкості переміщення. До другого режиму координаційної складності (2-й РКС) відносяться ТТД, що виконуються в русі з обмеженням у просторі й часі. ТТД, що відбуваються в умовах активної протидії з боку суперника відносяться до третього режиму координаційної складності (3-й РКС) [9]. Для дослідження додатково використовувалася загальнодоступна інформація статистики ігор чемпіонату України з баскетболу [25]. Оцінювалася змагальна діяльність жіночої баскетбольної команди «Вінницькі блискавки» (суперліга України, сезон 2018-2019 рр.).

Отримані дані дозволили визначити специфічні коефіцієнти за розробленими формулами:

Коефіцієнт інтенсивності (KI):

$$KI = \frac{\sum TTD}{t}, \quad (1)$$

де ТТД – сума техніко-тактичних дій, виконаних гравцем за гру;

t – час перебування гравця на майданчику

Коефіцієнт мобільності (КМ):

$$KM = \frac{\sum TTD(2 - \dot{y} PKC + 3 - \dot{y} PKC)}{t} \cdot 2 \quad (2)$$

де 2 – показник координаційної складності.

Коефіцієнт агресивності (КА):

$$KA = \frac{\sum TTD(3 - \dot{y} PKC)}{t} \cdot 3 \quad (3)$$

де 3 – показник координаційної складності.

Коефіцієнт ефективності (КЕ):

$$KE = \frac{\sum TTD_e}{\sum TTD} \quad (4)$$

де  $\sum TTD_e$  – сума вдало виконаних техніко-тактичних дій.

Коефіцієнт креативності (КК)

$$KK = \frac{\sum \text{точних TTD}(СП + ЧП \times 2 + РП \times 2 + ШК \times 2 + П \times 2)}{t} \quad (5)$$

Де, СП – підбирання на своєму щиті; ЧП – підбирання на чужому щиті;

РП – результативні передачі, ШК - штрафні кидки; П – перехоплення.

Інтегральна оцінка (ІО) змагальної діяльності гравця визначалась за формулою:

$$IO = KI + KM + KA + KE + KA \quad (6)$$

**Результати дослідження.** На основі отриманих даних ми визначили специфічні ігрові коефіцієнти гравців, що проводили упродовж зіграних матчів не менше 10 хв. на майданчику та розраховували їхню інтегральну оцінку.

Розроблені ігрові коефіцієнти характеризували специфічність та різнобічність гри у баскетбол, в них відображено кількісну та якісну сторону техніко-тактичної діяльності гравців. Для характеристики кількісних показників ми застосовували коефіцієнт інтенсивності, коефіцієнт мобільності та коефіцієнт агресивності. Для характеристик якісних сторін техніко-тактичної підготовленості було запроваджено коефіцієнт ефективності та коефіцієнт ефективності одноборств. Інтегральна оцінка змагальної діяльності розроблена на основі методичного підходу В.М. Костюкевича [10] і доповнена згідно зі специфікою баскетболу. Всі техніко-тактичні дії баскетболісток під час змагальної діяльності фіксувались відповідно до координаційної складності їхнього виконання.

Аналіз табл. 1 дозволяє зауважити, що чіткої залежності від ігрових амплуа не виявлено, проте за всіма показниками, а відповідно й за інтегральною оцінкою, вищі результати мають гравці, що входять до основного складу команди, тому більше часу знаходяться на майданчику та можуть максимально проявити всі свої якості, адаптувавшись до змагальної ситуації.

Таблиця 1

Оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток (n = 9)

Гравець	Амплуа	Специфічні коефіцієнти					Інтегральна оцінка
		KI	KM	KA	KE	KK	
Т.Г.	форвард	0,73	1,19	1,36	0,50	0,64	4,42
В.Х.	захисник	0,87	1,52	1,47	0,63	0,86	5,35
В.І.	захисник	0,89	1,54	1,53	0,52	0,62	5,10
С.О.	форвард	0,83	1,5	1,64	0,63	0,57	5,20
І.Ж.	форвард	0,87	1,5	1,58	0,63	0,68	5,22
О.С.	центр	0,99	1,7	1,87	0,70	0,76	6,01
Т.Б.	форвард	0,62	1,1	1,17	0,72	0,48	4,07

