

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ВТЯГУВАЛЬНОМУ МЕЗОЦИКЛІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ

Гудима Степан,

кандидат педагогічних наук, доцент,

Вінницький державний педагогічний університет імені

Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0000-0003-3202-0164>;

email: stepan.hudyma@vspu.edu.ua

Перепелиця Олександр,

Вінницький державний педагогічний університет імені

Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0000-0003-1212-0491>;

email: maks83star@gmail.com

Борячук Андрій,

Вінницький державний педагогічний університет імені

Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0009-0003-7593-2152>;

email: boryachuk1996@gmail.com

Анотація. Актуальність. Питання побудови та змісту тренувального процесу висококваліфікованих гравців у останні роки знаходиться на стадії інтенсивної розробки, що пов'язано з доступністю великої кількості інформації щодо застосування сучасних напрямів оптимізації системи управління та контролю підготовкою спортсменів у країнах світу з розвинутою системою спортивної індустрії. У статті висвітлено результати експериментального обґрунтування моделі побудов тренувального процесу футбольної команди високого професійного рівня у втягувальному мезоциклі підготовчого періоду. Апробація розробленої моделі підготовки відбувалася в різних кліматичних умовах. **Мета** – експериментально обґрунтувати структуру та зміст тренувального процесу висококваліфікованих футболістів у витягувальному мезоциклі річної підготовки. **Матеріал і методи дослідження.** Методи: аналіз та узагальнення наукової й методичної літератури та даних, представлених у мережі Інтернет; педагогічне тестування; методи функціональної діагностики; педагогічний (послідовний) експеримент проводився; методи математико-статистичного аналізу. Дослідження проводилось протягом 2021-2022 рр. на базі футбольного клубу ФК «Рух» (Львів), до складу команди належало 30 кваліфікованих футболістів, які брали участь на всіх етапах дослідження. **Результати дослідження.** Розроблена модель підготовки у втягувальному мезоциклі, що мало на меті полегшити процес організації підготовки

висококваліфікованих футболістів. Вона реалізовувалася в різних організаційних умовах (гірського та морського клімату). Визначено, що в умовах морського узбережжя більший приріст результатів у тестах, які характеризують прояв швидкісних і швидкісно-силових якостей, в гірських умовах – в тестах, які відображають загальну та спеціальну витривалість. **Основні висновки.** Отримані позитивні зміни в показниках функціонального стану та фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів свідчать про ефективність запропонованої моделі підготовки у втягувальному мезоциклі не залежно від кліматичних умов проведення тренувального процесу.

Ключові слова: тренувальний процес, футбол, структура, підготовчий період, втягувальні мікроцикли.

EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF THE TRAINING MODEL FOR HIGHLY QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS IN THE INDUCTIVE MEZOCYCLE OF THE ANNUAL MACROCYCLE

Hudyma Stepan, Perepelytsia Oleksandr, Boryachuk Andrii

Annotation. Topicality. The question of the construction and content of the training process of highly qualified players in recent years is at the stage of intensive development, which is connected with the availability of a large amount of information on the application of modern directions of optimization of the system of management and control of the training of athletes in the countries of the world with a developed system of the sports industry. The article highlights the results of the experimental substantiation of the model for building the training process of a football team of a high professional level in the engaging mesocycle of the preparatory period. Approbation of the developed training model took place in different climatic conditions. **The purpose of the study** to experimentally substantiate the structure and content of the training process of highly qualified football players in an engaging mesocycle of annual training. **Research material and methods.** Methods: analysis and generalization of scientific and methodical literature and data presented on the Internet; pedagogical testing; methods of functional diagnostics; a pedagogical (sequential) experiment was conducted; methods of mathematical and statistical analysis. The study was conducted during 2021-2022 on the basis of the football club FC "Rukh" (Lviv), the team consisted of 30 qualified football players who participated in all stages of the study. **Research results.** A model of training in an engaging mesocycle was developed, which aimed to facilitate the process of organizing the training of highly qualified football players. It was implemented in different organizational conditions (mountain and sea climate). It was determined that in the conditions of the sea coast there is a greater increase in the results in the tests that characterize the manifestation of speed and speed-strength qualities, in mountain conditions – in the tests that reflect the general and special endurance. **Main conclusions.** The obtained positive changes in indicators of the functional state and physical fitness of qualified football players testify to the effectiveness of the proposed training model in the engaging mesocycle, regardless of

Key words: training process, football, structure, preparatory period, engaging microcycles.

