

Спортивна наука та здоров'я людини:

Наукове електронне періодичне видання. — К., 2020. — № 1(3). — 145 с.

У науковому електронному періодичному виданні «Спортивна наука та здоров'я людини» публікуються результати наукових досліджень актуальних напрямків спорту, фізичного виховання, фізичної культури, спортивної медицини, фізичної терапії, ерготерапії, сучасних рекреаційно-оздоровчих технологій, а також досліджень, що стосуються здоров'я людини та є важливими для забезпечення інноваційного розвитку України.

Наукове видання розраховане на науковців, тренерів, спортсменів, науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, студентів закладів вищої освіти галузі фізичного виховання та спорту, а також фахівців з охорони здоров'я, фізичної терапії, ерготерапії.

Головний редактор:

Сушко Р.О., д.фіз.вих., доцент (Україна)

Випускові редактори:

Латишев М.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Ярмолюк О.В., к.фіз.вих., доцент (Україна)

Члени редакційної колегії:

Баришок Т.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Навратіл Л., д.мед.н., д.філос., професор (Чеська Республіка);

Білецька В.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Нестерчук Н.Є., д.фіз.вих., професор (Україна);

Виноградов В.Є., д.фіз.вих., професор (Україна);

Одинець Т.Є., д.фіз.вих., доцент (Україна);

Височина Н.Л., д.фіз.вих. (Україна);

Пітин М.П., д.фіз.вих., професор (Україна);

Воробйова А.В., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Приходько В.В., д.пед.н., професор (Україна);

Девесіглу С., професор (Туреччина);

Савченко В.М., д.мед.н., професор (Україна);

Коваленко С.О., д.б.н., професор (Україна);

Сінжине В., професор (Литовська Республіка);

Кормільцев В.В., к.фіз.вих. (Україна);

Талагір Л.-Г., професор (Румунія);

Лаца З., професор (Угорщина);

Тимрук-Скоронад К.А., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Лисенко О.М., д.б.н., професор (Україна);

Хорошуха М.Ф., д.пед.н., доцент (Україна);

Лопатенко Г.О., к.фіз.вих., доцент (Україна);

Шинкарук О.А., д.фіз.вих., професор (Україна).

Наказом МОН України № 886 від 02.07.2020 р. видання додано до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б», в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук зі спеціальності 017 «Фізичне виховання та спорт».

Наукове електронне періодичне видання «Спортивна наука та здоров'я людини / Sport Science and Human Health» включено до наукометричних баз даних і бібліотек: IndexCopernicus, CrossRef, DOAJ, BASE, Google Scholar, WorldCat — OCLC, ERIH PLUS, ResearchGate, «Бібліометрика української науки», «Наукова періодика України».

Видання відкрито для вільного доступу на умовах ліцензії Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0), котра дозволяє іншим особам вільно розповсюджувати опубліковану роботу з обов'язковим посиланням на автор(ів) оригінальної роботи та публікацію роботи в цьому виданні.

За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.

Рекомендовано до друку Вченою радою Київського університету імені Бориса Грінченка (протокол № 7 від 27 серпня 2020 року).

Адреса редакції: вул. Маршала Тимошенка, 13-Б, м. Київ, 04212, Україна,

Телефон: +38 (063) 289-9-289, E-mail: journal.sshh@gmail.com

Електронна версія видання розміщена на сайті: sporthealth.kubg.edu.ua





ЗМІСТ

1. Богуславська Вікторія, Глухов Іван, Дробот Катерина, Пітин Мар'ян.
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI
СПОРТСМЕНІВ-ПОЧАТКІВЦІВ У ЦИКЛІЧНИХ ВИДАХ СПОРТУ 4
2. Виноградов Валерій, Білецька Вікторія, Швець Сергій, Нагорний Вадим.
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОЇ
ПІДГОТОВКИ В ФУТБОЛІ НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТСЬКОЇ ЗБІРНОЇ 15
3. Полянничко Олена, Єретик Анатолій, Гаврилова Наталія,
Бірючинська Світлана, Данило Любов, Літвінова Ксенія.
ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ СИСТЕМИ «СТРЕТЧІНГ» НА ФІЗИЧНИЙ
ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ 28
4. Кучерявий Олександр, Ярмолюк Олена.
SWOT-АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В
СИСТЕМІ ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВІТИ 39
5. Лахтадир Олена, Іваненко Галина, Кожанова Ольга, Коротя Володимир,
Євдокимова Лілія.
ПСИХОЛОГІЧНА СТРУКТУРА КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ТРЕНЕРА 59
6. Лисенко Олена, Федорчук Світлана, Колосова Олена,
Виноградов Валерій.
ВПЛИВ ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ СЕРЦЕВОГО РИТМУ НА
ПРОЯВ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ
СПОРТСМЕНІВ (І ПОВІДОМЛЕННЯ) 70
7. Маслова Олена.
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ
ЗДОРОВ'ЯФОРМУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ
АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО
ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ СЛУХУ 88
8. Савченко Валентин, Харченко Галина, Буряк Ольга, Омері Ірина,
Неведомська Євгенія, Тимчик Олеся, Яценко Світлана,
Білецька Вікторія, Ясько Лілія.
РІВНІ ОСОБИСТІСНОЇ ЗРІЛОСТІ СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ 100
9. Сушко Руслана, Соколев Євген.
МІГРАЦІЯ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ (НА
МАТЕРІАЛАХ ТУРНІРІВ ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР 1988 - 2016 РР.) 115
10. Хорошуха Михайло, Іващенко Сергій, Присяжнюк Станіслав,
Білецька Вікторія, Тимчик Олеся, Омері Ірина.
ЕКСПРЕС-МЕТОД ОЦІНКИ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСІБ З
ВАДАМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЗА РЕЗЕРВАМИ
БІОЕНЕРГЕТИКИ (ПРОБЛЕМА ОЦІНКИ ЗДОРОВ'Я СПОРТСМЕНІВ) 126



