МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНОЇ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет соціально-гуманітарних технологій спорту та реабілітації
Кафедра технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «**КОМПЛЕКСНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ ПОЗА ТРЕНУВАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ ВПЛИВУ»**

Здобувача вищої освіти другого магістерського рівня, II курсу, 1 групи ФКМ-24-,
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»,
освітня програма «Фізична культура і спорт»

Жикол Дмитро Олександрович

Науковий керівник. _____ (підпис) Орлов О. І., кандидат педагогічних. наук, доцент

Керівник освітньо-професійної програми _____ (підпис) Головащенко Р.В. кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від «27» 01 2025 № 10

Завідувач кафедри _____ (підпис) Лаврентьєв О.М., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Ірпінь – 2026

Реєстрація №_____ _____ _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 09.02.26 27.01.26 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 09.02.26 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ Г. О. Гребан
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ Р.В. Голобородько
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.Й. Маланчевець
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.В. Колур
(підпис) (ініціали, прізвище)

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
міст випускної роботи ість теоретичного матеріалу, його язок з практичним, вміння едставляти матеріал в логічній слідовності, наявність висновків та опозицій)	від 0 до 30			
Дотримання вимог щодо ормлення	від 0 до 10			
Вчасне виконання роботи на іх етапах у встановлені кафедрою рміни	від 0 до 5			
Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
Доповідь	від 0 до 10			
. Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25			
5. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10			
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100			

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
			03.02.26	В. П. Грибок Р. А. Ротвацька І. І. Леонтієвський І. А. Кочур І. М. Сегеда

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Затверджую
Завідувач кафедри технологій
оздоровлення та фізкультурно-
спортивної реабілітації.
_____ О.М. Лаврентьєв
«__12__» 12. 2024 р.

Завдання на випускну кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти Жикол Дмитро Олександрович

випускної дипломної роботи: **«Комплексні методи підвищення ездатності спортсменів поза тренувальними засобами впливу»**

ерджена наказом ректора від «_12__» _грудня_2024_ № 1867

рок здачі закінченої роботи_20.01.2026 року

Цільова **установка** Охарактеризувати соціально педагогічне значення фізичної ьтури учнів старшого шкільного віку. Розкрити можливість застосування ртивних ігор у розвитку координаційних здібностей учнів старших класів. робити програму розвитку рівноваги учнів старших класів засобами регбі.

та **дослідити методи підвищення працездатності спортсменів поза нувальними засобами впливу.**

Об'єкт **дослідження -** навчально-тренувальний процес у спорті.

Предмет **дослідження** – методи підвищення працездатності та відновлення портсменів.

База **дослідження** – ДЮСШ Калинівської селищної ради

Вихідні дані до роботи. Теоретичні засади підвищення працездатності спортсменів на основі поза тренувальних засобів впливу. Фізіологічна напруженість навантажень,

втоми і відновлення у системі підготовки спортсменів. Характеристика засобів спрямованих на відновлення працездатності. спортсменів. Основи спеціалізованої спрямованості використання поза тренувальних засобів. впливу у процесі спортивної підготовки футболістів. Експериментальна перевірка поза тренувальних засобів, спрямованих на стимуляцію та відновлювання працездатності футболістів.. Методичні рекомендації щодо використання поза тренувальних засобів в навчально-тренувальному процесі підготовки футболістів.

4. **Перелік графічного матеріалу** - 6 таблиць та 3 рисунка.

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи

Теоретичні аспекти дослідження організаційних особливостей. сучасного рівня реалізації державної політики у сфері фізичного виховання та спорту
Збір первинного матеріалу
Теоретичні засади реалізації державної політики у сфері фізичного виховання та спорту
Удосконалення механізмів реалізації державної політики у сфері фізичного виховання та спорту
Написання висновків та пропозицій
Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу до захисту роботи
Практичні основи дослідження організації роботи з формування готовності до змагань.

6. Календарний план виконання роботи

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної. роботи	грудень 2024	12.12. 2024
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання. кваліфікаційної роботи	березень 2025	28.03. 2025
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	Червень 2025	17.06. 2025
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2025	16.09 2025

5.	Впровадження розробленої методики за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2025	28.11. 2025
6.	Формування загальних висновків	грудень 2025	18.12. 2025
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2026	22.01. 2026
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2026	30.01.2026
9.	Захист кваліфікаційної роботи	лютий 2026	09.02.2026

7. Дата видачі завдання «12» 12 2024 р.

