

Визначення рівня фізичної підготовленості футболістів студентських команд

Щастливий С.М., Пильтяй С. В.

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

Анотація. *Мета роботи* – визначити показники фізичної підготовленості футболістів студентської команди і розробити 5-рівневу шкалу їх оцінки. **Матеріал і методи.** В дослідженні взяли участь 17 футболістів чоловічої студентської збірної команди Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, вік яких був у межах 18-22 років. Методи дослідження: аналіз і узагальнення даних науково-методичної і спеціальної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики. **Результати.** Визначено модельні показники фізичної підготовленості футболістів студентської команди в змагальному періоді: біг 30 м – $4,20 \pm 0,02$ с, стрибок у довжину з місця – $2,59 \pm 0,01$ м, човниковий біг 7x50 м – $62,35 \pm 0,31$ с, ведення м'яча 30 м по прямій – $4,76 \pm 0,04$ с, удари м'яча на дальність – $82,35 \pm 0,30$ м. Розробка 5-рівневої шкали оцінки показників фізичної підготовленості футболістів студентської команди здійснювалося на основі отриманих даних: низькому рівню відповідає діапазон значень вибірки від $M-2S$ до $M-3S$ і нижче, нижче середньому рівню – діапазон від $M-S$ до $M-2S$, середньому – діапазон від $M-S$ до $M+S$, вище середньому – від $M+S$ до $M+2S$, високому – від $M+2S$ до $M+3S$ і вище. **Висновки.** Визначено показники фізичної підготовленості футболістів, що характеризували рівень прояву швидкісних, швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості, спеціальної швидкості у взаємозв'язку з координацією, спеціальних швидкісно-силових здібностей. Використовуючи методи математичної статистики було розроблено 5-рівневу шкалу оцінки показників фізичної підготовленості футболістів студентської команди, що було одним із кроків реалізації механізму контролю, а отримані результати можуть виступати в якості орієнтира та використовуватися в майбутніх дослідженнях і практичній підготовці студентських футбольних команд.

Ключові слова: футболісти; швидкісно-силові здібності; швидкісні здібності; швидкісна витривалість; 5-рівнева шкала оцінки.

Вступ. Студентський спорт займає важливе місце не лише в житті студентської молоді, а й у системі підготовки спортсменів. Щороку серед студентів проводяться змагання різного рівня – міського, районного, обласного, всеукраїнського, міжнародного. Сюди відносяться різноманітні першості, спартакіади, універсіади тощо. Таким чином, цілком очевидно, що одним із завдань студентського спорту є формування резерву національних збірних команд (Романенко, et al., 2019; Касьян, 2020; Хлус, et al., 2021). З огляду на це, тренувальний процес студентських команд важливо здійснювати відповідно до загальної системи підготовки спортсменів

(Вомпа, & Buzzichelli, 2018; Platonov, 2020).

Фізична підготовка має важливе значення на кожному з етапів багаторічного вдосконалення спортсменів, оскільки ефективне виконання техніко-тактичних дій упродовж змагань вимагає належного рівня розвитку фізичних якостей (Щепотіна, 2017-а; Самусь, 2019). Разом з тим, залежно від віку, стажу занять спортсменів, рівня їх підготовленості змінюються засоби фізичної підготовки, її частка в загальному обсязі річного навантаження, співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки тощо (Вомпа, & Buzzichelli, 2018; Platonov, 2020). Таким чином, ефективне управління фізичною підготовкою спортсменів вимагає раціонального планування та

контролю (Щепотіна, 2017-6, 2018; Kostiukevych, et al, 2020; Shchepotina, et al, 2021). З огляду на це, визначення рівня фізичної підготовленості футболістів студентських команд не втрачає своєї актуальності та потребує постійного доповнення й оновлення з урахуванням сучасних тенденцій розвитку цього виду спорту. Підтвердженням цьому є великий науковий доробок, присвячений визначенню показників фізичної підготовленості футболістів різної кваліфікації та їх динаміки на етапах річного та багаторічного тренування під впливом різноспрямованих програм підготовки (Лісенчук, et al., 2013; Костюкевич, & Стасюк, 2016; Sobko, et al, 2018 та ін.).

