7.Nesterenko O. M., Shpitun I. I., Babych T. M. (2024). Innovatsiini pidkhody do vykladannia fizychnoi kultury v zakladakh vyshchoi osvity: pidvyshchennia efektyvnosti navchannia ta rozvytku fizychnykh yakostei studentiv [Innovative approaches to teaching physical education in higher education institutions: improving the effectiveness of teaching and development of students' physical qualities]. *Akademichni vizii – Academic visions,* Vypusk 35, 1-10.

8.Polishchuk V. V., Polishchuk M. V. (2022). Vykorystannia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii na zaniattiakh z fizychnoi kultury studentiv [The use of modern information technologies in physical education classes]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova – Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University,* Vypusk 3 K (147), 329-332.

9.Khatsaiuk, O., Medvid, M., Maksymchuk, B., Kurok, O., Dziuba, P., Tyurina, V., Chervonyi, P., Yevdokimova, O., Levko, M., Demchenko, I., Maliar, N., Maliar, E., & Maksymchuk, I. (2021). Preparing Future Officers for Performing Assigned Tasks through Special Physical Training. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(2), 457-475. https://doi.org/10.18662/rrem/13.2/431

10. Kosholap, A., Maksymchuk, B., Branitska, T., Martynets, L., Boichenko, A., Stoliarenko, O., Matsuk, L., Surovov, O., Stoliarenko, O., & Maksymchuk, I. (2021). Neuropsychological Bases of Self-Improvement of Own Physical Health of Future Teachers in the Course of University Education. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(3), 171-190. https://doi.org/10.18662/brain/12.3/226

11. Ovcharuk, V., Maksymchuk, B., Ovcharuk, V., Khomenko, O., Khomenko, S., Yevtushenko, Y., Rybalko, P., Pustovit, H., Myronenko, N., Syvokhop, Y., Sheian, M., Matviichuk, T., Solovyov, V., & Maksymchuk, I. (2021). Forming Competency in Health Promotion in Technical Specialists Using Physical Education. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13 (3). URL: https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/2669

12. Prots, R., Yakovliv, V., Medynskyi, S., Kharchenko, R., Hryb, T., Klymenchenko, T., Ihnatenko, S., Buzhyna, I., & Maksymchuk, B. (2021). Psychophysical Training of Young People for Homeland Defence Using means of Physical Culture and Sports. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience,* 12(3), 149-171. https://doi.org/10.18662/brain/12.3/225

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.04(190).10
УДК 796.332:796.015-057.875

Караулова С.І.
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор кафедра фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна
orcid.org/000-0003-1582-2368
Дядечко І.Є.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, кафедра фізичної культури і спорту,
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0001-5709-9150
Окопний А.М.
директор комунального закладу Львівської обласної ради «Львівського фахового коледжу спорту»
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
професор кафедри теорії та методики фізичної культури
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, Україна
orcid.org/0000-0001-5277-7952
Синиця А. В.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
завідувач кафедри спортивно-педагогічних дисциплін
Прикарпатськии□ національнии□ університет імені Василя Стефаника
orcid.org/0000-0001-6608-919X
Мозолюк О.В.
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту
Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна
https://orcid.org/0009-0009-4796-8354

SMARTBALL TRAINING: ІННОВАЦІЙНА ПРОГРАМА ДЛЯ ФУТБОЛІСТІВ

У статті розглянуто питання впровадження інноваційних технологій у систему підготовки футболістів, зокрема використання смарт-м'ячів у процесі вдосконалення їх технічних і фізичних навичок. ***Мета дослідження*** *– визначити ефективність використання смарт-м'ячів для оптимізації тренувального процесу, оцінити вплив технологій на підготовку футболістів.* ***Результати дослідження*** *продемонстрували суттєві зрушення за показниками футболістів експериментальної групи: збільшення дистанції у тесті Купера на 8.5%, що підтверджує покращення аеробної витривалості; покращення результатів у спринті (5.2%), що свідчить про розвиток вибухової швидкості; підвищення показників у стрибку в довжину (8.7%), та вказує на покращення вибухової сили нижніх кінцівок; значне покращення у Йо-Йо тесті (10.3%), що підтверджує підвищення відновлюваної здатності гравців; позитивні*