Постановка проблеми. Управління підготовкою висококваліфікованих спортсменів у командних ігрових видах спорту спрямоване, в першу чергу, на підвищення ефективності тренувального процесу. Це передбачає ретельне урахування тренувальних навантажень, їх логічне поєднання в часі, застосування позатренувальних засобів підготовки для підвищення рівня тренуваності та зменшення часу відновлення спортсменів (Шкребтій, 2005).

Питання побудови та змісту тренувального процесу висококваліфікованих гравців в останні роки знаходиться на стадії інтенсивної розробки, що пов'язано з доступністю великої кількості інформації щодо застосування сучасних напрямків оптимізації системи управління та контролю підготовкою спортсменів у країнах світу з розвинутою системою спортивної індустрії. Активний розвиток спортивної науки, широке застосування сучасних технологій, об'єктивізація знань, системний підхід, досягнення науково-технічного прогресу створює всі передумови для подальшого удосконалення системи підготовки у вітчизняному спорті загалом, та у футболі зокрема (Асанов, 2003; Лисенчук, 2004; Ніколаєнко, 2012).

Аналіз останніх досліджень. Розроблена й удосконалена В.М. Платоновим (2014; 2021) теорія періодизації була адаптована низкою фахівців щодо підготовки в командних ігрових видах спорту (Гончаренко, 2013; Дорошенко, 2013; Вознюк, Галайдюк, & Свірщук, 2018 та ін.) та безпосередньо в футболі й міні-футболі (Лисенчук, 2004, Костюкевич, 2010; Шамардін, 2013; Ніколаєнко, 2014; Стасюк, 2017 та ін.). Це дало змогу створювати моделі підготовки в структурних утвореннях тренувального процесу: мікроциклах, мезоциклах, етапах і періодах, річних циклах; оптимізувати зміст підготовки за рахунок ретельного аналізу показників підготовленості та змагальної діяльності в певному виді спорту.

За думкою окремих авторів (Приходько, 2018; Nakman, et al, 2018; Gomez-Piqueras, et al, 2019) спортивний результат команди на сьогодні не залежить від високого рівня якогось певного виду підготовки, а лише від гармонійного поєднання різноманітних спортивних засобів. У той же час, звертається увага на індивідуальні особливості кваліфікованих гравців різних амплуа та необхідності враховувати цей факт при плануванні навантажень (Шинкарук, 2013). Зазначається, що дослідження засновані лише на вивченні змагальної діяльності не завжди об'єктивно можуть оцінити вклад різної складової спортивної підготовленості гравців та простежити шляхи її формування. Адже відомо, що без базової функціональної та фізичної підготовки важко досягнути високих показників у техніко-тактичній діяльності.

Відсутність організаційно-методичних рекомендацій щодо структури та змісту підготовки на початку підготовчого періоду підтверджують актуальність теми та стали основою проведення нашого дослідження.

Мета – експериментально обґрунтувати структуру та зміст тренувального процесу висококваліфікованих футболістів у втягувальному мезоциклі річної підготовки.

Методи. Упродовж всього дослідження ми використовували наступні методи: аналіз та узагальнення наукової й методичної літератури та даних, представлених у мережі Інтернет; педагогічне тестування; методи

функціональної діагностики; педагогічний (послідовний) експеримент проводився; методи математико-статистичного аналізу. Дослідження проводилось протягом 2021-2022 рр. на базі футбольного клубу ФК «Рух» (Львів). Створені в Україні важкі умови, спричинені агресивним військовим вторгненням агресора призвели до того, що гравці команди розпочинали процес підготовки двома групами, основний склад команди проводив тренувальний збір за кордоном у морських кліматичних умовах, інша частина команди на власній тренувальній базі в Карпатах.

Дві групи під час тренувального процесу керувалися розробленою моделлю підготовки, що передбачала кількісні орієнтири величини та спрямованості навантаження в мікроциклах втягувального мезоциклу. Контроль підготовленості здійснювався тренерами відповідно до розробленого графіку, що відповідав графіку констатувального експерименту.