Перспективним напрямком дослідження вважаємо визначення рівня фізичної підготовленості футболістів студентських команд, зокрема, розробку шкали оцінки показників. Це дозволить порівнювати отримані результати, вивчати їх зміну в контексті підвищення чи зниження рівня прояву фізичних якостей. Це й обумовило вибір теми нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Мета роботи, матеріал і методи. Мета роботи – визначити показники фізичної підготовленості футболістів студентської команди і розробити 5-рівневу шкалу їх оцінки.

У дослідженні взяли участь 17 футболістів чоловічої студентської збірної команди Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, вік яких був у межах 18-22 років. Від учасників було отримано інформовану згоду на участь у дослідженні.

Програмою дослідження були охоплені підготовчий і змагальний періоди

річного циклу підготовки футболістів студентської команди, впродовж яких двічі проводилося педагогічне тестування показників фізичної підготовленості досліджуваних гравців. Батарея тестів включала: біг 30 м (с), стрибок у довжину з місця (м), човниковий біг 7X50 м (с), ведення м'яча 30 м по прямій (с), удари м'яча на дальність (м).

Результати педагогічного тестування опрацьовувалися на засадах описової статистики (Albert, et al, 2017; Byshevets, et al, 2019; Kostiukevych, Lazarenko, et al, 2020), що передбачало визначення середнього значення (M), стандартного відхилення (S), стандартної похибки (m). Статистична достовірність у різниці результатів педагогічного тестування досліджуваних гравців визначалася за допомогою параметричного t-критерію Стьюдента на рівні значущості $p > 0,05$.

Розробка 5-рівневої шкали оцінки показників фізичної підготовленості футболістів студентської команди здійснювалася на основі отриманих даних: низькому рівню відповідав діапазон значень вибірки від M-2S до M-3S і нижче, нижче середньому рівню – діапазон від M-S до M-2S, середньому – діапазон від M-S до M+S, вище середньому – від M+S до M+2S, високому – від M+2S до M+3S і вище.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення даних науково-методичної і спеціальної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті етапних тестувань було визначено показники фізичної підготовленості досліджуваних футболістів студентської команди в підготовчому та змагальному періодах, що характеризували рівень прояву швидкісно-силових, швидкісних здібностей, швидкісної витривалості, спеціальної швидкості та координації (табл. 1).

Показники фізичної підготовленості футболістів студентської команди в підготовчому та змагальному періодах річного циклу підготовки (n=17)

№ п/п	Показники фізичної підготовленості	Статистичні показник				
		M±m		ΔM (%)	t	p
		Підготовчий період	Змагальний період			
1	Біг 30 м (с)	4,26±0,02	4,20±0,02	-0,06 (-1,4)	2,12	<0,05
2	Стрибок у довжину з місця (м)	2,55±0,02	2,59±0,01	0,04 (1,6)	1,79	>0,05
3	Човниковий біг 7X50 м (с)	63,58±0,35	62,35±0,31	-1,23 (-1,9)	2,63	<0,05
4	Ведення м'яча 30 м по прямій (с)	4,85±0,04	4,76±0,04	-0,09 (-1,8)	1,59	>0,05
5	Удари м'яча на дальність (м)	81,14±0,34	82,35±0,30	1,21 (1,5)	2,67	<0,05

Загалом, аналіз даних, представлених у табл. 1, свідчить про позитивну динаміку показників фізичної підготовленості в досліджуваних футболістів. Зокрема, статистично достовірне покращення виявлено щодо рівня прояву швидкісних здібностей за результатом бігу 30 м на 1,4 % з 4,26±0,02 с до 4,20±0,02 с (t=2,12; p<0,05), щодо швидкісної витривалості за результатом човникового бігу 7X50 м – на 1,9 % з 63,58±0,35 с до 62,35±0,31 с (t=2,63; p<0,05), щодо рівня прояву спеціальних швидкісно-силових здібностей за показником ударів м'яча на дальність – на 1,5 % з 81,14±0,34 до 82,35±0,30 м (t=2,67; p<0,05). Щодо рівня прояву спеціальних швидкісних здібностей у взаємозв'язку з координацією за результатом ведення м'яча 30 м по прямій

відзначаємо позитивну динаміку результатів у середньому на 1,8 % з 4,85±0,04 с до 4,76±0,04 с, хоча статистично достовірних змін не виявлено (t=1,59; p>0,05) та щодо рівня прояву швидкісно-силових здібностей за показником стрибка в довжину з місця – на 1,6 % з 2,55±0,02 м до 2,59±0,01 м (t=1,79; p>0,05),.

