

Використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки футболісток студентських команд на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду

Хлус Н.О., Цись Д.І., Цись Н.О.

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

Анотація. *Мета дослідження* – розробити програму фізичної підготовки футболісток студентської команди з використанням сучасних фітнес-технологій для впровадження впродовж загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду й експериментально обґрунтувати її ефективність. **Матеріал і методи.** Дослідження проводилося на базі жіночої футбольної команди Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Учасниками експерименту були 17 футболісток віком 18-22 роки, з кваліфікацією I-II розряду. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної і спеціальної літератури з проблеми дослідження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати.** Розроблена методика фізичної підготовки футболісток передбачала проведення окремих тренувальних занять фітнес-спрямування, впровадження програми розвитку фізичних якостей з використанням фітнес-засобів, використання розслаблюючих комплексів стретчингу та йога-аеробіки в заключній частині тренувань. Перевагами розробленої програми були: орієнтованість комплексів вправ степ-аеробіки та фітбол-аеробіки на вирішення завдань фізичної підготовки футболісток на загальнопідготовчому етапі; програма розвитку фізичних якостей футболісток включала поєднання фітнес-засобів зі специфічними вправами з футбольним м'ячем; оптимальне дозування тренувальних навантажень для формування тренувальних ефектів у спортсменок. **Висновки.** Статистично достовірне покращення більшості показників фізичної та функціональної підготовленості футболісток у межах 2,1-3,8 % упродовж педагогічного експерименту свідчить про ефективність розробленої методики використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки футболісток студентських команд на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду.

Ключові слова: футболістки; втягувальний мезоцикл; базовий розвивальний мезоцикл; фітнес-засоби; степ-аеробіка; фітбол-аеробіка; функціональна підготовленість; фізична підготовленість.

Вступ. Студентський спорт займає одну з ключових ланок у системі підготовки кваліфікованих резервів національних збірних команд. З огляду на це, проблема ефективної побудови тренувального процесу студентських команд з ігрових видів спорту не втрачає своєї актуальності та потребує постійного доповнення й удосконалення з урахуванням вимог сьогодення. На користь вищевказаного свідчать роботи багатьох фахівців, які відзначають, що на сьогодні вичерпали себе напрямки вдосконалення підготовки спортсменів, орієнтовані на постійне збільшення величини, інтенсивності й інших компонентів навантаження (Платонов,

2013; Шамардін, 2013; Kostyukevych, 2013; Kozina, Sobko, Bazulyuk et al, 2015). Крім того, дослідники вказують на ряд проблем, з якими зустрічаються фахівці при побудові тренувального процесу в командних ігрових видах спорту, що обумовлюються специфікою змагальної діяльності, необхідністю підготовки гравців із різним рівнем підготовленості й амплуа в одній команді, непередбачуваністю ігрових ситуацій тощо (Щепотіна, 2016; Imas, Borysova, Shlonska et al, 2018; Kostyukevych, Lazarenko, Shchepotina et al, 2019). Таким чином, традиційні підходи до підготовки спортсменів потребують перегляду з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ігрових видів спорту.

Жіночий футбол на сучасному етапі набуває стрімкої популярності, в результаті чого спостерігається розширення календаря змагань і збільшення конкуренції. Це виявляється в інтенсифікації змагальної діяльності, що вимагає від гравців високого рівня фізичної підготовленості (Донець, 2012; Dillern, Ingebrigsten, Shalfawi, 2012). Серед ефективних шляхів удосконалення фізичної підготовки в командних ігрових видах спорту, в тому числі й у футболі, фахівці переважно вивчали програмування (Kostiukevych, 2013; Kostiukevych, Stasiuk, 2017; Вознюк, Галайдюк, Свірщук, 2018), моделювання (Щепотіна, 2016; 2017; Malikova, Doroshenko, Symonik et al, 2018), індивідуалізацію та диференціацію (Максименко, 2012; Kozina, Sobko, Bazulyuk et al, 2015; Овчаренко, Яковенко, 2017; Цись, Хлус, Цись, 2020) тощо.

