

УДК 796.012.1.332.071.2:796.058.4

<https://doi.org/10.31652/3041-2463/2025-4-5>

ТИПОЛОГІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ ЯК ЗАСІБ ОЦІНЮВАННЯ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Войтенко Сергій,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, вул. Острозького, 32, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0000-0003-0025-1064>;

email: serhii.voitenko@vspu.edu.ua

Перепелиця Максим,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, вул. Острозького, 32, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0000-0003-4283-2596>;

email: maksym.perepelytsia@vspu.edu.ua

Перепелиця Олександр,

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, вул. Острозького, 32, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0009-0008-0722-6789>;

email: perepelitsa@gmail.com

Анотації. *Актуальність.* Актуальність дослідження зумовлена зростаючою потребою в науково обґрунтованих підходах до відбору й індивідуалізації тренувального процесу в футболі з урахуванням психофізіологічних характеристик спортсменів. Визначення типологічної структури цих характеристик сприятиме підвищенню точності оцінювання змагальної діяльності та ефективності підготовки кваліфікованих футболістів. *Мета дослідження* – визначити ключові психофізіологічні характеристики кваліфікованих футболістів і сформувати їх типологічну модель для оцінки ефективності змагальної діяльності. *Матеріал і методи дослідження.* У роботі застосовано теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури, а також інформаційні ресурси мережі Інтернет за обраною проблематикою. Для оцінювання індивідуально-психологічних особливостей

використано анкетування за опитувальником Айзенка. Психофізіологічні показники реєструвалися методом спостереження із застосуванням апаратно-програмного комплексу «БОС-тест-Професіонал». У дослідженні взяли участь 50 кваліфікованих футболістів віком 17–19 років. **Результати дослідження.** Дослідження психофізіологічних характеристик кваліфікованих футболістів дозволило виокремити три типи індивідуальної реактивності та адаптивності: «нестійкий реактивний», «стійкий економний» та «стійкий інертний». Перший тип характеризується високою швидкістю переробки інформації, але недостатньою точністю реакцій і низькою стресостійкістю; другий – оптимальним балансом нервово-психічних параметрів; третій – повільним, але контрольованим стилем реагування та високим рівнем емоційної стабільності. Встановлено, що ефективність змагальної діяльності залежить не лише від швидкості реакцій, але й від поєднання точності, емоційної врівноваженості та стресостійкості. **Висновки.** Отримані результати підтверджують доцільність використання типологічного підходу для індивідуалізації тренувального процесу та психофізіологічного супроводу спортсменів.

Ключові слова: кваліфіковані футболісти, психофізіологічні характеристики, типологічна класифікація, нервові процеси, змагальна діяльність.

TYPOLOGICAL CLASSIFICATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS AS A TOOL FOR ASSESSING COMPETITIVE PERFORMANCE

Voitenko Serhii, Perepelytsia Maksym, Perepelytsia Oleksandr

Abstract. Topicality. The relevance of the study is determined by the growing need for scientifically based approaches to the selection and individualization of the training process in football, taking into account the psychophysiological characteristics of athletes. Determining the typological structure of these characteristics will contribute to improving the accuracy of assessing competitive activity and the effectiveness of training qualified football players. **The purpose of the study** is to identify the key psychophysiological characteristics of qualified football players and to form their typological model for assessing the effectiveness of competitive activity. **Material and methods of research.** The work uses theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodological literature, as well as Internet resources on the selected topic. To assess individual psychological characteristics, a questionnaire based on Eysenck's questionnaire was used. Psychophysiological indicators were recorded by observation using the BOS-Test-Professional hardware

and software complex. Fifty skilled football players aged 17–19 participated in the study.

Research results. The study of the psychophysiological characteristics of skilled football players allowed us to identify three types of individual reactivity and adaptability: “unstable reactive,” “stable economical,” and “stable inert.” The first type is characterized by high speed of information processing, but insufficient accuracy of reactions and low stress resistance; the second – by an optimal balance of neuropsychological parameters; the third – by a slow but controlled response style and a high level of emotional stability. It has been established that the effectiveness of competitive activity depends not only on the speed of reactions, but also on a combination of accuracy, emotional balance, and stress resistance. **Conclusions.** The results confirm the feasibility of using a typological approach to individualize the training process and psychophysiological support for athletes.