Результати досліджень. Проведення педагогічного експерименту щодо програмування підготовки висококваліфікованих футболістів має свої складності пов'язані з важливістю організації ефективного тренувального процесу, спрямованого на створення всіх передумов досягнення запланованого результату. Однак, у той же час, кожен тренер шукає нові підходи до співпраці зі спортивними фахівцями.

Важливість перших тижнів підготовки спортсменів знаходиться в тому, що структура та зміст тренувального процесу повинні відтворити механізми довгострокової адаптації до фізичних і психологічних навантажень у спортсменів. Тому раціональність і логічність у побудові втягувального мезоциклу є актуальним напрямом оптимізації підготовки висококваліфікованих футболістів.

Підвищення функціонального стану футболістів і збільшення рівня фізичних якостей може бути наслідком обдуманості стратегії підготовки, яка базується на комплексному підході щодо її організації та проведенні, враховуючи досвід інших фахівців і загальні терміни, що відведені на тренувальний процес до змагань.

Отже, ми розробили модель підготовки у втягувальному мезоциклі, що мало на меті полегшити процес організації підготовки висококваліфікованих футболістів (рис. 1). У моделі детально наведені компоненти навантаження, тренери лише підбирають необхідні засоби до вказаних даних.

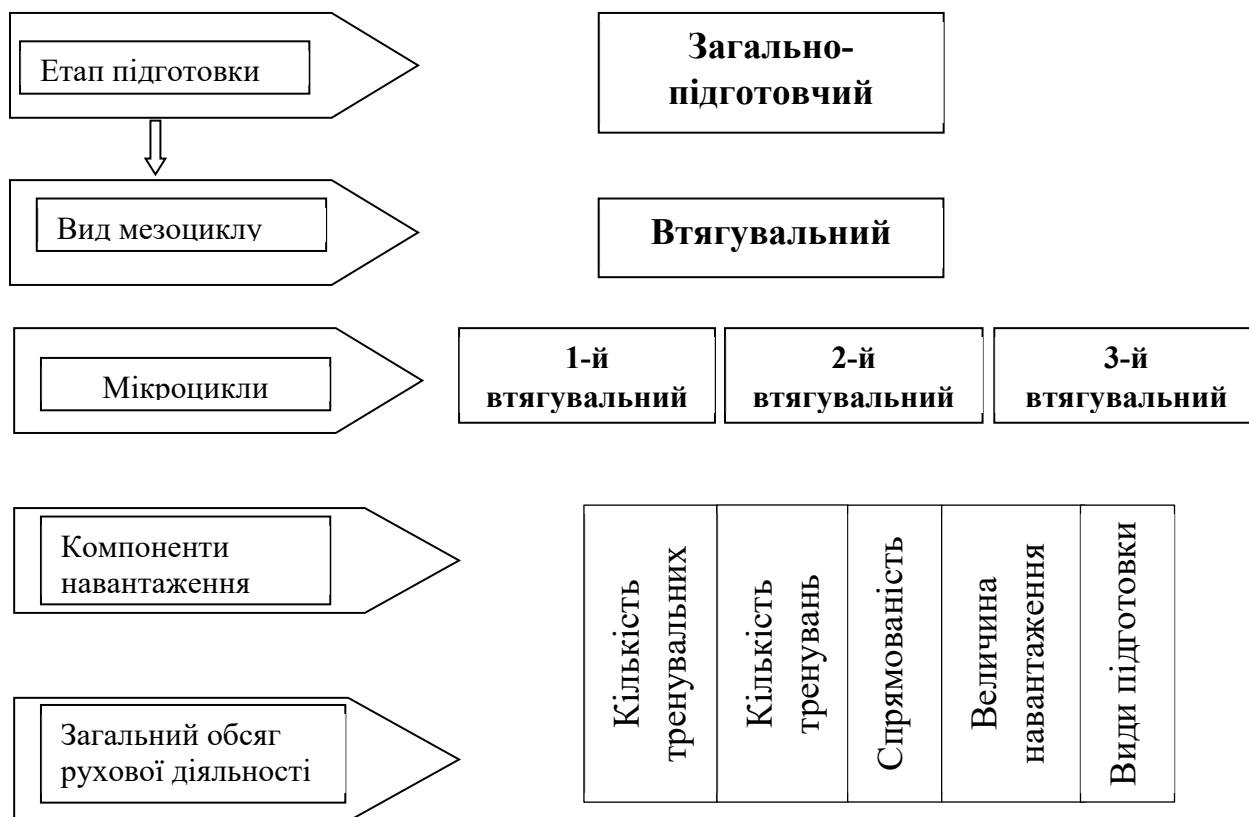


Рис. 1. Схема моделі підготовки спортсменів у втягувальному мезоциклі

На відміну від констатувального експерименту було запропоновано дещо збільшити цей мезоцикл, плануючи 3 мікроцикли по 6 днів, таким чином він подовжився лише на три дні. При цьому загальна тривалість тренувань за мікроцикл не змінилася. Але це дало змогу покращити процеси відновлення спортсменів після навантаження за рахунок подовження інтервалів відпочинку та формування процесів суперкомпенсації.

Відповідно до створеного макету підготовки ми розробили моделі підготовки в кожному з мікроциклів втягувального мезоциклу керуючись основними принципами спортивного тренування.

Крім структури підготовки у втягувальному мезоциклі ми дещо змінили і співвідношення навантаження (табл. 1). Зокрема, перерозподіл навантажень відбувся в основному за рахунок зменшення аеробних засобів (з 55,2 % до 53,4 %) і незначного обсягу анаеробно-гліколітичного навантаження (з 2,0 % до 1,2%), що дало змогу збільшити частку анаеробно алактатного (в основному швидкісно-силового спрямування) на 1,3 % та змішаного навантаження на 1,6 %.

Таблиця 1