DOI:10.28925/2664-2069.2020.1.2

УДК 796.015

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ В ФУТБОЛІ НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТСЬКОЇ ЗБІРНОЇ

*Виноградов Валерій^{ACD}, Білецька Вікторія^{CDEF},
Швець Сергій^{BCEF}, Назорний Вадим^{BCD}*

Київський університет імені Бориса Грінченка, Київ, Україна

Внесок автора: А — концепція та дизайн дослідження; В — збір даних;
С — аналіз та інтерпретація даних; D — написання статті;
Е — редагування статті; F — остаточне затвердження статті.

Анотація

Актуальність. У спортивній практиці актуальним є питання застосування комплексної програми оптимізації навантаження і спеціальних засобів відновлення футболістів.

Мета: визначення напрямків підвищення рівня спеціальної підготовки футболістів у передзмагальному періоді підготовки за рахунок оптимізації навантаження і застосування спеціальних засобів відновлення футболістів.

Матеріал і методи. Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, анкетне опитування, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математико-статистичної обробки даних.

Результати. У ході дослідження здійснено аналіз форм, методів і засобів відновлення у передзмагальній підготовці, визначено найбільш доступні в умовах підготовки студентської команди достатньо ефективні засоби відновлення: сауна, спортивний масаж, апаратний масаж, відновлювальний масаж, контрастний душ. Розроблена тренувальна програма передзмагального етапу для збірної студентської команди з футболу Університету Грінченка.

Висновки. Показано, що підготовка футболістів у передзмагальному мезоциклі повинна бути комплексною, включати відповідне навантаження і відновлювальні процедури, використання спеціально-підготовчих і техніко-тактичних вправ і контрольних ігор, що повинно стабілізувати оптимальний рівень індивідуальної спортивної форми гравців і команди в цілому.

Ключові слова: футбол, студенти, передзмагальна підготовка, засоби відновлення.

INCREASING THE EFFECTIVENESS OF PRE-COMPETITIVE TRAINING IN SOCCER ON THE STUDENT TEAM EXAMPLE

*Vynohradov Valerii, Biletska Viktoriia, Shvets Sergii, Nahorni Vadym
Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine*



Abstract

Introduction. In sports practice, the urgent issue is the use of a comprehensive load program and special ways to athletes recovery.

Aim is to determine the strategy of increase level in special training of soccer players during pre-competition training by optimizing the load and using special means for athletes recovery.

Material and methods. Theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature's data, questionnaires, pedagogical observation, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

Results. During the study the forms, methods and means of athletes recovery in pre-competition training were analysis; the most accessible for the student soccer team were identified as sauna, sports massage, recovery and apparatus massage, contrast shower. The pre-competitive training program for the soccer student team of the University of Grinchenko was developed.

Conclusions. It is shown, the training of soccer players in the precompetitive mesocycle should be comprehensive, include loads and appropriate recovery; the use of special preparatory, technic-tactical exercises, control games to stabilize the optimal state of individual players and the entire team.

Key words: soccer, students, pre-competition training, recovery means.

Вступ. Удосконалення тренувального процесу в футболі — одна з проблем на сучасному етапі розвитку виду спорту. Одним із шляхів розв'язання даної проблеми є пошук раціональних форм планування тренувальних навантажень в передзмагальному періоді підготовки [5; 7]. Передзмагальний період є завершальним етапом підготовки до змагальних виступів, він має завдання збереження досягнутого рівня спеціальної фізичної підготовленості, удосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів, засвоєння спеціальних знань і вмінь з тактики і стратегії гри, визначення оптимального складу команди [6]. Планування передсезонних періодів, що дозволять спортсмену адаптуватися до фізіологічних умов, мінімізуючи ризик травм і збільшуючи доступність гравців для занять, має бути однією з передсезонних цілей у цьому періоді [16]. По суті, можна виділити два

основних періоди: конкурентний період і неконкурентний період. Останній зазвичай ділиться на дві фази: міжсезоння і передсезонні фази. Передсезонний період визначається як період після міжсезоння, коли тренування проводяться колективно і часто включають товариські матчі [15]. Для забезпечення виконання даних цілей є необхідним ретельний підбір відповідних форм, методів, засобів тренування та засобів відновлення.