Keywords: skilled football players, psychophysiological characteristics, typological classification, nervous processes, competitive activity.

Постановка проблеми. Спортивна діяльність характеризується високою різноманітністю вимог до психофізіологічних характеристик спортсмена, оскільки кожен вид спорту потребує специфічного поєднання фізичних, емоційно-вольових та інтелектуальних якостей (Воронова, 2007; Костюкевич, & Коннов, 2024). У науковій літературі для визначення сукупності властивостей, що характеризують індивідуальну своєрідність спортсмена, використовується поняття інтегральної індивідуальності, яка формується під впливом сенсорних, емоційних та вольових процесів у ході тренувальної діяльності (Вейнберг, 2001; Вознюк, 2017; Костюкевич, Дорошенко, Сушко, Тищенко, & Мітова, 2023). Особливу роль у цьому відіграють стійкі стилі рухової та психічної активності, що зумовлюють адаптацію до навантажень і характер поведінки у змагальних умовах.

Аналіз індивідуально-психофізіологічних характеристик висококваліфікованих спортсменів, зокрема футболістів, є одним із найбільш ефективних напрямів сучасних досліджень, оскільки дає змогу не лише пояснити природу успішності, а й обґрунтовано планувати тренувальний процес. Висока динамічність та стратегічна складність футбольних поєдинків висувають жорсткі вимоги до оперативності мислення, стресостійкості та точності рухових реакцій, що актуалізує потребу у типологічній класифікації психофізіологічних характеристик кваліфікованих футболістів (Коробейніков, Бітко, Сакаль, та ін. 2003; Воляннюк, Ложкін, & Колосов, 2022; Костюкевич, & Коннов, 2024).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд наукових джерел, присвячених вивченню психологічних і психофізіологічних особливостей

футболістів, засвідчує широкий спектр характеристик, що розглядаються як чинники успішності змагальної діяльності. Значна їх частина належить до категорії змінних, які можуть цілеспрямовано формуватися або коригуватися у процесі тренувальної роботи. Дослідники виокремлюють низку ключових якостей, що визначають ефективність і надійність виступів у спортивних іграх (Гринь, 2015; Вознюк, Галайдюк, & Свірщук, 2020; Войтенко, Перепелиця, & Поліщук, 2025). У мотиваційно-вольовій сфері провідними є змагальна мотивація, здатність до саморегуляції, рішучість і вольовий самоконтроль; в емоційній – стабільність, стійкість до перешкод і низький рівень тривожності. У комунікативному аспекті важливим чинником виступає високий соціально-психологічний статус спортсмена як у формальних, так і в неформальних взаєминах у команді (Кутек, & Олійник, 2023; Костюкевич, Войтенко, & Вознюк, 2024; Войтенко, Перепелиця, & Поліщук, 2025).

Поряд із цим наукова література виокремлює групу характеристик, що мають переважно генетичну природу та обмежені можливості для педагогічного впливу. Йдеться насамперед про властивості нервових процесів: силу, врівноваженість, рухливість і лабільність нервової системи (Дрюков, Коробейніков, Павленко, та ін., 2004; Кулініч, & Коробейніков, 2004; Гринь, 2015). Ці параметри істотно визначають індивідуальний стиль ігрової діяльності, швидкість адаптації до змінних умов і здатність спортсмена ефективно діяти в умовах стресу. У футболі, де домінують висока динамічність і непередбачуваність ігрових ситуацій, такі характеристики мають особливо критичне значення для досягнення стабільних результатів.

Мета дослідження: визначити ключові психофізіологічні характеристики кваліфікованих футболістів і сформувати їх типологічну модель для оцінки ефективності змагальної діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури і мережі Інтернет за проблематикою дослідження; анкетування за методикою Айзенка; психофізіологічне спостереження за допомогою програмно-апаратного комплексу «БОС-тест-Професіонал» для оцінки: сили, рухливості та динамічності нервових процесів, екстраверсії, нейротизму, простої та складної зорово-моторної реакції, реакції на рухомий об'єкт, особистісної та ситуативної тривожності, стресостійкості. Обробку отриманих даних здійснювали з використанням методів математичної статистики, розраховувалися середнє арифметичне значення (\bar{x}) та стандартне відхилення (S). Достовірність відмінностей між групами визначали за критерієм t-Ст'юдента та критерієм Манна–Уїтні, а значущість різниць у відсотковому розподілі ознак – за критерієм Фішера для різниці вибірових часток. Багатовимірний класифікаційний аналіз психофізіологічних показників