Перспективи впровадження сучасних фітнес-технологій у тренувальний процес спортсменів як засобу фізичної підготовки вивчалися в роботах зі складнокоординаційних видів спорту (Сайкіна, Ячменев, 2013), циклічних видів спорту (Туишева, 2015; Шарина, Лагутенко, Москальонова та ін., 2018), деяких спортивних ігор (Горлова, Логвинов, 2019; Лешева, Переверзева, Чернышова та ін., 2020). Таким чином, наявний науковий доробок свідчить про актуальність і перспективність обраного напрямку. Разом з тим, узагальнення матеріалів публікацій дає змогу констатувати, з однієї сторони, фрагментарний підхід до вивчення проблеми фізичної підготовки спортсменів з використанням сучасних фітнес-технологій, а з іншої, відсутність таких досліджень щодо фізичної підготовки футболисток студентських команд на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду. Все вищевказане обумовлює своєчасність експериментального обґрунтування окресленої теми.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики фізичного виховання

Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Мета дослідження розробити програму фізичної підготовки футболисток студентської команди з використанням сучасних фітнес-технологій для впровадження впродовж загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду й експериментально обґрунтувати її ефективність.

Матеріал і методи дослідження. В експерименті взяли участь 17 футболисток жіночої збірної команди Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка віком 18-22 роки, з кваліфікацією I-II розряду. Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь у дослідженні.

Формувальний етап педагогічного експерименту за своїми часовими рамками відповідав загальнопідготовчому етапу підготовчого періоду (вересень-жовтень 2019 р.). Для підвищення рівня фізичної підготовленості футболисток з використанням сучасних фітнес-технологій була розроблена наступна методика: по одному тренувальному заняттю тривалістю 60 хв у втягувальних і відновлювальних мікроциклах проводилися степ-аеробіка та фітбол-аеробіка; для впровадження впродовж ударних мікроциклів базового розвивального мезоциклу була розроблена тренувальна програма для розвитку швидко-силових і координаційних здібностей, загальної витривалості футболисток з використанням фітнес-засобів (табл. 1); у заключній частині тренувальних занять використовувалися розслаблюючі комплекси стретчингу та йога-аеробіки.

Перевагами розробленої програми підготовки футболисток на загальнопідготовчому етапі були:

1) орієнтованість комплексів вправ степ-аеробіки та фітбол-аеробіки на вирішення завдань фізичної підготовки футболисток на загальнопідготовчому етапі (наприклад, для розвитку координаційних здібностей спортсменок використовувалися вправи на баланс із фітболами, для розвитку

швидкісно-силових здібностей – степ-аеробіка з обтяженнями тощо);
2) програма розвитку фізичних якостей футболісток включала поєднання фітнес-

засобів зі специфічними вправами з футбольним м'ячем;
3) оптимальне дозування тренувальних навантажень для формування тренувальних ефектів у спортсменок.

Таблиця 1

Тренувальна програма (фрагмент) розвитку фізичних якостей футболісток студентської команди з використанням фітнес-засобів

Зміст вправи	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
В.П.: права нога на степ, ліва на підлозі: виконати 10 стрибків на степ-платформі з одночасною зміною ніг, далі розвернутися на 180° і здійснити ривок 10 м до фітболу, переكات на фітболі на животі, приземлення на руки	3-5 підходів; інтервал відпочинку між підходами 1-1,5 хв, після серії 2-3 хв	висота степ-платформи 20-25 см, діаметр фітболу 55-65 см
Варіанти естафети з фітболом: стрибками з м'ячем, затиснутим колінами; з веденням фітболу тощо	10-15 м x 2-3 підходи; інтервал відпочинку 1-2 хв	діаметр фітболу 40-45 см
Закріпивши фітнес-стрічку на рівні щиколоток, виконання степ-кроків на платформі: basic step, lift side, lift back, knee up, далі – стрибки двома ногами на координаційній драбині (одна секція – ноги назвні, наступна – ноги в середині і т.д.)	кожний степ-крок повторити по 8 разів + 10 стрибків x 2-3 підходи; інтервал відпочинку між підходами 1-1,5 хв, після серії 2-3 хв	висота степ-платформи 20-25 см; рівень супротиву фітнес-стрічки – середній
Жонгливання футбольним м'ячем, стоячи на балансувальній платформі	10-15 разів x 2-3 підходи; інтервал відпочинку 1 хв	виконувати вправу змінюючи ногу або стоячи на одній нозі; доцільно застосовувати активний відпочинок між підходами
У парах: відбивання футбольного м'яча, накинутого партнеркою, внутрішньою стороною стопи по чергово лівою і правою ногою, крокуючи на балансувальній платформі	по 10 разів на кожен ногу x 2 підходи	відпочинок активний – накидувати м'яч партнерці; доцільно поряд мати 2-3 м'ячі для безперервного виконання вправи під час одного підходу
У парах: одна спортсменка утримує м'яч, притиснувши його до підлоги зверху ногою; інша намагається його вибити внутрішньою стороною стопи ногою, закріпленою фітнес-стрічкою до утримувача	по 10 разів на кожен ногу x 2 підходи	рівень супротиву фітнес-стрічки – середній; відпочинок активний – утримувати м'яч ногою