Обсяг тренувального навантаження у втягувальному мезоциклі за фізіологічною спрямованістю на різних етапах дослідження

№ п/п	Спрямованість навантаження	Обсяг у хв. (%)	
		КЕ	ФЕ
1.	Аеробне	932 (55,2 %)	922 (53,3 %)
2.	Аеробно-анаеробне	612 (36,1 %)	650 (37,6 %)
3.	Анаеробне алактатне	113 (6,7 %)	138 (8,0 %)
4.	Анаеробне гліколітичне	35 (2,0 %)	20 (1,1 %)

Примітка.* КЕ – констатувальний етап; ФЕ – формувальний етап

Розроблену модель підготовки нам вдалося реалізувати в різних організаційних умовах. Так, як частина команди отримала можливість проходити підготовку за кордоном у морському кліматі, а інша залишилася в Україні та брала участь у навчально-тренувальних зборах у гірських умовах, то було створено 2 групи, результати їх тестування порівнювалися з результатами констатувального етапу.

Проведення втягувального мезоциклу в різних кліматичних умовах цікава з наукової точки зору для визначення відставлених та кумулятивних ефектів тренувального процесу, а також для з'ясування різниці впливу різних моделей підготовки на процеси формування довготривалої адаптації до тренувального навантаження.

У процесах формування адаптаційних змін у спортсменів важливе значення має серцево-судинна, дихальна і нервово-м'язова система. Реакцію перших двох систем можна побачити за допомогою функціональних проб Руф'є та Генча. Показники футболістів, що брали участь у дослідженні наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Показники функціональної підготовленості висококваліфікованих футболістів на різних етапах дослідження (X(S))

Показники	Етап тестування	Групи спортсменів			Різниця у показниках	
		A (n=30)	B1 (n=15)	B2 (n=15)	A-B1	A-B2
Індекс Руф'є	вихідний (X ₁)	7 (0,16)	7 (0,12)	8 (0,10)	0	1 (14,3%)
	кінцевий (X ₂)	5 (0,24)	4 (0,17)	4 (0,14)	1 (20,0%)	1 (20,0%)
	контрольний (X ₃)	3 (0,38)	2 (0,17)	2 (0,17)	1 (33,3%)	1 (33,3%)
	X ₁ -X ₂	2 (28,5%)	3(42,8%)	4 (50%)		
	X ₁ -X ₃	4 (57,1%)	5(71,4%)	6 (75,0%)		
Проба Генча, с	вихідний (X ₁)	35 (1,6)	34 (1,8)	34 (1,2)	1 (2,8%)	1 (2,8%)
	кінцевий (X ₂)	38 (1,4)	39 (1,9)	40 (2,0)	1 (2,6%)	2 * (5,3%)
	контрольний (X ₃)	39 (1,5)	42 (1,5)	45 (1,6)	3 (7,7%)	6* (15,4%)
	X ₁ -X ₂	3 (8,5%)	5 (14,7)	6 (17,6%)		
	X ₁ -X ₃	4 (11,4%)	8 (23,5%)	11 (32,3%)		
Життєва ємкість легень мл	вихідний (X ₁)	3363 (19,2)	3351 (20,2)	3338 (21,3)	12 (0,4%)	25 (0,7%)
	кінцевий (X ₂)	3456 (13,7)	3513 (19,8)	3532 (18,6)	57 (1,7%)	76 (2,2%)
	контрольний (X ₃)	3498 (21,5)	3519 (22,2)	3549 (13,4)	21 (0,6%)	51 (1,5%)
	X ₁ -X ₂	93 (2,7%)	162 (4,8%)	194 (5,8%)		
	X ₁ -X ₃	135 (4,0%)	168 (5,0%)	211 (6,3%)		