зміни у тесті на рівновагу (12.5%), і відображає розвиток сенсомоторної координації; збільшення сили кисті (9.1%) може бути наслідком підвищених навантажень на м'язи верхнього плечового поясу; покращення загальної фізичної підготовленості за даними Біп-тесту (11.4%) засвідчує ефективність тренувальної методики. ***Висновки.*** *Запропонована тренувальна методика дозволило значно підвищити рівень фізичної підготовки футболістів, покращити їхні технічні навички.*

Ключові слова: *футбол, смарт-м'ячі, спортивна аналітика, цифрові технології у спорті, фізична підготовка, тестування спортсменів, інноваційні методи тренувань.*

Svitlana Karaulova, Ihor Dyadechko, Andriy Okopnyi, Andrii Synytsia, Oleksandr Mozoliuk Smartball training: an innovative program for football players. *This article examines the implementation of innovative technologies in football training systems, particularly the use of smart balls in improving the technical and physical skills of athletes. The integration of digital technologies in sports offers new opportunities for a personalized training approach, based on the analysis of real-time objective data.* ***The aim of the study*** *is to assess the effectiveness of using smart balls to optimize the training process, evaluate their impact on the physical and functional preparedness of football players, and analyze changes in key performance parameters following the application of an experimental training program. To achieve this goal, an experimental study was conducted involving 24 football players.* ***The research results*** *demonstrated significant positive changes in the physical performance of the experimental group, including: an 8.5% increase in the Cooper test distance, confirming improvements in aerobic endurance; an 5.2% improvement in the 30-meter sprint, indicating the development of explosive speed; an 8.7% increase in the standing long jump, reflecting enhanced lower-limb explosive power; an 10.3% improvement in the Yo-Yo test, confirming the players' improved recovery ability after intensive loads;. an 12.5% increase in balance test results, demonstrating enhanced sensorimotor coordination; an 9.1% increase in grip strength, likely resulting from higher loads on the upper limb muscles during ball control; an 11.4% improvement in the beep test results, supporting the effectiveness of the training methodology. The findings highlight the viability of integrating smart technologies into football, particularly for the development of youth, professional, and amateur teams.* ***Conclusions.*** *The proposed training methodology using smart balls significantly enhances the physical fitness of football players, improves their technical skills, and adapts them to game situations more effectively. Digital technologies provide a personalized approach to training, allowing for the analysis of individual athlete characteristics and real-time adjustments to the training process. Thus, the use of smart balls can serve as an effective tool for improving training methodologies, enhancing game performance, and optimizing the training process at various levels of player development.*

Keywords: *football, smart balls, sports analytics, digital technologies in sports, physical training, athlete testing, innovative training methods.*

Постановка проблеми. Сучасний футбол стрімко розвивається, і впровадження інноваційних технологій стає невід'ємною складовою професійної підготовки спортсменів [6]. Одним із таких інноваційних рішень є використання смарт-м'ячів – спеціальних футбольних м'ячів, обладнаних датчиками, що дозволяють аналізувати різні параметри ударів, передач і контролю м'яча в реальному часі. Застосування смарт-м'ячів є актуальним у зв'язку з кількома ключовими аспектами. Традиційні методи оцінки технічної майстерності футболістів значною мірою базуються на візуальному спостереженні та суб'єктивних оцінках тренерів. Смарт-м'ячі дозволяють отримувати точні числові показники щодо швидкості, сили та траєкторії ударів, точності пасів, обертання м'яча тощо, що сприяє більш детальному аналізу та персоналізованому підходу до вдосконалення гри спортсменів.

Використання технологій у тренуваннях дозволяє футболістам та тренерам ефективніше розподіляти навантаження. Аналізуючи отримані дані, можна коригувати технічні недоліки, розробляти індивідуальні програми та відстежувати прогрес кожного гравця в динаміці. Висока точність і контроль м'яча є критично важливими у футболі, особливо на рівні професійного спорту [2,3]. Смарт-м'ячі дозволяють визначати оптимальні параметри удару, що сприяє покращенню виконання стандартних положень (штрафних і вільних ударів, подач), розвитку точності пасів та удосконаленню техніки завершення атак.