Наступним кроком передбачалося розроблення 5-рівневої шкали оцінки показників фізичної підготовленості футболістів студентської команди. Оскільки змагальний період відповідає фазі стабілізації спортивної форми, а найвищі результати педагогічного тестування гравців виявлено було саме в цьому періоді, вони були визначені як модельні та використовувалися для розробки 5-рівневої шкали (табл. 2).

Таблиця 2

5-рівнева шкала оцінки показників фізичної підготовленості футболістів студентської команди

Показники фізичної підготовленості	Рівні фізичної підготовленості				
	низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
Біг 30 м (с)	>4,38	4,37-4,29	4,28-4,11	4,10-4,02	<4,01
Стрибок у довжину з місця (м)	<2,49	2,50-2,54	2,55-2,64	2,65-2,75	>2,76
Човниковий біг 7 x 50 м (с)	>64,85	64,84-63,60	63,59-61,11	61,10-59,85	<59,84
Ведення м'яча 30 м по прямій (с)	>5,10	5,09-4,93	4,92-4,59	4,58-4,24	<4,23
Удари м'яча на дальність (м)	<79,73	79,72-81,04	81,03-83,66	83,67-84,97	>84,98

Оцінка результатів педагогічного тестування футболістів студентської команди в підготовчому періоді річного тренувального циклу дозволяє відзначити,

що в переважній більшості досліджуваних гравців (41,2-52,9%) показники фізичної підготовленості відповідали середньому рівню (рис. 1).

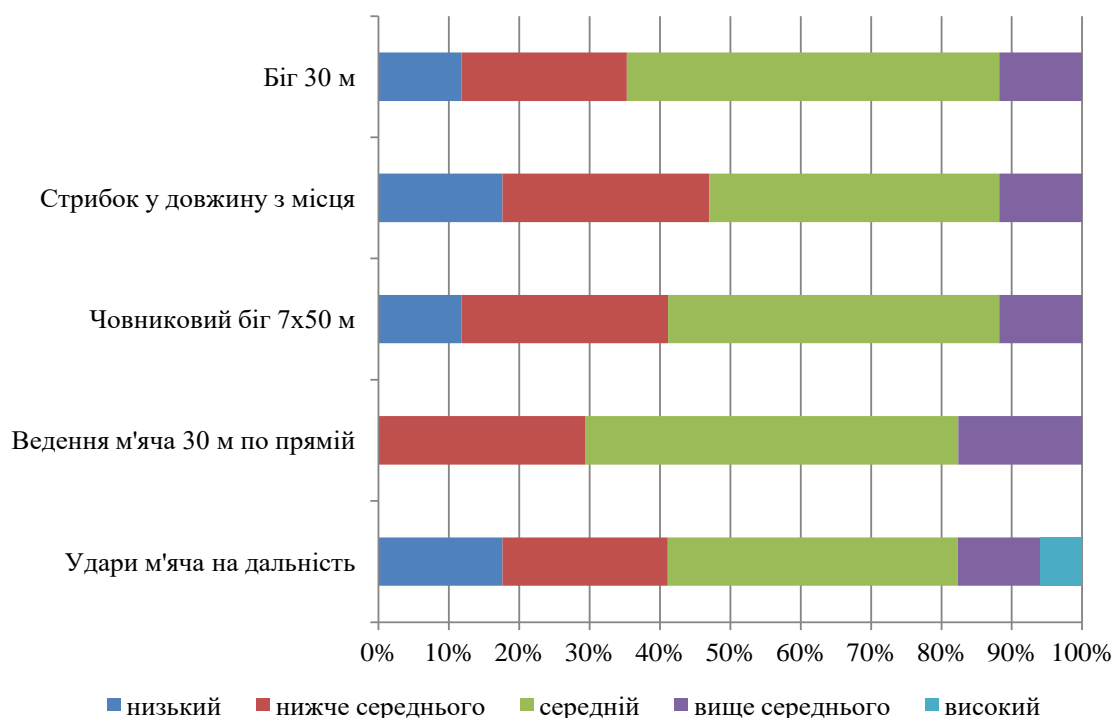


Рис. 1. Розподіл футболістів студентської команди по рівнях виконання тестів з фізичної підготовленості в підготовчому періоді річного тренувального циклу