*Примітка.** А – група футболістів констатувального етапу; В1 – група футболістів основного етапу (тренування на узбережжі), В2 – група футболістів основного етапу (тренування в гірському кліматі); * – статистично значуща відмінність (p<0,05)

Рівень фізичної підготовленості футболістів є реакцією нервово-м'язової системи на тренувальне навантаження та формування на цій основі тренувальних ефектів 3 типів – термінового, відставленого та кумулятивного.

За результатами констатувального етапу дослідження внесені зміни стосувалися підвищення і подальшого розгортання адаптаційних змін функціональних систем організму задля розвитку загальних і спеціальних фізичних здібностей за рахунок оптимального обсягу різноспрямованих навантажень розвиваючого та підтримуючого характеру, варіативності засобів і методів тренування, обліку параметрів, що мало забезпечити ефективність підготовки на початку тренувального макроциклу та досягнення оптимального стану спортивної форми на час початку офіційної змагальної діяльності.

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості, наведених у табл. 3 свідчить, що навіть незначна зміна у співвідношенні навантажень різної спрямованості, а також проведення підготовки в інших умовах дає позитивний вплив та статистично значущу відмінність за окремими показниками. Можемо констатувати статистично достовірний приріст за показниками фізичної підготовленості (крім швидкісних якостей у групі спортсменів, які тренувалися в гірських умовах), що властиво для початку підготовки на фоні невисоких вихідних даних. Однак, внесення коректив у структурі та змісті тренувальних мікроциклів також дало позитивний ефект. Статистично достовірними є відмінності між показниками швидкості бігу на 10 м, на 50 м, швидкісно-силових здібностей констатувального та формувального етапів експерименту ($p < 0,05$).

Якщо порівняти групи спортсменів, які провели втягувальний мезоцикл у різних кліматичних умовах, то можемо зазначити, що в умовах морського узбережжя більший приріст результатів у тестах, які характеризують прояв швидкісних і швидкісно-силових якостей, в гірських умовах – в тестах, які відображають загальну та спеціальну витривалість (табл. 3).

Таблиця 3

Показники фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів (n=30) на різних етапах дослідження

Показники	Етап тестування	Групи спортсменів			Різниця у показниках	
		A (n=30)	B1 (n=15)	B2 (n=15)	A- B1	A-B2
1	2	3	4	5	6	7
Біг 10 м, с	вихідний (X_1)	1,87 (0,15)	1,87 (0,13)	1,86 (0,13)	0,00	0,01 (0,5%)
	кінцевий (X_2)	1,80 (0,18)	1,70 (0,11)	1,73 (0,17)	0,1 (5,5%)*	0,07 (3,9%)
	контрольний (X_3)	1,76 (0,10)	1,67(0,09)	1,68(0,08)	0,09 (5,1%)	0,08 (4,5%)
	X_1-X_2	0,07 (3,7%)	0,17 (9%)*	0,13(6,9%)		
	X_1-X_3	0,11 (5,8%)	0,20 (10,7%)	0,18(9,7%)		
Біг 50 м, с	вихідний (X_1)	6,67 (0,7)	6,66 (0,62)	6,64 (0,62)	0,01 (0,1%)	0,03 (0,4)
	кінцевий (X_2)	6,58 (0,7)	6,23 (0,51)	6,25(0,8)	0,35 (5,3%)*	0,33 (5,0%)*
	контрольний (X_3)	6,41 (0,6)	6,17 (0,47)	6,16 (0,39)	0,24 (3,7%)	0,25 (3,9%)
	X_1-X_2	0,09 (1,3%)	0,43 (6,5%)*	0,39 (5,9%)		
	X_1-X_3	0,26 (3,9%)	0,49 (7,4%)	0,48 (7,2%)		