Для порівняння ми визначили модельні показники змагальної діяльності за інтегральною

оцінкою провідних гравців України різного амплуа (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток (n = 9)**

Ігрове амплуа	Специфічні коефіцієнти					Інтегральна оцінка
	КІ	КМ	КА	КЕ	КК	
Форвард	1,42	2,34	2,4	0,8	1,56	8,49
Захисник	1,09	1,85	1,4	0,7	0,77	5,80
Центровий	1,12	2,33	1,9	0,8	0,95	7,10

Коефіцієнт інтенсивності (КІ) відображає кількість виконаних гравцем техніко-тактичних дій за одну гру, характеризує можливість гравця до активних дій на майданчику. Найбільші показники КІ зафіксовано у центрального гравця (0,99) та атакуючого захисника (0,89), хоча серед модельних найвищий бал був отриманий у форвардів, що більше відповідає ходу гри та попереднім дослідженням, за якими саме форварди найчастіше утримують м'яч. Загалом результат коефіцієнта інтенсивності у гравців різних амплуа, що належать до стартового складу не мав статистичної значущої різниці і знаходився в межах 0,83-0,89.

Коефіцієнт мобільності (КМ) показує кількість техніко-тактичних дій, виконаних гравцем за гру в другому та третьому режимах координаційної складності (РКС). Серед показників, що визначалися у цьому режимі виконувалися: атаки кошика, що закінчувалися дистанційним або штрафним кидком, результативні передачі, підбирання м'яча, блок-шоти та перехоплення. Найвищий КМ виявлено знову ж таки у центрального гравця і атакуючого захисника – 1,7 і 1,54 відповідно. Найвищі модельні показники належали центральному гравцю і форварду (2,34 і 2,33 відповідно), що значно перевищує показники гравчинь команди, що брали участь у наших дослідженнях.

Коефіцієнт агресивності (КА) відображає інтенсивність ведення змагальної боротьби безпосередньо в умовах жорсткого протистояння. Термін «агресивність» в цьому випадку застосовується не як характеристика деструктивної поведінки, а як спроможність гравця йти на загострення дій з суперником, вміння провокувати на отримання фолу захисником, сміливість у діях, бажання гравця не уникати силової боротьби на майданчику. Для його визначення ми враховували такі показники: перехоплення, фолі, підбір на чужому щиті, середні та близькі кидки. Тому закономірно, що найвищий КА виявлено у центрових гравців, адже вони знаходяться у постійному жорсткому оточенні суперниками (1,9 бали), наразі отриманий показник зійшовся з модельним. Однак для перемоги це недостатньо, важливо щоб більш агресивний характер мала гра форвардів, що доведено отриманим модельним показником.

Коефіцієнт ефективності (КЕ) характеризує цінність гравця для команди, він визначається як відношення кількості вдало виконаних техніко-тактичних дій до загальної суми ТТД за гру. За цим показником можна судити про стабільність техніки та її перешкодостійкість. Показник КЕ у гравців команди коливається у межах 0,5-0,7 балів, що свідчить про низьку реалізацію техніко-тактичних дій, тоді як визначені модельні показники є значно вищими (0,7-0,8 балів).

Коефіцієнт креативності (КК) дозволяє підійти інтегровано до оцінки виконаних дій, які вимагають прояву ігрової творчості у протиборстві з суперником (підбирання м'яча, перехоплення, штрафні кидки, результативні передачі). Зазвичай гравець з високим коефіцієнтом креативності повинен бути впевненим у своїх діях, володіти широким арсеналом техніко-тактичних дій і вміти застосовувати їх відповідно до ситуації що складається. Таким гравцем може бути капітан команди або лідер на майданчику, що готовий відповідати за свої дії. За аналізом модельних показників найвищий рівень КК виявлений у форварда, гравця що найчастіше володіє м'ячем, для реалізації своїх атак він повинен мислити досить креативно. Знову ж таки бачимо, що значення КК у гравців досліджуваної команди (0,48-0,86) значно менше

за модельні показники (0,77-1,56).