Постановка проблеми. У даний час окремі тренери вважають, що основний компонент передзмагального періоду підготовки — це великі навантаження, та концентрують увагу на важливості фізичної підготовки своїх гравців, щоб мати можливість впоратися з подальшим змагальним періодом. Але у цей період не усі вони в програмах підготовки дотримуються оптимальних співвідношень між навантаженням і відновленням, від чого досить часто рівень втоми спортсменів збільшує



ризик отримання пошкоджень опорно-рухового апарату, процес знижує адаптацію до футбольної практики. У зв'язку з цим актуальним є питання застосування комплексної програми оптимізації навантаження і спеціальних засобів відновлення футболістів студентської команди.

Мета дослідження: визначення напрямків підвищення рівня спеціальної підготовки футболістів у передзмагальному періоді підготовки за рахунок оптимізації навантаження і застосування спеціальних засобів відновлення футболістів.

Завдання дослідження:

1. Визначити найдоступніші та найефективніші засоби відновлення спортсменів в умовах підготовки студентської збірної команди.

2. Визначити особливості методики підготовки футболістів у передзмагальному періоді в стандартних умовах підготовки в попередньому сезоні.

3. Розробити тренувальну програму передзмагального етапу для студентської збірної з футболу з урахуванням оптимізації навантаження і застосування спеціальних засобів відновлення футболістів.

Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, анкетне опитування, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математико-статистичної обробки даних.

Дослідження проводились протягом 2019 року. У дослідженні брали участь 14 спортсменів, які мали спортивну кваліфікацію. На різних етапах експерименту проводилося

однакове анкетування та тестування фізичної підготовленості спортсменів.

Спортсмени виконали стандартну програму фізичної та інших видів передзмагальної підготовки протягом мезоциклу (28 днів). Потім було проведено перше анкетування і тестування (травень) перед змагальним періодом. Анкетування було запропоновано спортсменам, які представляли студентську збірну із футболу. Анкетне опитування проводилось до оцінки рівня розвитку рухових якостей для визначення індивідуальних суб'єктивних відчуттів спортсменів-футболістів у зв'язку з особливостями підготовки на етапі передзмагальної підготовки для виявлення залежності спортивного результату від рівня тренуваності.

Методи математичної статистики застосовувалися з метою обчислення та інтерпретації отриманих результатів у ході проведеного дослідження, визначалися середнє арифметичне даних; відсоткове співвідношення. Дані дослідження було оброблено на персональному комп'ютері за допомогою редактора електронних таблиць «Excel 2010 Windows».

Для оцінки рівня розвитку рухових якостей нами були використані наступні тести: для оцінки спеціальної фізичної підготовленості — біг на 30 м, стрибок у довжину з місця, біг 7×50 м, біг на 60 м, човниковий біг — 2×5 м; 2×10 м; 2×15 м; 2×20 м; 2×25 м, біг з набіганням (біг підтюпцем за 5 м до стартової лінії) на 30 м, для оцінки загальної фізичної підготовленості спортсменів-футболістів використовували тест Купера. Тестування проводилося за загально прийнятими методиками.

Таблиця 1

Методика тренувань на першому етапі (травень 2019) передзмагальної підготовки студентської збірної з футболу

Підготовча частина — тривалість 15 хвилин			
<i>Зміст вправи</i>		<i>Дозування</i>	<i>Завдання</i>
Біг підтюпцем (повільний біг)		3 хв (400 м)	Виведення на робочий рівень ЧСС
Стретчинг		5–7хв	Підготовка м'язів до бігової роботи
Спеціально-бігові вправи		5 хв	Вдосконалення техніки бігу
Основна частина — тривалість 60 хвилин			
<i>Зміст вправи</i>	<i>Дозування</i>	<i>Завдання</i>	<i>Заохочення / покарання</i>
«Квадрат» (4:2)	5 хв	Виконати 15 передач у вправі у два дотики «квадрат»	Гравці, які стояли на лініях квадрата (віддавали передачі), стають в квадрат після другого відбору
		Відібрати м'яч, виконати 15 передач після відбору у вправі «квадрат»	Гравці, які відбирали м'яч, повинні ще один раз після відбору забрати м'яч
Тримання м'яча (ногами)	3×8 хв (відпочинок між серіями 1 хв)	Тримання м'яча за рахунок передач в два дотики якомога довше часу однією командою	10 стрибків до грудей, вся команда, після тримання м'яча іншою командою більше ніж 1хв 30 с
Удари по воротах із місця	8 хв.	4 і більше пропущених м'ячів воротарями під час серії ударів по воротах з місця	10 стрибків до грудей, всі, хто наносив удари
		4 і більше пропущених м'ячів воротарями під час серії ударів по воротах з місця	10 стрибків, коліна підтягнути до грудей
Двостороння гра	20 хв	Знаходження всіх гравців на своїй частині поля при обороні	Зарахування додаткового голу за кожного, хто не повернувся на свою половину поля
		Знаходження всіх гравців команди, що атакує, на половині поля суперника в період взяття воріт (окрім воротаря)	Не зарахування забитого м'яча
		Знаходження всіх гравців на своїй частині поля при обороні. Знаходження всіх гравців команди, що атакує, на половині поля суперника під час і в період взяття воріт	10 стрибків, коліна підтягнути до грудей, вся команда
Заключна частина			
<i>Зміст вправи</i>		<i>Дозування</i>	<i>Завдання</i>
Аеробна заминка		5 хв	Відновлення після тренування
Заключний Стретчинг		10 хв	Забезпечення трофічних процесів у м'язових тканинах
Додаткова індивідуальна робота над технічною підготовкою не під час тренувального процесу			