проводився за допомогою Q-техніки аналізу головних компонент. До дослідження було залучено 50 кваліфікованих футболістів віком від 17 до 19 років.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел, присвячених вивченню психофізіологічних характеристик кваліфікованих футболістів, свідчить про наявність певного комплексу показників, які мають вирішальне значення для успішного виконання змагальної діяльності. На основі узагальнення даних попередніх досліджень було сформовано типологічну модель, що ґрунтується на ключових психофізіологічних характеристиках спортсменів (Кутек, & Олійник, 2023; Дрюков, Коробейніков, Павленко, та ін., 2004).

До основних параметрів, відібраних для аналізу, увійшли 13 показників, зокрема: латентність простої сенсомоторної реакції; час реакції вибору з трьох альтернатив; швидкість та точність реакції на рухомий об'єкт; рухливість, сила та динамічність нервових процесів; рівні екстраверсії, нейротизму, тривожності та стресостійкості.

Для виявлення типологічних груп було застосовано класифікаційний підхід на основі Q-техніки аналізу головних компонент. У результаті статистичного опрацювання було виокремлено три факторні компоненти, які охопили 90 % вибірки. Перша компонента (40 % дисперсії) об'єднала 20 спортсменів, друга (38 % дисперсії) – 19 спортсменів, а третя (12 % дисперсії) – 6 спортсменів. П'ятеро спортсменів не виявили значних факторних навантажень за жодною з компонент, що вказує на їхню індивідуалізовану психофізіологічну структуру (рис. 1).

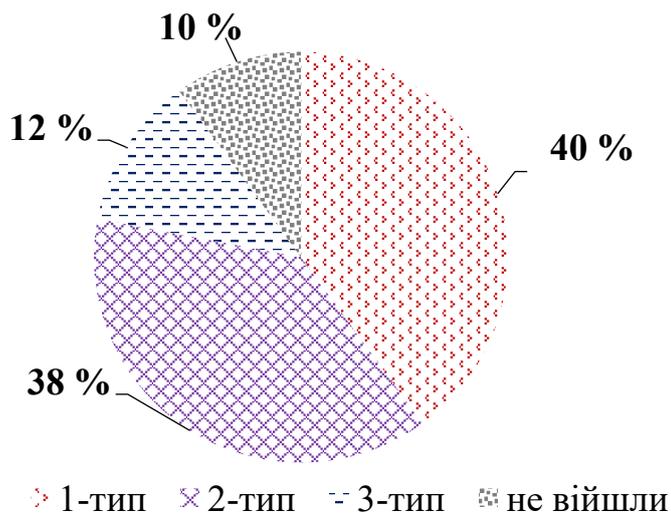


Рис. 1. Розподіл кваліфікованих футболістів за психофізіологічним типом (%)

Порівняльний аналіз середніх значень досліджуваних показників дозволив встановити низку закономірностей (табл. 1). Параметри простої сенсомоторної реакції не демонстрували статистично значущих відмінностей між групами. Натомість у складній реакції вибору найшвидші результати показали спортсмени першого типу (476 ± 43 мс), тоді як найповільніші – представники третього типу (519 ± 43 мс). Різниця між ними є достовірно відмінною ($p < 0,05$), що свідчить про відмінності в швидкості переробки інформації.

Таблиця 1

Середні показники кваліфікованих футболістів за різними психофізіологічними типами (n = 50, $\bar{x} \pm S$)

Показник	1-тип	2-тип	3-тип
Проста сенсомоторна реакція (мс)	185±7	182±8	190±9
Складна реакція вибору (мс)	476±43	504±41	519±43
Реакція на рухомий об'єкт (% , точн.)	68±3	69±2	74±3
Екстраверсія (у.о.)	14,1±1,2	13,4±1,1	12,5±1,0
Нейротизм (у.о.)	14,0±1,1	13,3±1,1	12,2±0,7
Рухливість нервових процесів (у.о.)	65±3	60±4	57±5
Динамічність нервових процесів (у.о.)	42±3	41±3	46±4
Сила нервових процесів (у.о.)	63±5	61±6	60±4
Тревожність	37±3	41±3	38±2
Стресостійкість	37±3	46±2	44±3

При аналізі реакції на рухомий об'єкт встановлено, що спортсмени третього типу демонструють найвищу точність, хоча й з меншою швидкістю. Це може свідчити про більш зважений і контрольований стиль реагування.