8. Керівник кваліфікаційної роботи _____ **О. І. Орлов**

9. Керівник освітньо-професійної програми _____ **Р.В. Головащенко**

10. Завдання до виконання отримав . здобувач вищої освіти _____ **Д. О. Жикол**

ЗМІСТ

ВСТУП	……	10
РОЗДІЛ І.	ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ НА ОСНОВІ ПОЗА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ВПЛИВУ…….	14
	1.1. Фізіологічна напруженість навантажень, втоми і відновлення у системі підготовки спортсменів	16
	1.2. Характеристика засобів спрямованих на відновлення працездатності. спортсменів …..	16
	1.3. Основи спеціалізованої спрямованості використання поза тренувальних засобів. впливу у процесі спортивної підготовки футболістів …….	16
	Висновки до І розділу	26
РОЗДІЛ ІІ.	МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ……	27
	2.1. Методи дослідження ……	27
	2.2. Організація дослідження……	29
РОЗДІЛ ІІІ.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЗА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ У ВІДНОВЛЮВАННІ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ …….	35
	3.1. Експериментальна перевірка поза тренувальних засобів, спрямованих на стимуляцію та відновлювання працездатності футболістів…… ……. .	35
	3.2. Методичні рекомендації щодо використання поза тренувальних засобів в навчально-тренувальному процесі підготовки футболістів…… .	36
	Висновки до ІІІ розділу …….	39
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ 41		
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ … 43		

ВСТУП

Актуальність роботи. Стрімке зростання вищих спортивних досягнень, наближення рекордів до фізіологічних меж людських можливостей, необхідність адаптуватися до інтенсивних тренувальних та змагальних навантажень ставлять у низку найбільш актуальних проблем

фізіології спорту проблему резервів людського організму, які могли б бути мобілізовані в результаті спортивного тренування [1 ст. 4].

Застосування засобів відновлення у тренувальному процесі на різних етапах підготовки спортсменів значною мірою обумовлює підвищення та удосконалення фізичної підготовленості спортсменів, що сприяє досягненню стабільних спортивних результатів.

Результати сучасних досліджень, які представлені у наукових доробках, спрямовані на подальше удосконалення системи організації підготовки спортсменів у різних видах спорту у тому числі і за допомогою комплексного використання засобів відновлення: педагогічних, психологічних і медико- біологічних [2 ст. 27–32].

Знання причин виникнення втоми і механізмів протікання відновлення, контроль за цими процесами, раціональне комплексне використання сучасних засобів відновлення, з урахуванням індивідуального підходу є важливим критерієм для оцінки впливу тренувального і змагального навантаження на організм спортсменів.

Ефективні тренувальні програми з врахуванням оптимального часу на відпочинок після фізичних навантажень, є необхідним для удосконалення спортивної підготовки і досягнення високого спортивного результату [3 ст. 4–16].

Великі навантаження, які спричиняють появу стомлення різного ступеня, вимагають інтенсивного пошуку засобів відновлення в умовах оптимізації тренувального процесу, а також при підготовці до змагань і в період їх проведення. Тому знання закономірностей розвитку стомлення і відновлення організму футболістів має важливе теоретичне і практичне значення [6 ст.4].

Втома у спортсменів супроводжується збільшенням кількості помилок, порушенням координації рухів, утрудненням формування нових

навичок, збільшенням енергетичних, насамперед вуглеводних, витрат на одиницю виконаної роботи тощо. [9 ст.1 4].

Відновлення – біологічне “зрівноважування” організму, його окремих функцій і компонентів (органів, клітин) після інтенсивної м’язової та інтелектуальної роботи.

Із педагогічних засобів відновлення важливо правильно поєднувати навантаження і відпочинок на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів, правильно будувати кожне окреме тренувальне заняття, використовувати спеціальні фізичні вправи для пришвидшення відновлення. Щоб її відновити й уникнути перевтоми, необхідно використовувати спеціальні методи та засоби, що активізують відновні процеси в організмі.

Засоби психологічного відновлення достатньо різноманітні – це сон, релаксація, спеціальні дихальні вправи, спрямовані на поліпшення настрою, самопочуття [9 ст.34].

Сьогодні існує велика кількість теоретичних і практичних даних, які стверджують про необхідність використання відновних засобів і пропонують. їх класифікації приводять нові варіанти і методики практичного використання окремих засобів відновлення в системі спортивного тренування [12 ст. 64–70].

Науково обґрунтоване використання різних засобів відновлення, тісно пов'язане із специфікою тренувального процесу, що дає можливість уникати перевантажень, значно підвищувати їх якість тв не допускати пере тренованості [14 ст. 65].

У зв'язку з цим, на сьогоднішній день характерними рисами сучасного спорту є значне його омолодження та неухильне зростання спортивного досягнення. Це, у свою чергу, веде до збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень.

Ефективним напрямом удосконалення спортивної підготовки є використання змагальної практики як потужного високоспеціалізованого стимулу, спрямованого на реалізацію функціональних резервів спортсменів.

Справжні резерви сучасного спорту полягають у підвищенні внутрішніх резервів організму спортсменів які потребує постійного вивчення рівня адаптації спортсменів під час навчально-тренувального та змагального процесу.

Сучасним інструментом регуляції динамічних властивостей організму є використання поза тренувальних засобів, реакції карді респіраторної системи, опорно-рухового апарату в умовах перед змагальної та передстартової підготовки Наумець Є., Войтенко О., Клименко Т. [17 ст. 354].

Така концепція дозволяє найбільш повно розкрити резерви функціонального забезпечення спеціальної працездатності та суттєво вплинути на досягнення високого спортивного результату.