Використання сучасних технологій, зокрема смарт-м'ячів, робить тренувальний процес цікавішим і більш інтерактивним. Гравці можуть конкурувати між собою за точність та ефективність виконання вправ, що стимулює їхню внутрішню мотивацію та сприяє підвищенню залученості до тренувального процесу [4].

Інтеграція смарт-м'ячів у тренувальний процес є важливим кроком у розвитку сучасного футболу. Використання цифрових технологій для аналізу технічних і тактичних показників дозволяє підвищити ефективність тренувань, вдосконалити навички футболістів та створити науково обґрунтовану систему підготовки, що особливо актуально як для молодіжних академій, так і для професійних клубів, де важливу роль відіграє персоналізований підхід до розвитку гравців та постійне вдосконалення їхніх технічних характеристик [1, 6].

Мета дослідження – визначити ефективність використання смарт-м'ячів для оптимізації тренувального процесу, оцінити вплив технологій на фізичну та функціональну підготовку футболістів, а також проаналізувати зміни у ключових параметрах після застосування експериментальної програми.

Для оцінки ефективності методики використовувалися такі **тести**: тест Купера (12 хв) – визначення аеробної витривалості; спринт на 30 м – оцінка вибухової швидкості; тест стрибка в довжину з місця – вимірювання сили нижніх кінцівок; Йо-Йо тест – оцінка здатності до повторних анаеробних навантажень; тест на рівновагу (платформа) – вимірювання стабільності та координації рухів; тест на силу кисті (динамометр) – визначення рівня силової витривалості м'язів передпліччя; "Біп-тест" – інтегральна оцінка загальної фізичної підготовленості.

Організація дослідження. У дослідженні взяли участь 24 хлопців, які були розподілені на дві групи (контрольну та експериментальну). Контрольна група займалася за звичайною програмою, а експериментальна – за розробленою нами програмою з застосуванням смарт-м'ячів (табл. 1).

Таблиця 1

Програма тренувань з використанням смарт-м'ячів для технічних тренувань

Вправа	Опис вправи	Кількість підходів	Кількість повторів	Час відпочинку між підходами
Передача м'яча на точність	Використання смарт-м'яча для передачі на задану ціль	4	10	60 секунд
Передача м'яча на відстань	Використання смарт-м'яча для передачі на задану відстань	4	12	60 секунд
Дриблінг з перешкодами	Дриблінг між конусами із записом швидкості смарт-м'ячем	5	30 секунд	90 секунд
Пасування в русі	Використання смарт-м'яча для швидкого пасу у русі	3	15	60 секунд
Реактивний прийом	Гравець приймає м'яч після удару партнера, аналізуючи кут і силу прийому.	4	15	40
Удари на точність	Удари по воротах з оцінкою швидкості та кута удару	4	8	120 секунд
Прийом і контроль м'яча після передач	Прийом м'яча та його контроль із записом даних	4	10	60 секунд
Точність фінтів	Фінти перед проходженням суперника з вимірюванням швидкості та траєкторії руху.	3	10	35
Ведення м'яча зі зміною напрямку	Використання смарт-м'яча для змін напрямку	3	5 проходів через конуси	90 секунд

Виклад основного матеріалу дослідження. На початковому етапі дослідження було проведено тестування фізичної підготовленості футболістів з метою оцінки їхніх вихідних показників. Тестування включало вимірювання основних фізичних якостей, таких як сила, швидкість, витривалість, координація та гнучкість, що дозволило отримати об'єктивну інформацію про рівень фізичної підготовки учнів, а також заклало базу для порівняння результатів після впровадження інноваційної програми фізичної підготовки.

Для порівняння кінцевих даних експериментальної групи (де впроваджувалася інноваційна програма) та контрольної групи (де програма не впроваджувалася), можна оцінити різницю в показниках після проведення тестів і проаналізувати достовірність цих змін за допомогою статистичних методів, таких як критерій Стьюдента (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння кінцевих даних експериментальної та контрольної груп протягом дослідження

Тест	Експериментальна група (після програми)	Контрольна група (після програми)	Т-статистика	Р-значення (достовірність)
Тест Купера (12 хв)	2500	2120	3.2	< 0.01
Спринт на 30 м	4.0	4.35	2.8	< 0.05
Тест стрибка в довжину з місця	2.5	2.05	3.1	< 0.01
Йо-Йо тест	19	16.2	3.4	< 0.01