У вересні 2019 р. перед заключним етапом змагань виконувалася запропонована нами експериментальна методика тренувань на передзмагальному етапі підготовки студентської збірної з футболу. Після виконання запропонованої програми виконувалося друге анкетування для тієї ж групи спортсменів з метою оцінки фізичної, техніко-тактичної, психологічної підготовленості, рівня втоми та відновлення після навантажень, що моделюють змагальну діяльність.

Дослідження виконане у відповідності до основних принципів біоетики.

Результати дослідження та їх обговорення. Відомо, що методика тренувань на передзмагальному етапі не повинна містити великого об'єму інтенсивної роботи, але враховувати необхідність збереження функціональних можливостей систем та механізмів на вихідному рівні [1, 8]. Відповідно до даних особливостей була застосована методика підготовки на передзмагальному етапі збірної Київського університету імені Бориса Грінченка з футболу до Чемпіонату м. Києва та Чемпіонату України (табл.1).

Методика першого етапу передзмагальної підготовки передбачала досягнення додаткового завдання — формування командних тактичних навичок у грі в обороні та захисті за допомогою чисельної більшості в зоні знаходження м'яча, що досягалося засобом застосування покарань у формі додаткових фізичних навантажень за невиконання певних ігрових настанов. У першій методиці основним тренувальним засобом була

двостороння гра із завданням переходу всіх гравців (окрім воротаря) на половину поля суперника під час атаки та знаходження всіх гравців за центральною лінією своєї половини поля під час захисту.

Після першого етапу передзмагальної підготовки було проведено анкетування, яке оцінювало суб'єктивні стани фізичної готовності спортсменів (табл. 2) в травні 2019 р.

Відомо, що використання суб'єктивних шкал для оцінки індивідуального сприйняття інтенсивності тренувань, таких як оцінка сприйманого навантаження (RPE — rating of perceived exertion), що була запропонована [11], були широко використані у футболі. Ці суб'єктивні підходи були перевірені на відповідність різними внутрішніми і зовнішніми показниками тренувального навантаження, і було висловлено припущення, що ці підходи можуть привести до достовірного порівняння даних [12].

Були розглянуті питання, що представляють інтерес для аналізу суб'єктивних відчуттів спортсменів щодо ефективності застосованої раніше методики підготовки в передзмагальному періоді. Спортсменам були запропоновані наступні питання:

- Оцініть в балах (0–10) свою фізичну підготовленість перед початком передзмагального періоду.
- Оцініть в балах (0–10) свою техніко-тактичну підготовленість перед початком передзмагального періоду.
- Оцініть в балах (0–10) рівень своєї психологічної готовності.



Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості футболістів студентської збірної до першого передзмагального етапу (квітень 2019 р.)

Спортсмен	Тести						
	Біг 30 м (с)	Стрибок у довжину з місця (м)	Біг 7×50 м. (с)	Біг 60 м	Човниковий біг: 2×5 м; 2×10 м; 2×15; 2×20 м 2х25м	Біг з набіганням (біг підтюпцем за 5 м до стартової лінії)30м.	Тест Купера, м
1	4.1	2.59	65.1	8.0	31.3	4.0	3010
2	4.0	2.65	64.9	7.9	30.5	3.9	2995
3	4.1	2.55	65.3	8.0	30.9	4.0	2850
4	3.9	2.65	64.4	7.8	30.4	3.6	3005
5	4.2	2.50	65.0	8.1	32.1	4.0	2827
6	4.1	2.57	64.9	8.1	31.9	4.0	2984
7	4.0.	2.45	64.1	8.0	31.2	3.9	3014
9	4.0	2.65	63.9	7.9	31.1	3.9	3065
10	3.8	2.65	64.8	7.7	30.0	3.7	3002
11	3.9	2.60	63.9	7.8	30.4	3.8	3017
12	3.9	2.61	65.0	7.9	30.6	3.9	3112
13	4.0	2.52	65.3	7.9	30.7	4.0	2993
14	4.1.	2.50	65.5	8.0	32.0	4.0	2791

- Оцініть в балах (0–10) ступінь втоми після змагальних навантажень.
- Оцініть в балах (0–10) ступінь відновлення після навантажень, що моделюють змагальну діяльність (змагань, матчів).

Обговорення результатів дослідження. Анкетування щодо суб'єктивної оцінки стану спортсменів до першого передзмагального періоду виявило такі результати: стан своєї фізичної підготовленості футболісти збірної Університету Грінченка оцінювали від 4 до 7 балів, середнє значення становило — 5,85 балів; техніко-тактична підготовленість була оцінена в діапазоні 4–8 балів, а середній бал становив — 6,07; свою психологічну готовність футболісти оцінили від 4 до 7 балів, а середнє значення становило — 5,57; ступінь

втоми був оцінений від 5 до 8 балів, середній бал становив — 6,31; ступінь відновлення була оцінена в діапазоні 4–8 балів, середній бал становив — 6,07.