У спортсменів першого типу зафіксовано вищі значення екстраверсії порівняно з іншими типами, причому між першим і третім типом встановлено статистично достовірні відмінності ($p < 0,05$). Це свідчить про більш виражену імпульсивність і емоційну реактивність представників першого типу.

Аналогічна тенденція спостерігається за показником нейротизму: його рівень у кваліфікованих футболістів першого типу достовірно перевищує значення спортсменів третього типу. Такий профіль вказує на схильність до емоційної нестабільності та зниженої здатності до емоційної саморегуляції в умовах стресу.

Порівняння з нормативними значеннями демонструє, що у спортсменів другого та третього типу рівень екстраверсії та нейротизму відповідає середньому, тоді як у представників першого типу він перевищує норму. Сукупно це дозволяє характеризувати темперамент першої групи як такий, що тяжіє до холеричного.

Показники рухливості нервових процесів також суттєво різнилися між групами: найвищі значення зафіксовано у спортсменів першого типу (65 ± 3 ум.од.), що корелює з їхньою швидкістю реагування. Водночас у представників другого та третього типів ці показники були достовірно нижчими (60 ± 4 та 57 ± 5 ум.од. відповідно). Рівень динамічності нервової системи суттєво не варіював між групами. Щодо емоційно-вольових показників, то рівень тривожності не досяг статистично значущих відмінностей, тоді як стресостійкість виявилася найнижчою у спортсменів першого типу ($p < 0,05$).

На основі отриманих результатів було сформовано такі типологічні характеристики:

1. Перший тип – «нестійкий реактивний» (40 %): висока швидкість складної реакції вибору, низька точність реакції на рухомий об'єкт, значна рухливість нервової системи та знижена стресостійкість.

2. Другий тип – «стійкий економний» (38 %): високий рівень стресостійкості та середні значення решти показників, що свідчить про збалансований стиль реагування.

3. Третій тип – «стійкий інертний» (12 %): уповільнена реакція вибору, висока точність реакції на рухомий об'єкт, помірна рухливість нервових процесів і підвищена стресостійкість.

Загалом, кваліфіковані футболісти першого типу схильні до імпульсивності та емоційної нестабільності, тоді як спортсмени третього типу демонструють обережність та контрольованість у поведінці. Другий тип характеризується адаптивною рівновагою, що може розглядатися як оптимальний варіант для стабільного виконання змагальних завдань.

Дискусія. Отримані результати підтверджують, що психофізіологічні характеристики спортсменів, зокрема швидкість сенсомоторних реакцій, рухливість нервових процесів, рівень екстраверсії та нейротизму, істотно впливають на ефективність змагальної діяльності футболістів. Це узгоджується з даними низки досліджень (Дрюков, Коробейніков, Павленко, та ін., 2004; Вознюк, Галайдюк, & Свірщук, 2020; Костюкевич, Дорошенко, Сушко, Тищенко, & Мітова, 2023; Кутек, & Олійник, 2023), у яких зазначається, що сила нервової системи, врівноваженість і здатність зберігати продуктивність в умовах стресу виступають ключовими передумовами надійності спортсмена у відповідальні моменти.

Водночас у літературі описано чимало випадків, коли високих результатів досягають спортсмени з традиційно «несприятливими» типологічними характеристиками – підвищеною збудливістю, інертністю, емоційною нестійкістю або слабкою нервовою системою (Вейнберг, 2001; Коробейніков, Бітко, Сакаль, та ін., 2003; Кулініч, & Коробейніков, 2004). Особливо це

стосується видів спорту, що потребують високого рівня координації, точності рухів та швидкості реакцій (спортивні ігри, фехтування, акробатика, плавання). Це ставить під сумнів уявлення про темперамент як фіксований «лімітатор успішності».