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
Човниковий біг 7х50 м, с	вихідний (X ₁)	65,6 (1,8)	65,3 (2,1)	65,5 (1,3)	0,3 (0,5)	0,1 (0,2%)
	кінцевий (X ₂)	64,1 (1,8)	60,2 (1,8)	59,0 (0,9)	3,9 (6,1%)	5,1 (8,5%)
	контрольний (X ₃)	62,2 (1,9)	59,6 (1,8)	58,3 (2,0)	2,6 (4,2%)	3,9 (6,3%)
	X ₁ -X ₂	1,5 (2,3%)	5,1 (7,8%)*	6,5 (9,9%)*		
	X ₁ -X ₃	3,4 (5,2%)	5,7 (8,7%)	7,2 (12,2%)		
Тест Купера, м	вихідний (X ₁)	3030 (162,7)	3021 (153,3)	3015 (157,1)	9 (0,3%)	15 (0,5%)
	кінцевий (X ₂)	3390 (160,2)	3398 (147,2)	3476 (139,8)	8 (0,2%)	86 (2,5%)
	контрольний (X ₃)	3468 (154,7)	3472 (164,1)	3519 (149,5)	4 (0,1%)	51 (1,5%)
	X ₁ -X ₂	360 (11,9%)*	377 (12,5%)*	461 (15,3%)*		
	X ₁ -X ₃	438 (14,4%)	451 (14,9%)	504 (16,7%)		
Стрибок у висоту з місця, см	вихідний (X ₁)	51,6 (21,4)5	52,4 (22,5)	51,3 (19,6)	0,8 (1,5)	0,3 (0,5%)
	кінцевий (X ₂)	53,4 (22,5)6	60,8 (19,7)	57,1 (20,8)	7,4 (13,8%)*	3,7 (6,9%)*
	контрольний (X ₃)	56,1 (18,9)7	62,5 (19,5)	58,3 (18,6)	6,4 (11,4)*	2,2 (3,9%)
	X ₁ -X ₂	1,8 (3,5%)	8,4 (16,0%)*	6,8 (13,3%)*		
	X ₁ -X ₃	4,5 (8,7%)	10,1 (19,3%)*	8,0 (15,6%)		

Примітка. * А – група футболістів констатувального етапу; В1 – група футболістів основного етапу (тренування на узбережжі), В2 – група футболістів основного етапу (тренування в гірських умовах); * – статистично значуща відмінність (p<0,05)

Дискусія. Втягувальний мотоцикл є важливою структурною одиницею тренувального процесу спортсменів у підготовчому періоді макроциклу. спортсменів у цьому мезоциклі будується на матеріалі вправ, які створюють фізичні, психічні та технічні передумови для наступного спеціального тренування (Платонов, 2021).

Робота гіпотеза нашого дослідження ґрунтується на основних завданнях що вирішуються у втягувальному мотоциклі підготовки висококваліфікованих футболістів. Насамперед у цих завдань відноситься забезпечення поступового впрацювання всіх систем організму футболістів і підвищення їхнього функціонального стану після відносно-тривалого відпочинку (Лисенчук, 2004; Шамардін, 2013).

Особливість нашого дослідження обумовлювалося розробленою моделлю підготовки висококваліфікованих футболістів у різних організаційних умовах гірського та морського клімату. Необхідно сконцентрувати увагу, що більшість футбольних команд на початку підготовчого періоду вирішує проблему організації тренувального процесу великої групи футболістів. У нашому дослідженні ця проблема була вирішена на основі розробленої моделі підготовки футболістів як в умовах морського клімату виїзного навчання тренувального заняття (НТЗ) для футболістів основного складу після і проведення НТЗ для футболістів резервного складу в умовах гірського клімату.

Результати дослідження дозволяють стверджувати, що розроблено методичний підхід підготовки висококваліфікованих футболістів втягувальному мезоциклі підготовчого періоду є доцільним і може бути рекомендовані для футбольних команд України.