Для оцінки ефективності фізичної підготовки на першому передзмагальному етапі (травень 2019 року) було проведено тестування фізичної підготовленості футболістів збірної Університету Грінченка (табл. 2).

Свою фізичну підготовленість футболісти студентської збірної із футболу оцінювали балами, близькими до тих, яким відповідали результати тестування їх фізичних якостей: відповідність оцінці «добре» і «задовільно» відобразилася в балах анкетування від 4 до 8. Проте спортсмени, які показали за



результатами тестування фізичних якостей «відмінно», не оцінили відповідним балом анкетування свою фізичну підготовленість.

Оцінювання техніко-тактичної підготовленості футболіста — це комплексний аналіз тренером всіх ігрових дій під час контрольних ігор (у передзмагальному мезоциклі) [2; 4]. На найвищому рівні для цього використовуються сучасні методи статистики. При недоступності цих методів оцінка техніко-тактичної підготовки носить певний суб'єктивний характер. Даний вид підготовки ми оцінювали за допомогою оцінки тренера студентської збірної. Нами було порівняно результати анкетування та оцінка надана техніко-тактичним діям гравцям. Внаслідок цього ми зробили висновок, що 11 із 14 футболістів студентської збірної досить об'єктивно оцінюють свою техніко-тактичну підготовленість.

Рівень психологічної підготовленості в ігрових командних видах спорту, зокрема футболі, визначається здатністю до прийняття раціональних рішень в складних ігрових ситуаціях [3]. При наявності методик, що оцінюють психологічну підготовленість спортсмена, оцінка даної здатності способом спостереження вказує на рівень психологічної підготовленості безпосередньо під час змагальної діяльності. Відповідно, оцінюючи футболістів студентської збірної за даним критерієм, ми зробили висновок про те, що 8 з 14 гравців оцінили себе об'єктивно; 4 переоцінили свою психологічну підготовленість; 2 — недооцінили.

Про ступінь втоми після змагальних навантажень і ступінь відновлення після навантажень, що моделюють змагальну діяльність, може свідчити реакція ЧСС (збільшення ЧСС після виконання вправ в тому ж об'ємі та з тією ж інтенсивністю більше, ніж зазвичай, а також більш повільне відновлення ЧСС до вихідного рівня) на виконання фізичних навантажень в тренуваннях, що відбуваються після змагань (контрольних ігор). Також на ступінь втоми вказує здатність виконувати вправи в тому ж об'ємі і з тією ж інтенсивністю після змагальних навантажень. Використовуючи ці методики оцінки за допомогою пульсометрії та спостереження, ми дійшли висновків щодо ступеню втоми: 7 гравців оцінили себе об'єктивно; 3 — переоцінили; 4 — недооцінили. Співставлення результатів анкетування та спостереження щодо ступеню відновлення після навантажень, що моделюють змагальну діяльність, показало, що 9 гравців оцінили себе об'єктивно; 3 — переоцінили; 2 — недооцінили.

Анкетування суб'єктивних станів до другого змагального періоду виявило такі результати: стан фізичної підготовленості футболісти студентської збірної оцінили в межах 5–9 балів, середнє значення становило — 7.28; техніко-тактична підготовленість була оцінена від 6 до 9 балів, середній бал становив — 7.28; свою психологічну готовність футболісти оцінили від 6 до 8 балів, а середнє значення становило — 6.92; ступінь втоми був оцінений від 5 до 8 балів, середній бал становив — 6.64; ступінь відновлення була оцінена в



діапазоні 5–9 балів, середній бал становив — 6.57.

Після другого передзмагального етапу показники фізичної

підготовленості футболістів студентської збірної виглядали наступним чином (табл. 3).

Таблиця 3

Показники фізичної підготовленості футболістів студентської збірної після другого передзмагального етапу

Спортсмен	Тести						
	Біг 30 м (с)	Стрибок у довжину з місця (м)	Біг 7×50 м (с)	Біг 60 м	Човниковий біг: 2×5 м; 2×10 м; 2×15; 2х20 м; 2х25 м	Біг з набіганням (біг підтюпцем за 5 м до стартової лінії)30 м.	Тест Купера
1	4.1	2.65	65.0	8.0	31.1	4.0	3017
2	4.0	2.67	64.5	7.9	30.5	3.8	3005
3	4.1	2.55	65.1	8.0	30.9	4.0	2950
4	3.9	2.69	64.1	7.8	30.4	3.6	3007
5	4.1	2.56	64.7	8.0	31.9	4.0	2940
6	4.0	2.57	64.2	7.9	31.1	3.9	3041
7	4.0	2.54	63.5	8.0	30.7	3.9	3026
9	4.0	2.68	63.7	7.9	30.3	3.9	3087
10	3.8	2.73	64.8	7.7	29.7	3.6	3021
11	3.8	2.64	63.5	7.7	30.1	3.8	3017
12	3.9	2.61	65.0	7.8	30.0	3.9	3201
13	4.0	2.52	65.0	7.9	30.7	4.0	3004
14	4.1	2.50	65.1	8.0	31.9	4.0	2892

Використовуючи ті ж методики для оцінки об'єктивності анкетування футболістів студентської збірної із футболу, що і перед першим передзмагальним мезоциклом, ми отримали такі результати:

- Оцінка своєї фізичної підготовленості зросла з 5.85 до 7.28. Це було обумовлено об'єктивними факторами, оскільки фізична підготовленість зросла: 11 гравців оцінили себе об'єктивно; 1 — переоцінив свою фізичну підготовленість; 2 — недооцінили.