Інтегральна оцінка (ІО) визначалась за сумою п'яти специфічних показників, вона може бути одним з критеріїв створення рейтингу спортсмена. Найвища ІО була у центрового гравця (6,01), лідера команди за набраними очками. Решта гравців команди показали результат в межах від 4,07 до 5,35. Модельні показники ІО змагальної діяльності провідних гравців значно їх переважали і становили 5,80 у захисників, 7,10 – у центрових гравців і 8,49 – у форварда.

**Дискусія.** Статистичні звіти, які на сьогодні активно використовуються тренерами для аналізу змагальної діяльності, не завжди дають змогу оцінити окремі специфічні характеристики гравців. Для їхнього визначення необхідно додаткові дані, зокрема оцінка умов в яких виконувалися технічні прийоми. З цією метою ми пропонуємо використовувати додатковий протокол обстеження змагальної, в якому зазначається рівень координаційної складності виконання ігрових прийомів, зокрема: кидків з різної дистанції, результативних передач, підбирань м'яча на своєму та чужому щиті, перехоплень. Така методика, як зазначалося раніше, вже була апробована авторами на інших видах спорту [10, 20, 21]. Проте, отримані показники є дуже важливими і для баскетболу. І якщо такі показники як коефіцієнт ефективності та інтегральна оцінка змагальної діяльності окремих гравців і команд у цілому мають велику кількість різноманітних розрахунків і достатньо розповсюджені в практиці аналізу ігрових дій у баскетболі [1], то наукових розробок щодо визначення коефіцієнтів інтенсивності, мобільності, креативності, агресивності гравців ми не виявили.

Цінність гравця може визначатися його ігровою діяльністю. Виходячи на майданчик він повинен знаходити можливість отримання м'яча та реалізації подальших дій, адже буває, що кількість дій одного гравця за незначний час, проведений на майданчику значно вище, ніж у гравця, який знаходився у грі більший період, проте не проявляв жодної ініціативи. Така характеристика баскетболіста визначена нами як коефіцієнт інтенсивності.

В той же час висока інтенсивність дій не може бути повною характеристикою активності на майданчику. Важливо, вміти діяти в умовах не зовсім зручних для виконання техніко-тактичних прийомів (наприклад, на високій швидкості, в обмеженому просторі) або в умовах напівактивного чи жорсткого супротиву з боку суперників, тобто в другому і третьому режимах координаційної складності. Велика кількість таких дій за одиницю часу, проведеного на ігровому полі характеризується нами коефіцієнтом мобільності. До речі, З.М. Хромаєв [19] за формулою зі схожими показниками пропонував визначати активність кваліфікованих баскетболістів. Проте, в формулі не враховані умови виконання дій, тому вважаємо, що наведена нами формула дає змогу ретельніше аналізувати активну діяльність гравця.

Окремо, пропонуємо вивчати рівень спортивної агресивності. Обраний термін не передбачає агресивність у звичайному розумінні, а лише відображає здібність гравця проявляти такі якості як воля до перемоги, сміливість, рішучість, вміння загострити ситуацію. Тому, для визначення цього коефіцієнта враховуються тільки ті дії, що виконанні в умовах жорсткої протидії суперника.

Для будь якої баскетбольної команди є цінним гравець, який характеризується непередбаченістю своїх дій, винахідливістю, ігровою хитрістю. Ми узагальнили ці характеристики у коефіцієнті креативності. Для його визначення були відібрані такі техніко-тактичні дії, в яких і можуть проявитися названі якості гравця, а саме: кількість підбирань на своєму та чужому щиті, результативні передачі, перехоплення (відбивання) м'яча. За сукупністю визначених балів можна визначити інтегральну оцінку дій гравця.

**Висновки.** Велика кількість дій у нападі та захисті, що виконується баскетболістами під час гри потребує ретельного контролю та подальшого аналізу. Отримані дані сприяють удосконаленню командної гри, коаліцій гравців, а також підвищенню техніко-тактичної

майстерності окремих баскетболістів в період підготовки до змагань.