Таким чином, можна виокремити дві провідні позиції щодо ролі темпераменту у спорті. Перша розглядає властивості нервової системи як загальні здібності, що прямо визначають потенціал спортсмена та межі його досягнень. Друга стверджує, що темперамент не є детермінантою успіху, а лише створює індивідуальний стиль адаптації, який може бути компенсований мотивацією, досвідом, саморегуляцією та тренуваністю.

Отримані дані дозволяють припустити, що успішність у сучасному спорті визначається не стільки статичною силою нервової системи, скільки динамічною здатністю спортсмена управляти власними психофізіологічними станами. Той, хто вміє контролювати емоції, раціонально розподіляти сили, своєчасно перемикає увагу та підтримувати психічну рівновагу у вирішальні моменти, отримує конкурентну перевагу незалежно від вихідного типологічного профілю. Це підкреслює важливість індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням типу нервової системи, стилю реагування та рівня саморегуляції спортсмена.

Висновки.

1. Класифікаційний аналіз дозволив виділити три психофізіологічні типи футболістів: «нестійкий реактивний» (40 %), «стійкий економний» (38 %) та «стійкий інертний» (12 %). Кожен тип характеризується специфічним поєднанням швидкості та точності реакцій, рухливості нервових процесів, рівня стресостійкості та темпераментних особливостей.

2. Кваліфіковані футболісти першого типу демонструють високу імпульсивність і емоційну лабільність, що знижує їхню стресостійкість; спортсмени третього типу відзначаються обережністю та точністю дій, а другий тип характеризується збалансованими показниками, що забезпечує оптимальний рівень адаптації до змагальних умов.

У подальшому перспективним вбачається дослідження впливу психофізіологічних типів футболістів на ефективність командної взаємодії та результативність у змагальних умовах.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вейнберг, Р. С. (2001). *Психологія спорту*. Київ: Олімпійська література.
2. Вознюк, Т. В. (2017). Особливості прояву психофізіологічних властивостей у гравців чоловічих та жіночих команд з баскетболу. *Актуальні*

проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування, (3), 15–20.

3. Вознюк, Т., Галайдюк, М., & Свірщук, Н. (2020). Інтегральна оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток за специфічними показниками. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 9(28), 153–159. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-9\(28\)-153-159](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-9(28)-153-159)

4. Войтенко, С. М., Перепелиця, О. А., & Поліщук, В. М. (2025). *Моделювання підготовчої частини тренувальних занять з футболу*. Вінниця: Нілан-ЛТД.

5. Войтенко, С., Перепелиця, М., & Поліщук, В. (2025). Психолого-педагогічний супровід у системі «тренер-спортсмен-батьки». *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 19(38), 382–391.

6. Волянчук, Н. Ю., Ложкін, Г. В., & Колосов, А. Б. (2022). Організаційний стрес спортивної команди. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*, (3), 38–44. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2021.3.8>

7. Воронова, В. І. (2007). *Психологія спорту: навчальний посібник*. Київ: Олімпійська література.

8. Гринь, О. Р. (2015). *Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів*. Київ: НУФВСУ, Олімпійська література.

9. Дрюков, В. О., Коробейніков, Г. В., Павленко, Ю. П., та ін. (2004). *Психофізіологічна діагностика у спорті вищих досягнень: методичні рекомендації*. Київ: Науковий світ.

10. Коробейніков, Г. В., Бітко, С. М., Сакаль, Л. Д., та ін. (2003). Психофізіологічне забезпечення діагностики функціонального стану висококваліфікованих спортсменів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*, 53–60.

11. Костюкевич, В. М., Войтенко, С. М., & Вознюк, Т. В. (2024). *Моделювання і прогнозування в спорті*. Вінниця: Твори.

12. Костюкевич, В., & Коннов, С. (2024). Показники спеціальної фізичної та технічної підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 18(37), 109–119. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-18\(37\)-109-119](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-18(37)-109-119)

13. Костюкевич, В., Дорошенко, Е., Сушко, Р., Тищенко, В., & Мітова, О. (2023). Концепція програмування тренувального процесу спортсменів (на прикладі хокею на траві). *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 15(34). [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-280-293](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-280-293)

14. Кулініч, І. В., & Коробейніков, Г. В. (2004). Оцінка психофізіологічного стану футболістів. *Природничий альманах. Біологічні науки*, (4), 69–77.