Висновки. На основі опрацювання даних опитування досвідчених тренерів, робочої документації та педагогічного спостереження за футбольною командою високого професійного рівня визначено, що початком підготовки

футболістів є організація втягувального мезоциклу, тривалість якого за думкою тренерів може бути від 10 днів до трьох тижнів. Значна частина висококваліфікованих футболістів під час перехідного періоду отримують плани індивідуальної підготовки або отримують фахові рекомендації щодо самостійної підготовки. Таким чином, існує практика реалізації принципу спортивного тренування про безперервність тренувального процесу. Це дає змогу значно урізноманітнити тренувальний процес у втягувальному мезоциклі, застосовуючи засоби різної спрямованості, планування окремих занять з великим навантаженням і проведення в процесі підготовки контрольних товариських зустрічей.

Отримані позитивні зміни в показниках функціонального стану та фізичної підготовленості свідчать про ефективність запропонованої моделі підготовки у втягувальному мезоциклі незалежно від кліматичних умов проведення тренувального процесу.

Перспектива подальших досліджень вбачається в адаптації структури та змісту втягувального мезоциклу у підготовку висококваліфікованих спортсменів інших командних ігрових видів спорту.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Асанов, Б. І. (2005). Системний підхід до управління тренувальним процесом у футболі: [практикум з футболу]. Київ: Науково-методичний (технічний) комітет ФФУ, 34-37.

2. Вознюк, Т. В., Галайдюк, М. А., & Свіршук, Н. С. (2018). Управління підготовкою кваліфікованих баскетболісток на основі програмування та моделювання тренувального процесу в підготовчому періоді. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія; за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 190-201.

3. Гончаренко, В. І. (2013). Удосконалення фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок різного амплуа в хокеї на траві в річному тренувальному циклі [автореферат]. Харків: Харківська державна академія фізичної культури.

4. Дорошенко, Э. Ю. (2013). Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: [монография]. Запорожье: ООО «ЛИПС ЛТД».

5. Костюкевич, В. М. (2010). Контроль і аналіз змагальної діяльності в елітному футболі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр., Вип. 9, 80-88.

6. Лисенчук, Г. А. (2004). Теоретико-методичні основи управління підготовкою футболістів: автореф. дис... доктора наук з фіз. вих. і спорту: [спец.] 24. 00. 01 «Олімпійський та професійний спорт». Київ.

7. Ніколаєнко, В. В. Особливості розвитку футболу на сучасному етапі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 3, 17-20.

8. Ніколаєнко, В. В. (2014). Педагогічна технологія управління багаторічним процесом формування техніко-тактичної майстерності

футболістів. *Науковий вісник НПУ імені М. П. Драгоманова, зб. наук. пр.* 6, 98-112.

9. Платонов, В. Н. (2014). Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература.

10. Платонов, В. М. (2021). Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ: Перша друкарня.

11. Приходько, В. В. (2018). Концепція управління сучасною системою підготовки спортсменів: монографія. Дніпро.

12. Стасюк, В. А. (2017). Перспективи використання програмування в тренувальному процесі кваліфікованих футболістів. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування.* 2, 51-55.

13. Шамардін, В. М. (2013). Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації: автореф. дис. докт. наук з фіз. вих. і спорту. Львів.

14. Шинкарук, О. А. (2013). Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: навч. посібник. Київ: ТОВ «НВП Поліграф-сервіс».

15. Шкребтій, Ю. М. (2005). Управління тренувальним і змагальним навантаженнями спортсменів високого класу. Київ: Олімпійська література.

16. Gomez-Piqueras, Pedro, Gonzalez-Villora, Sixto, Castellano, Julen, Teoldo, Israel. (2019). Relation between the physical demands and success in professional soccer players. *Journal of Human Sport and Exercise.* 14(1), 1-11. doi:10.14198/jhse.141.01

17. Hakman, A., Vaskan, I., Kljus, O., Liasota, T., Palichuk, Y., & Yachniuk, M. (2018). Analysis of the acquisition of expertise and mastery of physical skills for performing techniques by young footballers. *Journal of Physical Education and Sport,* 18, 1237-1242. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2184>

REFERENCES

1. Asanov, B. I. (2003). Systemnyi pidkhdid do upravlinnia trenuvalnym protsesom u futboli: [praktykum z futbolu]. Kyiv: Naukovo-metodychnyi (tekhnichnyi) komitet FFU, 34-37.