Велика кількість футболістів (23,5-29,4%) у досліджуваних тестах показали рівень нижче середнього. Позитивним моментом є той факт, що гравців із низьким рівнем прояву фізичних якостей було небагато – в межах 11,8-17,6%, а в тесті «Ведення м'яча 30 м по прямій» гравців із низьким рівнем прояву швидкісної витривалості виявлено не було. Високий рівень у результатах тестів проявили лише 5,9% спортсменів щодо ударів м'яча на дальність.

Упродовж змагального періоду відзначаємо якісну зміну рівня прояву фізичних якостей досліджуваними футболістами студентської команди (рис. 2).

Зокрема, виявлено суттєвий приріст кількості гравців із середнім рівнем до 47,1-64,7%. Крім того, суттєво знизилася кількість спортсменів із нижче середнього рівнем прояву фізичних якостей до 11,8-29,4%. Дещо зменшилася частка гравців із вище середнього рівнем до 5,9-17,6%, але за рахунок цього відзначаємо збільшення кількості футболістів із високим рівнем до 5,9-11,8%. Разом з тим, ще до 11,8% гравців у різних тестах показали низький рівень прояву фізичних якостей.

Визначення рівня прояву фізичних якостей футболістів студентської команди на основі розробки оціночної шкали дозволяє здійснювати ефективний контроль підготовленості як складової управління тренувальним процесом

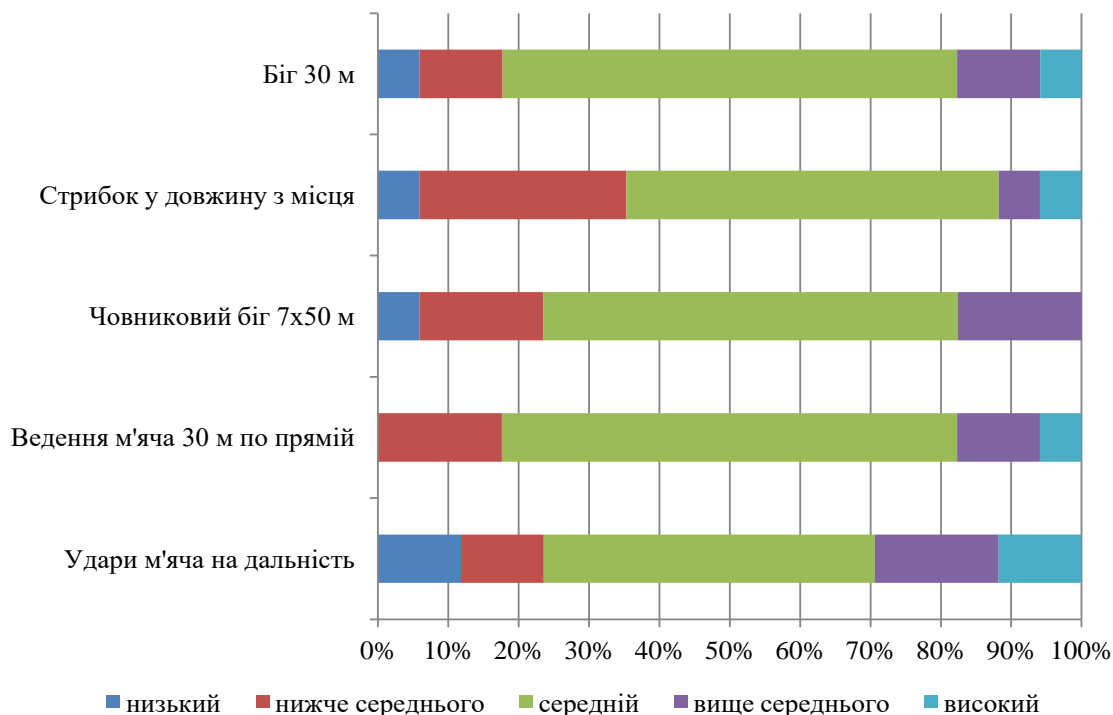


Рис. 2. Розподіл футболістів студентської команди по рівнях виконання тестів з фізичної підготовленості в змагальному періоді річного тренувального циклу