- Оцінка техніко-тактичної підготовленості теж зазнала змін і

зросла з 6.07 до 7.28. Співставлення результатів анкетування і об'єктивних показників виявило, що 13 із 14 гравців оцінюють себе об'єктивно; 1 — переоцінює свою техніко-тактичну підготовленість.

- Оцінка рівня психологічної підготовленості зросла з 5.57 до 6.92 балів, що обумовлено високим рівнем фізичної і техніко-тактичної підготовленості, який опосередковано впливає на психологічну підготовленість. 12 футболістів збірної команди оцінили себе об'єктивно; 1 — переоцінив свою психологічну підготовленість; 1 — недооцінив.



- Оцінка ступеня втоми після змагальних навантажень зросла з 6.31 до 6.34. 8 гравців оцінили себе об'єктивно; 3 — переоцінили; 3 — недооцінили.

- Оцінка ступеня відновлення після навантажень, що моделюють змагальну діяльність (змагань, матчів). змінилася на 0.50 бала, з 6.07 до 6.67. 10 гравців оцінили себе об'єктивно; 2 — переоцінили; 2 — недооцінили.

Аналіз результатів тестування фізичної підготовленості після застосування методики тренувань на першому та на другому етапі передзмагальної підготовки виявив зростання фізичної підготовленості після другого етапу: біг 30 м — мінімальні показники зросли на 0,1 с; стрибок у довжину з місця — мінімальні показники зросли на 0.07 м, максимальні на 0.08 м; біг 7 × 50 м (с) — мінімальні показники зросли на 0.4 с, максимальні — на 0.5 с; біг 60 м — мінімальні показники зросли на 0.1 с, максимальні — на 0.1 с; човниковий біг 2 × 5 м; 2 × 10 м; 2 × 15 м; 2 × 20 м; 2 × 25 м — мінімальні показники зросли на 0.1 с, максимальні — на 0.3 с.; біг з набіганням (біг підтюпцем за 5 м до стартової лінії) 30 м — максимальні показники зросли на 0.1 с; тест Купера — мінімальні показники зросли на 101 м, максимальні — на 89 м.

Відомо, що у дорослих і елітних спортсменів участь в змаганнях сприймається як складна ситуація, в якій вони перебувають у більш приємних афективних станах, в порівнянні з негативними станами в період перед змаганнями. Цей профіль відносно стабільний протягом сезону ігор, можливо, через їх змагальний досвід. Показано, що існує

взаємозв'язок між психологічними і фізіологічними станами, і це може дати ключ до розуміння стресу в період змагання [9].

Нами була здійснена диференціація тренувальних ефектів відповідно до оцінки суб'єктивних станів, що дозволило здійснити характеристику методики другого передзмагального періоду. Зростання рівня фізичної підготовленості є частковим завданням передзмагального періоду, проте при недостатній фізичній підготовленості спортсменів може вирішуватися дане завдання. Також об'єм фізичного навантаження може знижуватися при стані перетренованості спортсмена.

Методика тренувань у другому передзмагальному періоді мала менший об'єм навантажень в порівнянні з першим. Зазвичай в європейських і навіть австралійських елітних клубах загальна відстань, інтенсивність бігу і завантаження гравців значно знижується від передсезонних до сезону, тоді як зміни середньої швидкості залишаються постійними [14].

Наприклад, в чотирьох різних професійних футбольних командах Данії та Португалії відмінності між тижнями були невеликими, однак спостерігалось внутрішньо тижневе коливання, враховувалися навантаження, пов'язані з великим обсягом і меншою інтенсивністю [10].

Відповідно зростання середнього бала в суб'єктивній оцінці фізичної підготовленості з 5.85 до 7.28 свідчить про певну втому, невідновлення футболістів студентської збірної в першому передзмагальному періоді, відповідно доцільним було зниження



об'єму фізичного навантаження в другому передзмагальному періоді.

Техніко-тактична підготовка на другому передзмагальному періоді здійснювалася за допомогою більшої групи засобів. Завдання, які ставилися перед футболістами студентської збірної, були більш варіативні, змагальний метод у вправах дозволив зрости техніко-тактичним навичкам за суб'єктивною оцінкою студентів із 6.07 до 7.28.

Підготовка під час другого передзмагального періоду не містила безпосередніх засобів психологічної підготовки. Проте раціональний підбір засобів, правильна постановка завдань, методично обґрунтовані тренування дозволили опосередковано вплинути на рівень психологічної готовності, що відобразився в оцінці футболістів студентської збірної і зріс у порівнянні з першим передзмагальним періодом із 5.57 до 6.92 балів.