Для обґрунтування ефективності використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки футболісток студентських команд, ми застосовували метод педагогічного тестування досліджуваних спортсменок на початку (втягувальний мезоцикл) та в кінці (базовий розвивальний мезоцикл) загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду з наступним порівнянням отриманих показників. Використовувалися тести, що характеризували рівень прояву функціональної та загальної фізичної підготовленості спортсменок, а також відповідали вимогам надійності й

інформативності: біговий варіант тесту PWC_{170(V)}, за яким визначали максимальне споживання кисню (МСК), інтегральний показник адаптації (ІПА), стрибок у довжину з місця, човниковий біг 180 м. Усі тести проводилися за стандартною методикою, описаною в спеціальній літературі (Kostiukevych, Shchepotina, Shynkaruk et al, 2020).

Для опрацювання отриманих у ході експерименту цифрових даних використовувалась описова статистика. Визначення достовірності різниць у результатах педагогічного тестування досліджуваних футболісток на початку й у

кінці формувального етапу педагогічного експерименту здійснювалося на основі t-критерію Стьюдента для пов'язаних вибірок. Різниця вважалася достовірною на рівні значущості $\alpha=0,05$. Результати дослідження опрацьовувалися комп'ютерною програмою MS Office Excel.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної і спеціальної літератури з проблеми дослідження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Підготовчий період і загальнопідготовчий етап зокрема, мають виключно важливе значення в системі річної підготовки спортсменів, адже саме на цьому етапі створюється фундамент функціональної підготовленості, необхідний для вирішення завдань підготовки на подальших етапах річного тренувального циклу, а також здійснюється розвиток фізичних якостей (Платонов, 2013). Фахівці наголошують на доцільності використання широкого кола різноспрямованих засобів підготовки спортсменів (Платонов, 2013; Шамардін, 2013; Вознюк, Галайдюк, Свіршук, 2018 та ін.). Разом з тим, як показує практика,

тренування студентських команд на цьому етапі здебільшого обмежується використанням засобів кросової та силової підготовки, різновидів бігу тощо. Така побудова тренувального процесу характеризується одноманітністю засобів, монотонністю та зниженням емоційності тренувань. З огляду на це, використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки футболісток мало на меті усунути окреслені негативні фактори організації тренувального процесу.

Результати тестування досліджуваних футболісток на етапах формувального експерименту відображено в табл. 2.

Аналіз даних педагогічного тестування досліджуваних футболісток дозволяє зауважити статистично достовірне ($p<0,05$) покращення результатів у тестах, що характеризують функціональну підготовленість спортсменок у межах від 2,4 до 3,8 %, а також швидкісної витривалості у взаємозв'язку з координацією – на 2,1 %. За результатами прояву швидкісно-силових здібностей футболісток варто відзначити позитивну динаміку впродовж педагогічного експерименту, однак статистично достовірних змін не відбулося ($p>0,05$).