Висновки. Ефективне управління тренувальним процесом вимагає організації відповідних заходів контролю за підготовленістю спортсменів. Визначено показники фізичної підготовленості футболістів, що характеризували рівень прояву швидкісних, швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості, спеціальної швидкості у взаємозв'язку з координацією, спеціальних швидкісно-силових здібностей.

Використовуючи методи математичної статистики було розроблено 5-рівневу шкалу оцінки показників фізичної підготовленості футболістів студентської команди, що було одним із кроків реалізації механізму контролю, а

отримані результати можуть виступати в якості орієнтира та використовуватися в майбутніх дослідженнях і практичній підготовці студентських футбольних команд.

Перспективи подальших досліджень вбачаються в розробленні оціночних шкал для визначення рівня техніко-тактичної підготовленості футболістів студентських команд.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

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

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Касьян, А. (2020). Адаптація футболістів студентських команд до тренувальних навантажень різного характеру. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 9(28), 189-194.
- Костюкевич, В., & Стасюк, В. (2016). Програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 1, 323-331.

- Лісенчук, Г., Попов, О., & Хоменко, О. (2013). Структура фізичної підготовленості футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 3, 21-23.
- Романенко, О.І., Лісчишин, Г.В., & Мичковська, Л.І. (2019). Особливості побудови тренувального процесу футболістів студентських команд на загальнопідготовчому етапі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 4 (112), 126-129.
- Самусь, А. І. (2019). Фізична підготовка футболістів студентських команд різних амплуа. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 12, 78-82.
- Хлус, Н.О., Цись, Д.І., & Цись, Н.О. (2021). Використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки футболісток студентських команд на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду. *Спортивні ігри*, 1 (19), 65-74. DOI: 10.15391/si.2021-1.7
- Щепотіна, Н. (2017-а). Обґрунтування ефективності впровадження модельних тренувальних завдань для фізичної підготовки кваліфікованих волейболісток. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 1, 89-92.
- Щепотіна, Н. (2017-б). *Педагогічний та медико-біологічний контроль підготовленості та змагальної діяльності волейболісток різної кваліфікації. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті*: монографія, 116–134.
- Щепотіна, Н. Ю., & Поліщук, В. М. (2018). Управління тренувальним процесом кваліфікованих волейболісток на основі методів моделювання. *Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації*: колективна монографія; за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 202-227.
- Albert, J., Glickman, M. E., Swartz, T. B., & Koning, R. H. (Eds.). (2017). *Handbook of statistical methods and analyses in sports*. CRC Press.
- Вомра, Т.О., & Buzzichelli, C. (2018). *Periodization: theory and methodology of training*. Human kinetics.
- Byshevets, N., Denysova, L., Shynkaruk, O., Serhiyenko, K., Usychenko, V., Stepanenko, O., & Syvash, I. (2019). Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(3), 1030-1034. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148
- Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Vozniuk, T., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Valentina, V., Borysova, O., Didyk, T., Perepelytsia, O., Hudyma, S., & Bezmylov, N. (2020). Choice and experimental substantiation of tests for controlling physical and technical preparedness of hockey players. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 2735-2744. DOI: 10.7752/jpes.2020.05372
- Kostiukevych, V., Shchepotina, N., & Vozniuk, T. (2020). Monitoring and Analyzing of the Attacks of the Football Team. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(2), 68-76. DOI: 10.17309/tmfv.2020.2.02
- Platonov, V. (2020). Sports science of Ukraine: chapters of history. *Science in Olympic Sport*, 3, 4-47. DOI: 10.32652/olympic2020.3_1.
- Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Asauliuk, I., Stasiuk, V., Vozniuk, T., Dmytrenko, S., & Adamchuk, V. (2021). Management of training process of team sports athletes during the competition period on the basis of programming (Football-Based). *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(2), 142–151. DOI: 10.17309/tmfv.2021.2.07
- Sobko, I. M., Kozina, Z. L., Andruchiv, V., Siryi, O. V., & Ahmad, M. A. (2018). Model characteristics of physical development, physical and technical preparedness of football players 15 years of different roles. *Health, sport, rehabilitation*, (2), 106-114.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2023