Проведене дослідження з використанням основних і додаткових статистичних показників у баскетболі дало можливість визначити модельні показники провідних гравців української жіночої Суперліги, виявити основні тенденції в прояві певних характеристик у гравців різних ігрових амплуа, а також шляхом порівняльного аналізу виявити прогалини у підготовці гравців окремої команди.

**Перспектива подальших досліджень** може полягати у вивченні тактичної складової гри баскетболістів.

### Список літературних джерел

20. Безмылов Н.Н., Шинкарук О.А. Оценка соревновательной деятельности баскетболистов высокого класса в игровом сезоне: [монография]. К., 2013. 144 с.
21. Вальтин А.И. Проблемы современного баскетбола. К., 2003. 150 с.
22. Вознюк Т.В., Драчук А.І. Контроль змагальної діяльності в баскетболі за часовими інтервалами. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. Випуск 1. С. 267-271.
23. Дорошенко Э.Ю., Кириченко Р.О., Хабарова М.О. Аналіз змагальної діяльності як провідний компонент професійної підготовки тренерів з баскетболу. *Педагогіка, психологія та медико-біол. проблеми ,фіз. виховання і спорту*: зб.наук. праць. Харків-Донецьк, 2005. №22. С. 29-33.
24. Дорошенко Е. Сучасні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності в баскетболі. *Теорія і методика підготовки спортсменів*. 2008. №2. С. 3-6.
25. Дорошенко Е.Ю., Сушко Р.О. Оценка эффективности технико-тактических действий квалифицированных баскетболисток с учетом игрового амплуа. *Олимпийский спорт и спорт для всех*. Кишинев, 2011. С. 307-311.
26. Елевич С. Н. Управление состоянием соревновательной готовности высококвалифицированных баскетболистов в процессе многолетней спортивной подготовки : автореф. на соискание ученой степени доктора пед. наук. С.-Пт., 2009. 40 с
27. Кашуба В., Юхно Ю., Хмельницкая И. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. *Спортивный вестник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 87-95.
28. Костюкевич В.М., Воронова В.І., Шинкарук О.А., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): [навч. посіб]. Вінниця: Нілан ЛТД. 2016. 554 с.
29. Костюкевич В. М. Моделирование соревновательной деятельности в хоккее на траве: монография. Киев: Освіта України. 2010. 562 с. : ил., табл.
30. Костюкевич В.М., Врублевский Е.П., Вознюк Т.В. [Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія](#). Вінниця: Планер. 2017. 162 с.
31. Максименко Г.Н., Максименко И.Г. Исследование структуры физической, технической и игровой подготовленности спортсменов, специализирующихся в спортивных играх. Олимпийский спорт и спорт для всех: IX международ. науч. конгресс : тезисы докл. К., 2005. С. 383.
32. Мітова О.О., Івченко О.М. Сучасний стан контролю рівня інтегральної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки.