Тест	Експериментальна група (після програми)	Контрольна група (після програми)	Т-статистика	Р-значення (достовірність)
Тест на рівновагу (платформа)	85	61	3.5	< 0.01
Тест на силу кисті (динамометр)	45	36	3.0	< 0.01
Тест "Біп-тест"	11	8.1	3.6	< 0.01

В експериментальній групі показник тест Купера зріс до 2500 метрів, тоді як у контрольній групі лише до 2120 метрів. Критерій Стьюдента (Т-статистика = 3.2) і Р-значення < 0.01 свідчать про статистично достовірне покращення результату в експериментальній групі. Час спринту значно покращився в експериментальній групі (4.0 с) порівняно з контрольної (4.35 с). Критерій Стьюдента = 2.8 і Р-значення < 0.05 також підтверджують достовірність покращень.

В експериментальній групі результат стрибка в довжину з місця покращився до 2.5 м, тоді як у контрольній лише до 2.05 м. Критерій Стьюдента = 3.1, Р-значення < 0.01 вказують на достовірні покращення в експериментальній групі. В експериментальній групі результат Йо-Йо тесту досяг 19 рівня, у контрольній – лише 16.2. Достовірність цього покращення підтверджується Т-статистикою = 3.4 та Р-значенням < 0.01. Показник тесту на рівновагу в експериментальній групі зріс до 85 с, тоді як у контрольній лише до 61. Т-статистика = 3.5 та Р-значення < 0.01 свідчать про суттєве і достовірне покращення в експериментальній групі. Результат тесту на силу кисті експериментальної групи зріс до 45 кг, тоді як у контрольній лише до 36 кг. Критерій Стьюдента = 3.0 і Р-значення < 0.01 вказують на достовірні зміни.Учасники експериментальної групи досягли рівня 11 за "Біп-тест", тоді як контрольна група залишилася на 8.1. Т-статистика = 3.6 і Р-значення < 0.01 свідчать про статистично значуще покращення в експериментальній групі.

В експериментальній групі, де було впроваджено інноваційну програму, усі статистично достовірним. Контрольна група продемонструвала лише незначні зміни, що не є статистично значущими. Р-значення для більшості тестів у експериментальній групі є < 0.01, що вказує на високу достовірність результатів і ефективність впровадженої програми.

Після завершення впровадження інноваційної програми фізичної підготовки було проведено повторне тестування учасників дослідження (табл.3). Для більш точного аналізу результатів було обчислено відносний приріст за основними фізичними показниками, що дозволяє об'єктивно оцінити ефективність тренувальних методик у порівнянні з традиційними підходами.

Таблиця відображає відносний приріст фізичної підготовки у двох групах (експериментальній та контрольній) після завершення тренувальної програми. Експериментальна група тренувалася з використанням смарт-м'ячів, тоді як контрольна дотримувалася традиційної методики підготовки.

Експериментальна група показала 8.5% приріст за тестом Купера, у той час як контрольна група лише 3.2%. Значно більший приріст витривалості в експериментальній групі можна пояснити інтенсивнішими тренувальними навантаженнями та адаптацією організму до підвищених вимог під час використання смарт-м'ячів.

Таблиця 3

Відносний приріст фізичної підготовки для експериментальної та контрольної групи в кінці дослідження за різними показникам

Показники	**Експериментальна група (%)**	**Контрольна група (%)**
Тест Купера (12 хв)	8.5	3.2
Спринт на 30 м	5.2	2.1
Тест стрибка в довжину з місця	8.7	3.8

Показники	Експериментальна група (%)	Контрольна група (%)
Йо-Йо тест	10.3	4.7
Тест на рівновагу (платформа)	12.5	5.3
Тест на силу кисті (динамометр)	9.1	3.9
Тест "Біп-тест"	11.4	4.2