Таблиця 2

Показники функціональної та фізичної підготовленості футболісток студентської команди на початку й у кінці загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду

Показники підготовленості	Етапи тестування	Статистичні показники		
		$\bar{x} \pm m$	$\Delta \bar{x}$ (%)	P
Біговий варіант тесту PWC _{170(v)} , м/с	ВМ	2,93±0,03	0,08 (2,7)	<0,05
	БРМ	3,01±0,03		
Відносний показник максимального споживання кисню, мл/хв/кг	ВМ	45,3±0,28	1,1 (2,4)	<0,05
	БРМ	46,4±0,21		
Інтегральний показник адаптації, ум. од	ВМ	2854,6±41,8	-108,4 (-3,8)	<0,05
	БРМ	2746,2±34,7		
Човниковий біг 180 м, с	ВМ	43,95±0,24	-0,94 (2,1)	<0,05
	БРМ	43,01±0,21		
Стрибок у довжину з місця, м	ВМ	1,85±0,03	0,03 (1,6)	>0,05
	БРМ	1,88±0,03		

Примітки: етапи тестування: ВМ – втягувальний мезоцикл, БРМ – базовий розвивальний мезоцикл

Ми це можемо пов'язати з обмеженими рамками тривалості загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду.

Представлені в роботі результати суттєво розширюють наявні наукові дані щодо можливостей використання сучасних фітнес-технологій у тренувальному процесі спортсменів командних ігрових видів спорту для вдосконалення їх фізичної підготовленості (Горлова, Логвинов, 2019; Лешева, Переверзева, Чернышова та ін., 2020).

Доповнено науковий доробок даними щодо динаміки адаптаційних процесів в організмі футболісток під впливом тренувальних навантажень загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду (Kostyukevych, 2013; Kostyukevych, Lazarenko, Shcherotina et al, 2019 та ін.).

Запропонована програма розвитку фізичних якостей футболісток студентської команди з використанням фітнес-засобів може бути застосована в тренувальному процесі спортсменок командних ігрових видів спорту на різних етапах річної та багаторічної підготовки.

Висновки. 1. Аналіз літературних джерел показав, з однієї сторони, перспективність впровадження сучасних фітнес-технологій у тренувальний процес спортсменів як засобу фізичної підготовки, а з іншої, обмежену кількість досліджень цієї проблематики в ігрових видах спорту, зокрема, у футболі.

2. Розроблена методика фізичної підготовки футболісток передбачала проведення окремих тренувальних занять фітнес-спрямування, впровадження програми розвитку фізичних якостей з використанням фітнес-засобів, використання розслаблюючих комплексів стретчингу та йога-аеробіки в заключній частині тренувань.

3. Статистично достовірне покращення більшості показників фізичної та функціональної підготовленості футболісток у межах 2,1-3,8 % упродовж педагогічного експерименту свідчить про ефективність розробленої методики використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки футболісток студентських команд на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду.

Перспективи подальших досліджень вбачаються в розробці та впровадженні методики використання сучасних фітнес-технологій у процесі фізичної підготовки спортсменів командних ігрових видів спорту на різних етапах річного тренувального циклу.

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 ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 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.
- Горлова, Ю.И., & Логвинов, М.В. (2019). Совершенствование координационных способностей юных футболисток с использованием фитнес-технологий. *Наука-2020*, 5 (30), 25-29.
- Донець, І.О. (2012). *Моніторинг фізичної підготовленості футболісток дитячо-юнацької спортивної школи у навчально-тренувальному процесі* (автореф. дис. канд. пед. наук). Чернігів, Україна.
- Лешева, Н. С., Переверзева, И. В., Чернышова, А. В., Хохлов, А. А., & Воронин, А. В. (2020). Факторы, определяющие необходимость использования фитнес-технологий в процессе общей физической подготовке баскетболисток. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*, 2 (180), 211-214. doi: 10.34835/issn.2308-1961.2020.2.p211-214.