### References

1. Bezmylov N.N., Shinkaruk O.A. (2003). Ocenka sorevnovatel'noj deiatel'nosti basketbolistov vysokogo klassa v igrovom sezone: [monografiia]. K. 150 c.
2. Val'tin A.I. (2003) Problemy sovremennogo basketbola. K. 150 c.
3. Vozniuk T.V., Drachuk A.I. (2016) Kontrol' zmagal'noi diial'nosti v basketboli za chasovimi intervalami. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacji: zbirnik naukovikh prac'. Vinnicia: TOV «Planer». Vipusk 1. S. 267-271.
4. Doroshenko E.Iu., Kirichenko R.O., Khabarova M.O. (2005). Analiz zmagal'noi diial'nosti iak providnij komponent profesijnoi pidgotovki treneriv z basketbolu. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biol. problemi ,fiz. vikhovannia i sportu: zb.nauk. prac'. Kharkiv-Donetsk. Vol.22. S. 29-33.
5. Doroshenko E. (2008). Suchasni metodichni principii ociniuvannia sportivnoi majsternosti v basketboli. Teoriia i metodika pidgotovki sportsmeniv. Vol. 2. S. 3-6.
6. Doroshenko E.Iu., Sushko R.O. (2011). Ocenka effektivnosti tekhniko-takticheskikh dejstvij kvalificirovannykh basketbolistok s uchetom igrovogo amplua. Olimpijskij sport i sport dlia vsekh. Kishinev. S. 307-311.
7. Elovich S. N. (2009). Upravlenie sostoianiem sorevnovatel'noj gotovnosti vysokokvalificirovannykh basketbolistov v processe mnogoletnej sportivnoj podgotovki : avtooref. na soiskanie uchenoj stepeni doktora ped. nauk. S.-Pt. 40 s.
8. Kashuba V., Iukhno Iu., Khmel'nickaia I. (2013). Avtomatizirovannye sistemy analiza tekhniko-takticheskikh dejstvij sportsmenov v sportivnykh igrakh. Sportivnij visnik Pridniprov'ia. Vol. 1. S. 87-95.
9. Kostiukevich V.M., Voronova V.I., Shinkaruk O.A., Borisova O.V. (2016). Osnovi naukovo-doslidnoi roboti magistrantiv ta aspirantiv u vishchikh navchal'nikh zakladakh (special'nost': 017 Fizichna kul'tura i sport): [navch. posib]. Vinnicia: Nilan LTD. 554 s.
10. Kostiukevich V. M. (2010). Modelirovanie sorevnovatel'noj deiatel'nosti v khokkee na trave: monografiia. Kiev: Osvita Ukraini. 562 s. : il., tabl.
11. Kostiukevich V.M., Vrublevskiy E.P., Vozniuk T.V. (2017). Teoretiko-metodichni osnovi kontroliu u fizichnomu vikhovanni ta sporti: monografiia. Vinnicia: Planer. 162 s.
12. Maksimenko G.N., Maksimenko I.G. (2005). Issledovanie struktury fizicheskoi, tekhnicheskoi i igrovoi podgotovlennosti sportsmenov, specializiruiushchikhsia v sportivnykh igrakh. Olimpijskij sport i sport dlia vsekh: IKH mezhdunar. nauch. kongress : tezisy dokl. K. S. 383.
13. Mitova O.O., Ivchenko O.M. (2014). Suchasnij stan kontroliu ravnia integral'noi pidgotovlenosti basketbolistiv na etapi poperedn'oi bazovoi pidgotovki. Sportivnij visnik Pridniprov'ia. Vol.3. S. 72-76.
14. Poplavsk'ij L.Iu. (2004). Basketbol. K.: Olimpijskaia literatura. 447 s.

Спортивний вісник Придніпров'я. №3. 2014. С. 72-76.

33. Поплавський Л.Ю. Баскетбол. К.: Олимпийская литература. 2004. 447 с.

34. Сердюк Д.Г. Удосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів на основі контролю показників змагальної діяльності: [автореферат]. Дніпро: ДДІФКіС. 2016. 24 с.

35. Сушко Р.О., Мітова О.О., Дорошенко Е.Ю. Змагальна діяльність висококваліфікованих гравців у баскетболі: [Навчальний посібник]. Дніпропетровськ, 2014. 164 с.

36. Сушко Р.О. Удосконалення змагальної діяльності на основі моделювання техніко-тактичних дій висококваліфікованих баскетболісток різного амплуа: автореф. дис. канд наук з фіз. вих та спорту. К., 2011. 20 с.

37. Тищенко В. Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: [монографія]. Запоріжжя: Статус, 2017. 462 с. ISBN 978-617-7353-54-V.

38. Хромаев З.М. Основы планирования и программирования подготовки баскетболистов высокой квалификации. К.: ГИФК, 1991. 27 с.

39. Щепотіна Н. Дослідження методів оцінки змагальної діяльності волейболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця, 2012. Вип. 14. С. 145-149.

40. Viktor Kostyukych, Nataliia Lazarenko, Natalia Shchepotina, Kateryna Poseletska, Vadym Stasiuk, Oksana Shynkaruk, Olga Borysova, Lolita Denysova, Vladimir Popov, Tetiana Vozniuk, Svitlana Dmytrenko, Iryna Kulchytska, Maiia Konnova, Olena Iakovenko. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 6), pp 2192 – 2199 <https://efsupit.ro/images/stories/november2019/Art%20329.pdf>

41. Robertson Sam, Gupta Ritu & McIntosh Sam. A method to assess the influence of individual player performance distribution on match outcome in team sports. *Journal of Sports Sciences*. 2016. Vol. 34. Issue 19. P. 1893-1900.