Учасники експериментальної групи покращили результат у середньому на 5.2% за спринтом, тоді як у контрольній лише 2.1%, що свідчить про кращу адаптацію до вибухових навантажень завдяки інтенсивній роботі зі смарт-м'ячами, що вимагала швидких змін напряму руху та швидкого реагування на сигнали. В експериментальній групі приріст склав 8.7% за стрибком в довжину з місця, а у контрольній лише 3.8%, за рахунок того, що тренування зі смарт-м'ячами включали більшу кількість динамічних вправ, що стимулювали розвиток вибухової сили. В експериментальній групі спостерігався 10.3% приріст за Йо-Йо тест, а в контрольній – 4.7%, що підтверджує, що регулярне використання смарт-м'ячів створювало додаткове фізичне навантаження, сприяючи підвищенню анаеробної витривалості. Приріст у експериментальній групі за тестом на рівновагу – 12.5%, що значно вище, ніж у контрольній (5.3%). Використання смарт-м'ячів потребувало кращої стабілізації корпусу, оскільки гравці виконували динамічні рухи з контролем м'яча та змушені були балансувати при зміні напряму. Приріст сили кисті в експериментальній групі склав 9.1%, тоді як у контрольній – 3.9%, що може бути результатом більшого навантаження на верхній плечовий пояс під час прийому та контролю м'яча у складних ситуаціях. Експериментальна група покращила свої результати за "Біп-тест" на 11.4%, у той час як контрольна лише на 4.2%, що ще раз підтверджує ефективність комплексного підходу, де використання смарт-м'ячів забезпечило вищу інтенсивність та варіативність тренувального процесу.

Висновки. Результати дослідження чітко демонструють переваги тренувань із використанням смарт-м'ячів у порівнянні з традиційними методиками.

✔ Приріст усіх показників у експериментальній групі значно перевищує контрольні значення.

✔ Використання смарт-м'ячів не лише покращує технічні навички, а й має позитивний вплив на фізичну підготовку гравців.

✔ Найбільші покращення спостерігалися у Йо-Йо тесті, рівновазі та загальній фізичній підготовці, що підтверджує універсальність смарт-м'ячів у тренувальному процесі.

✔ Статистично значущі зміни ($P < 0.01$) підтверджують ефективність методу, що дозволяє рекомендувати його для широкого впровадження в практику підготовки футболістів.

Дослідження доводить, що сучасні технології можуть значно підвищити рівень підготовки спортсменів, особливо коли їх впроваджують у структуровану тренувальну програму.

Література

1.Лісенчук, Г., Тищенко, В., Ван, Л., & Шеховцова, К. (2020). Напрями удосконалення технології поточного управління у футболі. *ТМФВ.* Київ : Олімпійська літ-ра. № 4. С. 31-37.

2.Лисенчук Г., Тищенко В. Технології контролю техніко-тактичної підготовленості в футболі. *Наука в олимпийском спорте*. Київ : Олімпійська літ-ра, 2020. № 1. С. 48-52.

3.Саутов Р.Т., Тищенко В.О. Інтегрована методика тренування для розвитку технічних і тактичних навичок футболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2024. № 12(185). С. 169-175.

4.Eager, D., Ishac, K., Zhou, S., & Hossain, I. (2022). Investigating the knuckleball effect in soccer using a smart ball and training machine. Sensors. № 22(11). С. 3984.

5.Kılınçarslan, G. (2023). Technological advances in football. The use of developing technology in sports. С. 97-124.

6.Lisenchuk G., Zhigadlo G., Tyshchenko V., Odynets T., Omelianenko H., Piptyk P., Bessarabova O., Galchenko L., Dyadechko I. (2019b). Assess psychomotor, sensory-perceptual functions in sport games. Journal of Physical Education and Sport, 19(2), Art 175, 1205-1212.

References

1.Lysenchuk, G., Tyshchenko, V., Van, L., & Shekhovtsova, K. (2020). Directions for improving the technology of current management in football. TMFV. Kyiv: Olympic Literature. No. 4. P. 31-37.

2.Lysenchuk G., Tyshchenko V. Technologies for controlling technical and tactical readiness in football. Science in Olympic sports. Kyiv: Olympic Literature, 2020. No. 1. P. 48-52.

3. Sautov R.T., Tyshchenko V.O. Integrated training methodology for the development of technical and tactical skills of football players at the stage of preliminary basic training. Scientific journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University, Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport). 2024. No. 12(185). C. 169-175.Eager, D., Ishac, K., Zhou, S., & Hossain, I. (2022). Investigating the knuckleball effect in soccer using a smart ball and training machine. Sensors. № 22(11). C. 3984.