- Максименко, И.Г. (2012). Изучение перспектив индивидуализации многолетней подготовки юных спортсменов в игровых видах. *Физическое воспитание студентов*, 1, 63-65.
- Овчаренко, С., & Яковенко, А. (2017). Управління підготовкою футболістів в підготовчому періоді з урахуванням їх ігрового амплуа. Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я", 206-209.
- Платонов, В.Н. (2013). *Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение*. Киев: Олимпийская литература, 624.
- Сайкина, Е.Г., & Ячменев, С.С. (2013). Внедрение фитнес-технологий в процесс общей физической подготовки юных спортсменов сложнокоординационных видов спорта. *Фундаментальные исследования*, 8, 1810-1813.
- Тушева, В.С. (2015). Возможности применения фитнес-технологий в подготовке девушек-скороходов. *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*, 1, 137-142.
- Цись, Д.І., Хлус, Н.О., & Цись, Н.О. (2020). Диференційований підхід до фізичної підготовки футболісток студентських команд на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду. *Спортивні ігри*, 4 (18), 106-115. doi: 10.15391/si.2020-4.10
- Шамардін, В.М. (2013). *Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації* (автореф. дис. докт. наук з фіз. вих. і спорту). Львів, Україна.
- Шарина, Е.П., Лагутенко, Л.В., Москальонова, Н.А., & Чумаш, В.В. (2018). Кроссфит в повышении силовой выносливости гребцов на байдарках. *Современные наукоемкие технологии*, 11, 141-145.
- Щепотіна, Н. (2017). Обґрунтування ефективності впровадження модельних тренувальних завдань для фізичної підготовки кваліфікованих волейболісток. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 1, 89-92.
- Щепотіна, Н.Ю. (2016). Побудова мікроциклів підготовки кваліфікованих волейболісток на основі модельних тренувальних завдань. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», 1 (70) 16, 239-243.
- Dillern, T., Ingebrigsten, J., & Shalfawi, S. (2012). Aerobic capacity and anthropometric characteristics of elite-recruit female soccer players. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 6 (2), 43-49. ID 191883788
- Imas, Y., Borysova, O., Shlonska, O., Kogut, I., Marynych, V., & Kostyukevich, V. (2018). Technical and tactical training of qualified volleyball players by improving attacking actions of players in different roles. *Journal of Physical Education and Sport*, 17, 441-446. doi: 10.7752/jpes.2017.01066
- Kostiukevych, V., & Stasiuk, V. (2017). Training process programming of qualified football players in higher education establishments. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 2 (38), 41-50. doi.org/10.29038/2220-7481-2017-02-41-50
- Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Shchepotina, N., Kulchytska, I., Svirshchuk, N., Vozniuk, T., Kolomiets, A., Konnova, M., Asauliuk, I., Bekas, O., Romanenko, V., & Hudyma, S. (2019). Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (Supplement issue 1), 28-34. doi:10.7752/jpes.2019.s1005.
- Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Koliadych, Y., Hatsoieva, L., Voronova, V., Vozniuk, T., Kaplinskyi, V., Diachenko, A., Chernyshenko, T., & Konnova, M. (2020). Highly qualified grass hockey sportswomen's adaptation to training intensity in the macrocycle preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (SI 1), 385-394. doi.org/10.7752/jpes.2020.s1055
- Kostyukevych, V.M. (2013). The construction of the training process highly skilled athletes in soccer and field hockey in the annual cycle of training. *Pedagogics, Psychology, Medical-*

Biological Problems Of Physical Training And Sports, 17(8), 51-55.
doi:10.6084/m9.figshare.750446

Kozina, Zh., Sobko, I., Bazulyuk, T., Ryepko, O., Lachno, O., & Ilnitskaya, A. (2015). The applying of the concept of individualization in sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 172-177. doi:10.7752/jpes.2015.02027

Malikova, A.N., Doroshenko, E.Yu., Symonik, A.V., Tsarenko, E.V., & Veritov, A.I. (2018). The ways of improvement special physical training of high-qualified women volleyball players in competitive period of annual macrocycle. *Physical Education Of Students*, 22(1), 38-44. doi:10.15561/20755279.2018.0106.

Стаття поступила до редакції: 04.11.2020.

Опублікована: 05.02.2021.