15. Кутек, Т., & Олійник, О. (2023). Моніторинг психоемоційного стану кваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 16(35). [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-171-179](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-171-179)

16. Соломонко, В. В., Фалес, Й. Г., & Хоркавий, Б. В. (2007). *Футбол: навчально-методичний посібник*. Львів.

17. Стасюк, В. А., Стасюк, І. І., & Войтенко, С. М. (2025). *Теорія і методика викладання футболу та футзалу* [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8720>

REFERENCES

1. Weinberg, R. S. (2001). *Sport psychology* [in Ukrainian]. Kyiv: Olimpiiska literatura.

2. Vozniuk, T. V. (2017). Features of psychophysiological characteristics manifestation in male and female basketball players. *Current Issues of Physical Education and Methods of Sports Training*, (3), 15–20 [in Ukrainian].

3. Vozniuk, T., Halaidiuk, M., & Svirshchuk, N. (2020). Integral assessment of competitive performance of qualified female basketball players based on specific indicators. *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*, 9(28), 153–159 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-9\(28\)-153-159](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-9(28)-153-159)

4. Voitenko, S. M., Perepelytsia, O. A., & Polishchuk, V. M. (2025). *Modeling the preparatory part of football training sessions* [in Ukrainian]. Vinnytsia: Nilan-LTD.

5. Voitenko, S., Perepelytsia, M., & Polishchuk, V. (2025). Psychological and pedagogical support in the “coach–athlete–parents” system. *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*, 19(38), 382–391 [in Ukrainian].

6. Volianiuk, N. Yu., Lozhkin, H. V., & Kolosov, A. B. (2022). Organizational stress of a sports team. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Psychology*, (3), 38–44. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2021.3.8>

7. Voronova, V. I. (2007). *Sport psychology: A study guide* [in Ukrainian]. Kyiv: Olimpiiska literatura.

8. Hryn, O. R. (2015). *Psychological support and assistance in the training of qualified athletes* [in Ukrainian]. Kyiv: National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Olimpiiska literatura.

9. Driukov, V. O., Korobeinikov, H. V., Pavlenko, Yu. P., et al. (2004). *Psychophysiological diagnostics in elite sports: Methodological recommendations* [in Ukrainian]. Kyiv: Naukovyi svit.

10. Korobeinikov, H. V., Bitko, S. M., Sakal, L. D., et al. (2003). Psychophysiological support of functional state diagnostics of elite athletes. *Current Issues of Physical Culture and Sports*, 53–60 [in Ukrainian].
11. Kostiukevych, V. M., Voitenko, S. M., & Vozniuk, T. V. (2024). *Modeling and forecasting in sports* [in Ukrainian]. Vinnytsia: Tvory.
12. Kostiukevych, V., & Konnov, S. (2024). Indicators of special physical and technical preparedness of elite field hockey players. *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*, 18(37), 109–119 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-18\(37\)-109-119](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-18(37)-109-119)
13. Kostiukevych, V., Doroshenko, E., Sushko, R., Tyshchenko, V., & Mitova, O. (2023). Concept of programming the training process of athletes (on the example of field hockey). *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*, 15(34) [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-280-293](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-280-293)
14. Kulinich, I. V., & Korobeinikov, H. V. (2004). Assessment of the psychophysiological state of football players. *Natural Almanac. Biological Sciences*, (4), 69–77 [in Ukrainian].
15. Kutek, T., & Oliinyk, O. (2023). Monitoring of the psycho-emotional state of qualified football players during the annual training cycle. *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*, 16(35). [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-171-179](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-171-179)
16. Solomonko, V. V., Fales, Y. H., & Khorkavyi, B. V. (2007). *Football: A teaching and methodological guide* [in Ukrainian]. Lviv.
17. Stasiuk, V. A., Stasiuk, I. I., & Voitenko, S. M. (2025). *Theory and methods of teaching football and futsal* [Electronic resource, in Ukrainian]. Kamianets-Podilskyi: Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University. <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8720>

*Стаття надіслана до редколегії 03.11.2025 р.
Статтю рекомендовано до друку 17.12.2025 р.*