2. Vozniuk, T. V., Halaidiuk, M. A., & Svirshchuk, N. S. (2018). Upravlinnia pidhotovkoiu kvalifikovanykh basketbolistok na osnovi prohramuvannia ta modeliuvannia trenuvalnoho protsesu v pidhotovchomu periodi. *Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia protsesom pidhotovky sportsmeniv riznoi kvalifikatsii: kolektyvna monohrafiia; za zah. red. V.M. Kostiukevycha.* Vinnytsia: TOV «Planer», 190-201.

3. Honcharenko, V. I. (2013). Udoskonalennia fizychnoi pidhotovky vysokokvalifikovanykh sportsmenok riznoho amplya v khokei na travi v richnomu trenuvalnomu tsykli [avtoreferat]. Kharkiv: Kharkivska derzh. akademiia fiz.kult.

4. Doroshenko, Э. Ю. (2013). Upravlenye tekhniko-taktycheskoi deiatelnosti v komandnykh sportyvnykh yhrakh: [monohrafiia]. Zaporozhe: ООО «LYPS LTD».

5. Kostiukevych, V. M. (2010). Kontrol i analiz zmahalnoi diialnosti v elitnomu futboli. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.* Vyp. 9, 80-88.

6. Lysenchuk, H. A. (2004). Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia pidhotovkoiu futbolistiv: avtoref. dys... doktora nauk z fiz. vykh. i sportu: [spets.] 24. 00. 01 «Olimpiiskyi ta profesiynyi sport». Kyiv.
7. Nikolaienko, V. V. (2012). Osoblyvosti rozvytku futbolu na suchasnomu etapi. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 3,17-20.
8. Nikolaienko, V. V. (2014). Pedahohichna tekhnolohiia upravlinnia bahatorichnym protsesom formuvannia tekhniko-taktychnoi maisternosti futbolistiv. Naukovyi visnyk NPU imeni M. P. Drahomanova, zb. nauk. pr. 6,98-112.
9. Platonov, V. N. (2014). Peryodyzatsiia sportyvnoi trenyrovky. Obshchaia teoriia y ee praktycheskoe prymerenye. Kyev: Olymp. lyt.
10. Platonov, V. M. (2021). Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia: pidruchnyk. Kyiv: Persha drukarnia.
11. Prykhodko, V. V. (2018). Kontseptsiiia upravlinnia suchasnoiu systemoiu pidhotovky sportsmeniv: monohrafiia. Dnipro.
12. Stasiuk, V. (2017). Perspektyvy vykorystannia prohramuvannia v trenuvalnomu protsesi kvalifikovanykh futbolistiv. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia. 2, 51-55.
13. Shamardin, V. M. (2013). Tekhnolohiia upravlinnia systemoiu bahatorichnoi pidhotovky futbolnykh komand vyshchoi kvalifikatsii: avtoref. dys. dokt. nauk z fiz. vykh. i sportu. Lviv.
14. Shynkaruk, O. A. (2013). Teoriia i metodyka pidhotovky sportsmeniv: upravlinnia, kontrol, vidbir, modeliuvannia ta prohnozuvannia v olimpiiskomu sporti: navch. posibnyk. Kyiv: TOV «NVP Polihraf-servis».
15. Shkrebtii, Yu. M. (2005). Upravlinnia trenuvalnym i zmahalnym navantazhenniamy sportsmeniv vysokoho klasu. Kyiv: Olimp. lit.
16. Gomez-Piqueras, Pedro, Gonzalez-Villora, Sixto, Castellano, Julen, & Teoldo, Israel. (2019). Relation between the physical demands and success in professional soccer players. Journal of Human Sport and Exercise. 14(1), 1-11. doi:10.14198/jhse.2019.141.01
17. Hakman, A., Vaskan, I., Kljus, O., Liasota, T., Palichuk Y., & Yachniuk M. (2018). Analys is of the ac quisition of expertise and mastery of physical skills for performing techniques by young footballers. Journal of Physical Education and Sport, 18, 1237-1242. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2184>

Статтю надіслано до редколегії 18.03.2024
Статтю рекомендовано до друку 17.04.2024