Аннотация. Хлус Н.А., Цись Д.И., Цись Н.А. *Использование современных фитнес-технологий в процессе физической подготовки футболисток студенческих команд на общеподготовительном этапе подготовительного периода. Цель работы – разработать программу физической подготовки футболисток студенческой команды с использованием современных фитнес-технологий для внедрения в течение общеподготовительного этапа подготовительного периода и экспериментально обосновать ее эффективность. Материал и методы.* Исследование проводилось на базе женской футбольной команды Глуховского национального педагогического университета имени Александра Довженко. Участниками эксперимента были 17 футболисток в возрасте 18-22 года, с квалификацией I-II разряда. Методы исследования: теоретический анализ научно-методической и специальной литературы по проблеме исследования, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты.** Разработанная методика физической подготовки футболисток предусматривала проведение отдельных тренировочных занятий фитнес-направления, внедрение программы развития физических качеств с использованием фитнес-средств, использование расслабляющих комплексов стретчинга и йога-аэробики в заключительной части занятий. Преимуществами разработанной программы были: ориентированность комплексов упражнений степ-аэробики и футбол-аэробики на решение задач физической подготовки футболисток на общеподготовительном этапе; программа развития физических качеств футболисток включала сочетание фитнес-средств со специфическими упражнениями с футбольным мячом; оптимальную дозировку тренировочных нагрузок для формирования тренировочных эффектов у спортсменок. **Выводы.** Статистически достоверное улучшение большинства показателей физической и функциональной подготовленности футболисток в пределах 2,1-3,8% в течение педагогического эксперимента свидетельствует об эффективности разработанной методики использования современных фитнес-технологий в процессе физической подготовки футболисток студенческих команд на общеподготовительном этапе подготовительного периода.

Ключевые слова: футболистки; втягивающий мезоцикл; базовый развивающий мезоцикл; фитнес-средства; степ-аэробика; футбол-аэробика; функциональная подготовленность; физическая подготовленность.

Abstract. Khlus N.O., Tsys D.I., Tsys N.O. *The use of modern fitness technologies in the process of physical training of female football players of student teams at the general preparatory stage of the preparatory period. The purpose of the work is to develop a program of physical training of female football players of the student team with the use of modern fitness technologies for implementation during the general preparatory stage of the preparatory period and to experimentally substantiate its effectiveness. Material and methods.* The study was conducted on the basis of the women's football team of Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko. The participants of the experiment were 17 female football players aged 18-22, with the qualification of the I-II category. Research methods: theoretical analysis of scientific-

methodical and special literature on the problem of research, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. Results. The developed methodic of physical training of female football players provided for separate trainings with fitness technologies, implementation of a program for the development of physical qualities with the use of fitness means, the use of relaxing stretching and yoga aerobics in the final part of trainings. The advantages of the developed program were: the orientation of the complexes of step aerobics and fitball aerobics to solve the problems of physical training of female football players at the general preparatory stage; the program of physical qualities development of female football players included a combination of fitness means with specific exercises with a soccer ball; optimal training loads for the formation of training effects in athletes. Conclusions. Statistically significant improvement of most indicators of physical and functional fitness of female football players within 2.1-3.8 % during the pedagogical experiment indicates the effectiveness of the developed methodic of using modern fitness technologies in the process of physical training of female football players of student teams at the preparatory stage.

Key words: female football players; retractable mesocycle; basic developmental mesocycle; fitness means; step aerobics; fitball aerobics; functional fitness; physical fitness.