42. Zhou Xianjiang Zong, Bin Wu Xianwu Research on Development Mode of Foreign Competitive Basketball. *Physics Procedia. Volume 33*, 2012, Pages 2064-2069.

43. Stonkus S. The retrospective attack structure analysis of top basketball teams. *Education Physical Training Sport*. 2002. №1. S. 65-71

44. <https://fbu.ua/>

45. [www.basketball-reference.com/awards/mpv](http://www.basketball-reference.com/awards/mpv)

15. Serdiuk D.G. (2016). Udoskonalennia tekhniko-taktichnikh dij kvalifikovanikh gandbolistiv na osnovi kontroliu pokaznikov zmagal'noi diial'nosti: [avtoreferat]. Dnipro: DDIFKiS. 24 s.

16. Sushko R.O., Mitova O.O., Doroshenko E.Iu. (2014). Zmagal'na diial'nist' visokokvalifikovanikh gravciv u basketboli: [Navchal'nij posibnik]. Dnipropetrovs'k. 164 s.

17. Sushko R.O. (2011). Udoskonalennia zmagal'noi diial'nosti na osnovi modeliuвання tekhniko-taktichnikh dij visokokvalifikovanikh basketbolistok riznogo amplua: avtoref. dis. kand nauk z fiz. vikh ta sportu. K. 20 s.

18. Tishchenko V. (2017). Kontrol' trenuval'noi ta zmagal'noi diial'nosti komand visokoi kvalifikacii z gandbolu: [monografii]. Zaporizhzhia: Status. 462 s. ISBN 978-617-7353-54-V.

19. Khromaev Z.M. (1991). Osnovy planirovaniia i programmirovaniia podgotovki basketbolistov vysokoi kvalifikacii. K.: GIFK. 27 s.

20. Shchepotina N. (2012). Doslidzhennia metodiv ocinki zmagal'noi diial'nosti volejbolistiv. *Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii*. Vinnicia. Vip. 14. S. 145-149.

21. Viktor Kostyukych, Nataliia Lazarenko, Natalia Shchepotina, Kateryna Poseletska, Vadym Stasiuk, Oksana Shynkaruk, Olga Borysova, Lolita Denysova, Vladimir Popov, Tetiana Vozniuk, Svitlana Dmytrenko, Iryna Kulchytska, Maiia Konnova, Olena Iakovenko. (2019). Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 6), pp 2192 – 2199 <https://efsupit.ro/images/stories/november2019/Art%20329.pdf>

22. Robertson Sam, Gupta Ritu & McIntosh Sam. (2016). A method to assess the influence of individual player performance distribution on match outcome in team sports. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 34. Issue 19. P. 1893-1900.

23. Zhou Xianjiang Zong, Bin Wu Xianwu (2012). Research on Development Mode of Foreign Competitive Basketball. *Physics Procedia. Volume 33*. Pages 2064-2069

24. Stonkus S. (2002). The retrospective attack structure analysis of top basketball teams. *Education Physical Training Sport*. №1. S. 65-71

25. <https://fbu.ua/>

26. [www.basketball-reference.com/awards/mpv](http://www.basketball-reference.com/awards/mpv)

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-153-159

### Відомості про авторів:

**Вознюк Т.В.;** [orcid.org/0000-0002-5951-7333](https://orcid.org/0000-0002-5951-7333); [tv.vinnitsa@ukr.net](mailto:tv.vinnitsa@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Галайдюк М.А.;** [orcid.org/0000-0003-3250-1005](https://orcid.org/0000-0003-3250-1005); [halaidiuk.kolya@gmail.com](mailto:halaidiuk.kolya@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Свіричук Н.С.;** [orcid.org/0000-0001-6997-1778](https://orcid.org/0000-0001-6997-1778); [razumashka83@bigmir.net](mailto:razumashka83@bigmir.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.