4.Eager, D., Ishac, K., Zhou, S., & Hossain, I. (2022). Investigating the knuckleball effect in soccer using a smart ball and training machine. Sensors. № 22(11). C. 3984.

5.Kılınçarslan, G. (2023). Technological advances in football. The use of developing technology in sports. C. 97-124.

6.Lisenchuk G., Zhigadlo G., Tyshchenko V., Odynets T., Omelianenko H., Piptyk P., Bessarabova O., Galchenko L., Dyadechko I. (2019b). Assess psychomotor, sensory-perceptual functions in sport games. Journal of Physical Education and Sport, 19(2), Art 175, 1205-1212.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.04(190).11
УДК 378.016:796/4-051

Кашуба Анатолій Анатолійович
ORCID: 0000-0001-7782-898X
доцент кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту
Рівненського державного гуманітарного університету, м. Рівне
Ковальський Володимир В'ячеславович
ORCID: 0000-0001-8282-0173
кандидат педагогічних наук, доцент
доцент кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту
Рівненського державного гуманітарного університету, м. Рівне
Чалій Людмила Володимирівна
ORCID: 0000-0003-4963-3864
кандидат педагогічних наук, доцент
доцент кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту
Рівненського державного гуманітарного університету, м. Рівне

ЛОГІСТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ТРЕНЕРА ЯК НЕОБХІДНА УМОВА (СКЛАДОВА) УСПІШНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Статтю присвячено вивченню особливостей формування логістичної компетентності майбутніх тренерів з видів спорту. Підкреслено важливість знань з логістики у професійній тренерській діяльності. Проаналізовано теоретико-методичні аспекти підготовки тренерів у закладах вищої освіти. Узагальнено сутність поняття «логістична компетентність». Визначено структуру логістичної компетентності тренера, що охоплює знання, навички та уміння, які забезпечують ефективне планування, організацію і реалізацію тренувального процесу з урахуванням ресурсного, просторово-часового та інформаційного забезпечення. Охарактеризовані основні компоненти логістичної компетентності тренера, такі як: планувально-організаційний, інформаційно-аналітичний, комунікативний, етично-правовий, адаптаційно-ситуаційний, ресурсний. Планувально-організаційний компонент забезпечує цілісність і системність у роботі тренера. Від його якості залежить не лише ефективність тренувального процесу, але й результативність виступів спортсменів, збереження їхнього здоров'я та раціональне використання ресурсів. Інформаційно-аналітичний компонент відповідає за вміння аналізувати результати змагань і тренувань, вести документацію, використовувати інформаційно-комунікаційні технології для моніторингу й обліку. Комунікативний компонент має ключове значення для створення позитивного психологічного клімату, ефективної командної взаємодії та загального успіху спортивної діяльності. Адаптаційно-ситуаційний компонент забезпечує динамічне та адаптивне управління тренувальним процесом, що дозволяє досягати високих результатів навіть у змінних та непередбачуваних умовах. Ресурсний компонент є фундаментальним для організації тренувального процесу. Уміння ефективно управляти ресурсами дозволяє створити стабільні умови для зростання майстерності спортсменів. Сформованість у майбутніх тренерів логістичної компетентності дозволить їм ефективно організовувати, управляти та оптимізувати матеріальні, інформаційні та кадрові потоки у професійній діяльності.

Ключові слова: *логістика, логістична компетентність, тренер, професійна діяльність.*

Anatoliy Kashuba, Volodymyr Kovalskyi, Lyudmila Chalii The logistical competence of a trainer as a necessary condition (component) of successful professional activity. *The article is devoted to the study of the features of the formation of logistical competence of future sports coaches. The importance of knowledge of logistics in professional coaching activities is emphasized. The theoretical and methodological aspects of training coaches in higher education institutions are analyzed. The essence of the concept of «logistical competence» is generalized. The structure of the trainer's logistical competence is determined, which includes knowledge, skills and abilities that ensure effective planning, organization and implementation of the training process, taking into account resource, spatial-temporal and informational support. The main components of the trainer's logistical competence are characterized, such as: planning-organizational, information-analytical, communicative, ethical-legal, adaptive-situational, resource. The planning and organizational component ensures integrity and consistency in the coach's work. Not only the effectiveness of the training process, but also the effectiveness of athletes' performances, the preservation of their*