Методика другого передзмагального періоду передбачала застосування засобів відновлення: контрастного душу, спортивного відновлювального масажу, вібраційного апаратного масажу та сауни. Це трохи відрізнялося від засобів для відновлення після тренувань, які зазвичай використовуються професійними футбольними командами: занурення в холодну воду, активне відновлення, компресійний одяг, масаж та електростимуляція [13].

Для виконання відновлювального і вібраційного (апаратного) масажу декілька разів на тиждень запрошувалися відповідні фахівці. Застосування засобів відновлення в другому передзмагальному періоді по днях мезоциклу представлено в *табл. 4*.

Таблиця 4

Засоби відновлення в другому передзмагальному періоді по днях мезоциклу

Засоби відновлення				
Процедури Дні мікроциклу	Контрастний душ (5 хв)	Відновлювальний масаж (до 20 хв)	Вібраційний (апаратний) масаж найбільш втомлених груп м'язів (7 хв)	Сауна (15 хв, 80°C)
1	+		+	
2		+	+	+ (10 хв)
3	+		+	
4	+	+	+	
5	+		+	
6	+	+		+ (15 хв)
7	+		+	
8	+	+		
9	+			
10	+		+	+ (10 хв)
11	+	+		
12	+		+	
13	+			
14	+		+	+ (15 хв)

Відповідно процеси відновлення проходили швидше, а ступінь втоми була нижчою, це студенти-футболісти оцінили в анкетуванні своїх суб'єктивних відчуттів, відповідаючи на питання: «Оцініть в балах (0–10) ступінь втоми після змагальних навантажень» та «оцініть в балах (0–10) ступінь відновлення після навантажень, що моделюють змагальну діяльність (змагань, матчів)». Середній бал на перше з питань зріс із 6.31 до 6.64, а на друге — з 6.07 до 6.57.

Висновки:

1. Здійснено аналіз форм, методів і засобів відновлення у передзмагальній підготовці, визначено найбільш доступні в умовах підготовки команди з футболу і достатньо ефективні засоби відновлення: сауна, спортивний масаж,

апаратний масаж, відновлювальний масаж, контрастний душ.

2. Розроблена тренувальна програма передзмагального етапу для збірної студентської команди з футболу Університету Грінченка, яка включала засоби відновлення в тренувальному році.

3. Показано, що підготовка футболістів у передзмагальному мезоциклі повинна бути комплексною, включати відповідне навантаження і відновлювальні процедури, використання спеціально-підготовчих і техніко-тактичних вправ і контрольних ігор, що повинно стабілізувати оптимальний рівень індивідуальної спортивної форми гравців і команди в цілому.

Література

1. Виноградов ВЕ, Билецкая ВВ. Краткий обзор современных специальных средств стимуляции восстановительных реакций организма при утомлении. *Challenges of physical education, sports and rehabilitation: experience of EU countries and implementation in the practice of Ukraine*: Collective monograph. Polish-Czech College of Business and Sport "Collegium Glacense", Stalowa Wola, Republic of Poland. 2019. С. 1–19.
2. Виноградов ВЕ, Шамардин ВМ, Дяченко АЮ. Фізична підготовка футболістів високої кваліфікації: монографія. Київ: ТОВ «НВФ «Славутич-Дельфін», 2017. 170 с.
3. Виноградов ВЕ, Швец СВ, Билецкая ВВ, Полянничко ОМ. Психологическая совместимость игроков футбольной команды с учетом игровых амплуа: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Здоров'я,

References

1. Vynohradov VE, Biletska VV. A brief review of modern special means of stimulating the body's recovery reactions in case of fatigue. *Challenges of physical education, sports and rehabilitation: experience of EU countries and implementation in the practice of Ukraine*: Collective monograph. Polish-Czech College of Business and Sport «Collegium Glacense», Stalowa Wola, Republic of Poland. 2019. P.1-19. Russian
2. Vynohradov VE, Shamardin VM, Diachenko AIu. Physical training of highly qualified football players: monograph. Kyiv: TOV "NVF «Slavutych-Delfin»; 2017. 170 p. Ukrainian
3. Vinogradov VE, Shvets SV, Biletskaya VV, Polyanichko OM. Psychological compatibility of the players of the football team, taking into account the game roles. *Materialy Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii «Zdorovia, fizychnе vykhovannia i sport: perspektyvy*



- фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики». 2018:56–58.
4. Ніколаєнко В, Байрачний О. Організаційно-методичні підходи до побудови навчально-тренувального процесу з футболістами 11–18-річного віку: порівняльний аналіз. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. 2016;2(26):79–83.
5. Ніколаєнко В. Концепція планомірної підготовки спортивного резерву для професійного футболу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015;2:9–15.
6. Платонов ВН. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. *Общая теория и её практические приложения*. Київ: Олімпійська література, 2015. В 2-х томах. 1525 с.
7. Семен БВ, Нікітенко СА, Яремчук ЮЯ та ін. Спорт у вищих навчальних закладах. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2019. 420 с.
8. Черемисинів ВР. Восстановительные процессы в спорте и физической культуре: учебное пособие. Москва: ТВТ Дивизион, 2018. 64 с.
9. Alix-Sy D, Le Scanff C, Filaire E. Psycho physiological responses in the pre-competition period in elite soccer player. *J Sports Sci Med*. 2008 Dec; 7(4): 446–454. Published online 2008 Dec 1. PMID: PMC3761908 PMID: 24149949.
10. Clemente FM, Seerden G, Cornelis MI, Vander L. Quantifying the physical loading of five weeks of pre-season training in professional soccer teams from Dutch and Portuguese leagues. *Physiology & Behavior*. 2019;209:112588 DOI:10.1016/j.physbeh.2019.112588].
11. Foster C, Florhaug JA, Franklin J, Gottschal L, Hrovatin LA, Parker S, et al. A new approach to monitoring exercise training. *J Strength Cond Res*, 2001;15:109–115.
- та krashchi praktyku». 2018:56-58. Russian
4. Nikolaienko V, Bairachnyi O. Organizational and methodological approaches to the construction of the training process with football players aged 11-18: a comparative analysis. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. 2016;2(26):79-83. Ukrainian
5. Nikolaienko V. The concept of systematic preparation of a sports reserve for professional football. *Theory and methodology of physical education and sport*. 2015;2:9-15. Ukrainian
6. Platonov VN. The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications. K.: Olimp. lit., 2015. V 2-h tomah. 1525 p. Russian
7. Semen BV, Nikitenko SA, Yaremchuk YuYa ta in. Sports in higher educational institutions. Lviv: LNU im. I. Franka, 2019. 420 p. Ukrainian
8. Cheremisinov VR. Recovery processes in sports and physical culture: a textbook. Moskva: TVT Divizion, 2018. 64 p. Russian
9. Alix-Sy D, Le Scanff C, Filaire E. Psycho physiological responses in the pre-competition period in elite soccer player. *J Sports Sci Med*. 2008 Dec; 7(4): 446—454. Published online 2008 Dec 1. PMID: PMC3761908 PMID: 24149949.
10. Clemente FM, Seerden G, Cornelis MI, Vander L. Quantifying the physical loading of five weeks of pre-season training in professional soccer teams from Dutch and Portuguese leagues. *Physiology & Behavior*. 2019;209: 112588 DOI:10.1016/j.physbeh.2019.112588.
11. Foster C, Florhaug JA, Franklin J, Gottschal L, Hrovatin LA, Parker S, et al. A new approach to monitoring exercise training. *J Strength Cond Res*, 2001;15:109-115.

12. Morgans R, Ormeac P, Anderson L, Drustac B. Principles and practices of training for soccer. *Journal of Sport and Health Science*. 2014;3(4):251–257. DOI:10.1016/j.jshs.2014.07.002
13. Nédélec M., McCall A., et al. Recovery in soccer: part II -recovery strategies. *Sports Med*. 2013; 43(1): 9–22. DOI: 10.1007/s40279-012-0002-0
14. Ritchie D, Buchheitetal M. Quantification of training and competition load across a season in an elite Australian Football Club. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2015. DOI: 10.13140/RG.2.1.2569.6487.
15. Tavares F, Allen T. Planning a pre-season in football. *FM, Home, Sports Science*. 2018; 7.
16. Windt J, Gabbett TJ, Ferris D, Khan KM. Training load-injury paradox: is greater preseason participation associated with lower in-season injury risk in elite rugby league players? *Br J Sports Med*. 2017;51(8):645–650.
12. Morgans R, Ormeac P, Anderson L, Drustac B. Principles and practices of training for soccer. *Journal of Sport and Health Science*. 2014;3(4):251–257. DOI: 10.1016/j.jshs.2014.07.002.
13. Nédélec M., McCall A., et al. Recovery in soccer: part II -recovery strategies. *Sports Med*. 2013; 43(1): 9–22. DOI: 10.1007/s40279-012-0002-0.
14. Ritchie D, Buchheitetal M. Quantification of training and competition load across a season in an elite Australian Football Club. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2015. DOI: 10.13140/RG.2.1.2569.6487
15. Tavares F, Allen T. Planning a pre-season in football. *FM, Home, Sports Science*. 2018; 7.
16. Windt J, Gabbett TJ, Ferris D, Khan KM. Training load—injury paradox: is greater preseason participation associated with lower in-season injury risk in elite rugby league players? *Br J Sports Med*. 2017;51(8):645–650.

Автори засвідчують про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про авторів:

Виноградов Валерій Євгенович

ORCID: 0000-0002-6158-3938

Київський університет імені Бориса

Грінченка,

м Київ, Україна

E-mail: v.vynogradov@kubg.edu.ua

Швець Сергій Володимирович

ORCID: 0000-0001-8485-4289

Київський університет імені Бориса

Грінченка,

м Київ, Україна

E-mail: s.shvets@kubg.edu.ua

Білецька Вікторія Вікторівна

ORCID: 0000-0002-8813-1747

Київський університет імені Бориса

Грінченка,

м Київ, Україна

E-mail: v.biletska@kubg.edu.ua

Нагорний Вадим Леонідович

Київський університет імені Бориса

Грінченка,

м Київ, Україна

E-mail: vlnahorniy@kubg.edu.ua

Стаття надійшла 14 березня 2020 року