Reference

- Vozniuk, T.V., Galaidiuk, M.A., & Svirshchuk, N.S. (2018). Upravlinnia pidgotovkoiu kvalifikovanikh basketbolistok na osnovi programuvannia ta modeliuannia trenuval'nogo procesu v pidgotovchomu periodi [Management of the training of skilled basketball players on the basis of programming and modeling of the training process in the preparatory period]. *Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia procesom pidgotovki sportsmeniv riznoi kvalifikacii* [Theoretical and methodological bases of management of the process of training athletes of different qualifications]: kolektivna monografiia, 190-201. [in Ukrainian].
- Gorlova, Yu.I., & Logvinov, M.V. (2019). Sovershenstvovaniye koordinatsionnykh sposobnostey yunykh futbolistov s ispol'zovaniyem fitnes-tekhnologiy [Improving the coordination abilities of young football players using fitness technologies]. *Nauka-2020* [Science 2020], no 5(30), 25-29. [in Russian].
- Donets, I.O. (2012). *Monitorynh fizychnoyi pidhotovlenosti futbolistok dytyacho-yunats'koyi sportyvnoyi shkoly u navchal'no-trenuval'nomu protsesi: kand. dys.* [Monitoring of physical fitness of football players of children's and youth sports school in the educational and training process: Ph.D. dis.]. Chernigiv. [in Ukrainian].
- Lesheva, N.S., Pereverzeva, I.V., Chernyshova, A.V., Khokhlov, A.A., & Voronin, A.V. (2020). Factory, opredelyayushchiye neobkhodimost' ispol'zovaniya fitnes-tekhnologiy v protsesse obshchey fizicheskoy podgotovke basketbolistok [Factors that determine the need to use fitness technologies in the process of general physical training of female basketball players]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the University. P.F. Lesgafta], no 2 (180), 211-214. [in Russian].
- Maksimenko, I.G. (2012). Izucheniye perspektiv individualizatsii mnogoletney podgotovki yunykh sportsmenov v igrovyykh vidakh [Study of the prospects of individualization of long-term training of young athletes in game forms]. *Visitscheckoe wocpitanie ctudentow* [Physical education of students], no 1, 63-65. [in Russian].
- Ovcharenko, S., & Iakovenko, A. (2017). Upravlinnia pidgotovkoiu futbolistiv v pidgotovchomu periodi z urakhuvanniam ikh igrovogo amplua [Management of the preparation of football players in the preparatory period, taking into account their game roles]. *Mizhnarodna naukovo-praktichna konferenciia "Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ja"* [Physical culture, sports and health], 206-209. [in Ukrainian].
- Saykina, Ye.G., & Yachmenev, S.S. (2013). Vnedreniye fitnes-tekhnologiy v protsess obshchey fizicheskoy podgotovki yunykh sportsmenov slozhnokoordinatsionnykh vidov sporta [Implementation of fitness technologies in the process of general physical training of young

- athletes in complex coordination sports]. *Fundamental'nyye issledovaniya* [Basic research], no 10-8, 1810-1813. [in Russian].
- Platonov, V.N. (2013). *Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i yeyo prakticheskoye primeneniye* [Periodization of sports training. General theory and its practical application], Kyiv: Olympic literature. [in Russian].
- Tuisheva V. S. (2015). *Vozmozhnosti primeneniya fitnes-tekhnologiy v podgotovke devushek-skorokhodov* [Possibilities of using fitness technologies in training female runners]. *Zdorov'ye cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury i sporta* [Human health, theory and methods of physical culture and sports], no (1), 137-142. [in Russian].
- Tsys, D.I., Khlus, N.O., & Tsys, N.O. (2020). *Dyferentsiyovanyy pidkhid do fizychnoyi pidhotovky futbolistok student-s'kykh komand na spetsial'no-pidhotovchomu etapi pidhotovchoho periodu* [Differentiated approach to physical training of football players of student teams at the special preparatory stage of the preparatory period]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 4 (18), 106-115. doi: 10.15391/si.2020-4.10 [in Ukrainian].
- Shamardin, V.M. (2013). *Tekhnologhija upravlinnja systemoju baghatorichnoji pidghotovky futboljnykh komand vyshhoji kvalifikaciji*. Dokt. Dys. [Technology of management of the system of long-term training of football teams of the highest qualification. Dokt. Dys.]. Lviv. [in Ukrainian].
- Sharina, Ye.P., Lagutenko, L.V., Moskalonova, N.A., & Chumash, V.V. (2018). *Krossfit v povyshenii silovoy vynoslivosti grebtsov na baydarkakh* [Crossfit to increase the strength endurance of kayak rowers]. *Sovremennyye naukoymkiye tekhnologii* [Modern science-intensive technologies], no 11-1, 141-145. [in Russian].
- Shchepotina, N. (2017). *Obgruntuvannya efektyvnosti vprovadzhennya model'nykh trenuval'nykh zavdan' dlya fizychnoyi pidhotovky kvalifikovanykh voleybolistok* [substantiation of efficiency of introduction of model training tasks for 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.Yu. (2016). *Pobudova mikrocykliv pidghotovky kvalifikovanykh voleybolistok na osnovi modeljnykh trenuvaljnykh zavdanj* [Constructing the microcycles of training of skilled female volleyball players based on the model training tasks]. *Naukovyj chasopys Nacionaljnogho pedagoghichnogho universytetu imeni M.P. Draghomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Draghomanova]. Serija # 15. «Naukovo-pedagoghichni problemy fizychnoji kuljтуры, no 3K1(70)16, 239-243. [in Ukrainian].
- Dillern, T., Ingebrigsten, J., & Shalfawi, S. (2012). *Aerobic capacity and anthropometric characteristics of elite-recruit female soccer players*. *Serbian Journal of Sports Sciences*, no 6(2), 43-49.
- Imas, Y., Borysova, O., Shlonska, O., Kogut, I., Marynych, V., & Kostyukevich, V. (2018). *Technical and tactical training of qualified volleyball players by improving attacking actions of players in different roles*. *Journal of Physical Education and Sport*, no 17, 441-446. doi:10.7752/jpes.2017.01066
- Kostiukevych, V., & Stasiuk, V. (2017). *Training process programming of qualified football players in higher education establishments*. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, no 2 (38), 41-50. doi.org/10.29038/2220-7481-2017-02-41-50
- Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Shchepotina, N., Kulchytska, I., Svirshchuk, N., Vozniuk, T., Kolomiets, A., Konnova, M., Asauliuk, I., Bekas, O., Romanenko, V., & Hudyma, S. (2019). *Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle*. *Journal of Physical Education and Sport*, no 19 (Supplement issue 1), 28-34. doi:10.7752/jpes.2019.s1005.
- Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Koliadych, Y., Hatsoieva, L., Voronova, V., Vozniuk, T., Kaplinskyi, V., Diachenko, A., Chernyshenko, T., & Konnova, M. (2020).