Опубліковано: 01.06.2023

Abstract. *Shchastlivy S.N., Piltaya S. V. Determination of the physical fitness level of the student teams football players. The purpose of the work was to determine the physical fitness indicators of the student team football players and to develop a 5-level scale for their assessment. Material and methods.* 17 football players of the Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University men's student team, whose age ranged from 18 to 22 years, took part in the study. *Research methods:* analysis and generalization of data from scientific and methodological and special literature, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. **Results.** Model indicators of physical fitness of the student team football players in the competitive period were determined: 30 m run – 4.20 ± 0.02 s, standing long jump – 2.59 ± 0.01 m, shuttle run 7x50 m – 62.35 ± 0.31 s, dribbling the ball 30 m in a straight line – 4.76 ± 0.04 s, hitting the ball at a distance – 82.35 ± 0.30 m. Development of a 5-level scale for assessing indicators of physical fitness of the student team football players was carried out on the basis of the received data: the low level corresponded to the range of sample values from $M-2S$ to $M-3S$ and below, below the average level – the range from $M-S$ to $M-2S$, the average level – the range from $M-S$ to $M+S$, above medium level – from $M+S$ to $M+2S$, high level – from $M+2S$ to $M+3S$ and higher. **Conclusions.** The indicators of physical fitness of football players were determined, which characterized the level of speed, speed-strength abilities, speed endurance, special speed in relation to coordination, special speed-strength abilities. Using the methods of mathematical statistics, a 5-level scale for assessing the physical fitness of the student team football players was developed, which was one of the steps in the implementation of the control mechanism, and the obtained results can act as a reference point and be used in future research and practical training of student football teams.

Key words: football players; speed-strength abilities; speed abilities; speed endurance; 5-level rating scale.

References

- Kasian, A. (2020). Adaptatsiya futbolistiv student-s'kykh komand do trenoval'nykh navantazhen' riznoho kharakteru [Adaptation of football players of student teams to training loads of different nature]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi* [Physical culture, sport and health of the nation], no 9(28), 189–194. [in Ukrainian]
- Kostiukevych, V., & Stasiuk, V. (2016). Prohramuvannya trenoval'noho protsesu kvalifikovanykh futbolistiv u richnomu makrotsykli [Programming of the training process of qualified football players in the annual macrocycle]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi* [Physical culture, sport and health of the nation], 1, 323–331. [in Ukrainian]
- Lisenchuk, G., Popov, O., & Khomenko, O. (2013). The structure of physical fitness of football players [The structure of physical fitness of football players]. *Theory and methods of physical education and sports* [Theory and methods of physical education and sports], no 3, 21–23. [in Ukrainian]
- Romanenko, O.I., Lischyshyn, H.V., & Mychkovs'ka, L.I. (2019). Osoblyvosti pobudovy trenoval'noho protsesu futbolistiv student-s'kykh komand na zahal'nopidhotovchomu etapi [Features of construction of the training process of football players of student teams at the general preparatory stage]. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University], no 4 (112), 126–129. [in Ukrainian]
- Samus, A.I. (2019). Fizychna pidhotovka futbolistiv student-s'kykh komand riznykh amplua [Physical training of football players of student teams of different roles]. *Visnyk Kam"yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Fizychno vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny* [Bulletin of Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyi

- National University. Physical education, sport and human health], no (12), 78–82. [in Ukrainian]
- Khlus, N.O., Tsys, D.I., & Tsys, N.O. (2021). Vykorystannya suchasnykh fitnes-tekhnologiy u protsesi fizychnoyi pidhotovky futbolistok students'kykh komand na zahal'nopidhotovchomu etapi pidhotovchoho period [The use of modern fitness technologies in the process of physical training of football players of student teams at the general preparatory stage of the preparatory period]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 1 (19), 65–74. DOI: 10.15391/si.2021-1.7 [in Ukrainian]
- Shchepotina, N. (2017-a). Obgruntuvannya efektyvnosti vprovadzhennya model'nykh trenuval'nykh zavdan' dlya fizychnoyi pidhotovky kvalifikovanykh voleybolistok [Justification of the effectiveness of the implementation of model training tasks for the physical training of qualified volleyball players]. *Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannya ta metodyky sportyvnoho trenuvannya* [Actual problems of physical education and methods of sports training], no 1, 89–92. [in Ukrainian]
- Shchepotina, N. (2017-b). Pedagogichnyy ta medyko-biologichnyy kontrol' pidhotovlenosti ta zmahal'noyi diyal'nosti voleybolistok riznoyi kvalifikatsiyi [Pedagogical and medical-biological control of training and competitive activity of volleyball players of different qualifications]. *Teoretyko-metodychni osnovy kontrolyu u fizychnomu vykhovanni ta sporti: monohrafiya* [Theoretical and methodological foundations of control in physical education and sports: monograph], 116–134. [in Ukrainian]
- Shchepotina, N.Yu, & Polishchuk, V.M. (2018). Upravlinnia trenuval'nim procesom kvalifikovanykh voleybolistok na osnovi metodiv modeliuvannya [Management of the training process of qualified volleyball players on the basis of simulation methods]. *Teoretiko-metodychni osnovi upravlinnia procesom pidgotovki sportsmeniv riznoi kvalifikacii: kolektivna monografiya; za zah. red. V. M. Kostyukevycha* [Theoretical and methodological foundations of managing the process of training athletes of various qualifications: collective monograph; in general ed. V. M. Kostyukevych], 202–227. [in Ukrainian]
- Albert, J., Glickman, M. E., Swartz, T. B., & Koning, R. H. (Eds.). (2017). *Handbook of statistical methods and analyses in sports*. CRC Press.
- Bompa, T.O., & Buzzichelli, C. (2018). *Periodization: theory and methodology of training*. Human kinetics.
- Byshevets, N., Denysova, L., Shynkaruk, O., Serhiyenko, K., Usychenko, V., Stepanenko, O., & Syvash, I. (2019). Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*, no 19(3), 1030–1034. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148
- Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Vozniuk, T., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Valentina, V., Borysova, O., Didyk, T., Perepelytsia, O., Hudyma, S., & Bezmylov, N. (2020). Choice and experimental substantiation of tests for controlling physical and technical preparedness of hockey players. *Journal of Physical Education and Sport*, no 20(5), 2735–2744. DOI: 10.7752/jpes.2020.05372
- Kostiukevych, V., Shchepotina, N., & Vozniuk, T. (2020). Monitoring and Analyzing of the Attacks of the Football Team. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, no 20(2), 68–76. DOI: 10.17309/tmfv.2020.2.02
- Platonov, V. (2020). Sports science of Ukraine: chapters of history. *Science in Olympic Sport*, no 3, 4–47. DOI: 10.32652/olympic2020.3_1.
- Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Asauliuk, I., Stasiuk, V., Vozniuk, T., Dmytrenko, S., & Adamchuk, V. (2021). Management of training process of team sports athletes during the competition period on the basis of programming (Football-Based). *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, no 21(2), 142–151. DOI: 10.17309/tmfv.2021.2.07

Sobko, I. M., Kozina, Z. L., Andruchiv, V., Siryi, O. V., & Ahmad, M. A. (2018). Model characteristics of physical development, physical and technical preparedness of football players 15 years of different roles. *Health, sport, rehabilitation*, no (2), 106-114.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Щастливий Сергій Миколайович: *асистент кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.*

Shchastliiy Sergey: assistant of the department of theory and methods of physical education Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University:

st. Kiev-Moscow 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-4957-6409>

E-mail: sastliviys@gmail.com

Пильтяй Сергій Володимирович: *асистент кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.*

Piltaya Sergey: assistant of the department of theory and methods of physical education, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University:

st. Kiev-Moscow 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-3231-7873>

E-mail: pyltiai82@gmail.com