Highly qualified grass hockey sportswomen's adaptation to training intensity in the macrocycle preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*, no 20 (SI 1), 385-394. doi.org/10.7752/jpes.2020.s1055

Kostyukevych, V.M. (2013). The construction of the training process highly skilled athletes in soccer and field hockey in the annual cycle of training. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems Of Physical Training And Sports*, no 17(8), 51-55. doi:10.6084/m9.figshare.750446

Kozina, Zh., Sobko, I., Bazulyuk, T., Ryepko, O., Lachno, O., & Initskaya, A. (2015). The applying of the concept of individualization in sport. *Journal of Physical Education and Sport*, no 15(2), 172-177. doi:10.7752/jpes.2015.02027

Malikova, A.N., Doroshenko, E.Yu., Symonik, A.V., Tsarenko, E.V., & Veritov, A.I. (2018). The ways of improvement special physical training of high-qualified women volleyball players in competitive period of annual macrocycle. *Physical Education Of Students*, no 22(1), 38-44. doi:10.15561/20755279.2018.0106.

Відомості про авторів / Information about the authors

Хлус Наталія Олександрівна: кандидат педагогічних наук, старший викладач; Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.

Хлус Наталия Александровна: кандидат наук с физического воспитания и спорта, старший преподаватель, Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко: ул. Киево-Московская, 24, г. Глухов, Сумская обл., 41400, Украина.

Nataliya Khlus: candidate of physical training and sport, senior teacher, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University: st. Kiev-Moscow 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-9860-1047>

E-mail: hlnatasha2020@ukr.net

Цись Дмитро Іванович: кандидат педагогічних наук, старший викладач; Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.

Цись Дмитрий Иванович: кандидат педагогических наук, старший преподаватель; Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко: ул. Киево-Московская, 24, г. Глухов, Сумская обл., 41400, Украина.

Dmytro Tsys: candidate of pedagogical sciences, seniorteacher; Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University: st. Kiev-Moscow 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-1137-7060>;

E-mail: 6733@ukr.net

Цись Наталія Олександрівна: асистент; Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженко: вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна.

Цись Наталия Александровна: асистент, Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко: ул. Киево-Московская, 24, г. Глухов, Сумская обл., 41400, Украина.

Nataliya Tsys: teacher, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University: st. Kiev-Moscow 24, Hlukhiv, 41400, Ukraine.

[https:// orcid.org/0000-0001-5069-3659](https://orcid.org/0000-0001-5069-3659)

E-mail: 6733@ukr.net