За даними В. М. Платонова [комплексне використання засобів відновлення, а саме педагогічних, психологічних і медико-біологічних, сприяє підвищенню працездатності спортсменів у тренувальній та змагальній діяльності. Дослідження у цьому напрямку були проведені на матеріалах таких спортивних дисциплін, як плавання, фехтування, легка атлетика тощо [23 ст. 94].

Проте, існуючі результати недостатні для того, щоб стверджувати про наявність системи комплексного використання засобів відновлення у тренувальному процесі футболістів [17 ст. 294].

При наявності наукових і емпіричних знань щодо цього питання, формування системного підходу та обґрунтування способів його практичної реалізації вимагає переосмислення на основі їх взаємозв’язку і

впливу на кінцевий результат врахування цільових настанов компонентів змагальної діяльності,

Особливо важливо це в циклічних видах спорту, де здатність до мобілізації функцій за умови раціонального управління процесами втоми і відновлення під час усієї змагальної діяльності є важливим фактором досягнення високого спортивного результату [18 ст. 420].

Останнім часом особливого значення набуває вивчення закономірностей відновних процесів, характеру стомлення і методів, які підвищують ефективність відновлення та активного відпочинку.

Мета дослідження – дослідити методи підвищення працездатності спортсменів поза тренувальними засобами впливу.

Об'єкт дослідження - навчально-тренувальний процес у спорті.

Предмет дослідження - методи підвищення працездатності та відновлення спортсменів.

Задачі дослідження:

1. Провести аналіз спеціальної літератури і інтернету, щодо впливу засобів стимуляції спеціальної працездатності та відновлення.

2. Обґрунтувати алгоритм дій до формування системного підходу для цільової спрямованості засобів підвищення працездатності і відновлення спортсменів.

3. Розробити комплекси тренувальних та поза тренувальних засобів, спрямованих на підвищення працездатності та відновлення спортсменів, обґрунтувати умови їх системного застосування.

4. Експериментально перевірити комплекс поза тренувальних засобів спрямованих на підвищення спеціальної працездатності та відновлення спортсменів-футболістів перед змагальної та передстартової підготовки.

Методи дослідження:

- аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження;

- педагогічне тестування;

– моніторинг змагальної діяльності;

- методи математичної статистики.

Науково-практична значимість одержаних результатів полягає у можливості використання результатів проведених досліджень для покращення планування та керування тренувальним процесом футболістів.

Розроблені рекомендації можуть бути враховані та використані тренерами. при плануванні та проведенні занять з футболу.

Апробація результатів роботи. Результати дослідження опубліковано в Жикол Д. МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ ПОЗА ТРЕНУВАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ ВПЛИВУ. Матеріали науково-методичного семінару в рамках виконання ініціативної теми кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації «Сучасні перспективи розвитку фізичної культури і спорту України» [Електронне видання] : збірник матеріалів (м. Ірпінь, 13 листопада 2025 р.). – Ірпінь :– С……

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ НА ОСНОВІ ПОЗА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ВПЛИВУ

1.1. Фізіологічна напруженість навантажень, втоми і відновлення у системі підготовки спортсменів.

Питанням комплексного використання відновних засобів у підготовці футболістів присвячена невелика кількість досліджень [4, с. 38-40].

Основна мета спортивного тренування – забезпечити високий рівень здоров’я спортсменів, оволодіння спортивною технікою, виховання моральних та вольових рис характеру, розвиток фізичних якостей і на цій основі – досягнення високих показників в обраному виді спорту [7 ст. 8].

Більш підготовленим спортсменам рекомендуються додаткові індивідуальні заняття, які виконують спортсмени самостійно до 40-60 хвилин щодня.

Залежно від завдання, періоду тренувань, а головне – від підготовленості спортсменів використовують й інший варіант тренувальних занять – чотирьохактний, який складається із вступної, підготовчої, основної та перехідної частин. [8 ст. 42].

Тренувальні заняття в спортивній секції проводяться три-п’ять рази на тиждень тривалістю дві години. На таких заняттях вирішуються одне-два завдання (наприклад, розвиток сили, певних груп м'язів, збільшення рухливості в суглобах, вдосконалення окремих елементів техніки тощо), їх можна виконати і під час ранкової гімнастики. [10 ст. 75].

Основним чинником, що визначає ступінь дії тренувального заняття на організм спортсмена, є величина навантаження. Чим вона вища, тим як зазначають Лісенчук Г. та Тищенко В. більше спортсмен стомлюється, відбуваються значні функціональні зрушення роботі органів і систем організму [11 ст. 175-184].

Зростання інтенсивності та об’єму тренувального і змагального навантаження у футболі, яке призводять до швидкого стомлення і зниження працездатності, вимагає використання різних засобів відновлення. [13 ст. 24].

Виконання тренувальної роботи викликає відповідну реакцію організму, тобто створює певний тренувальний ефект (термінову адаптацію).

Правильно підібрані тренувальні навантаження викликають підвищення рівня тренованості організму, що проявляється у покращенні спортивних результатів. Швидкість адаптаційних перебудов в організмі спортсменів, їх характер і досягнутий рівень адаптації обумовлені характером, величиною і спрямованістю навантажень. [16 ст. 22].

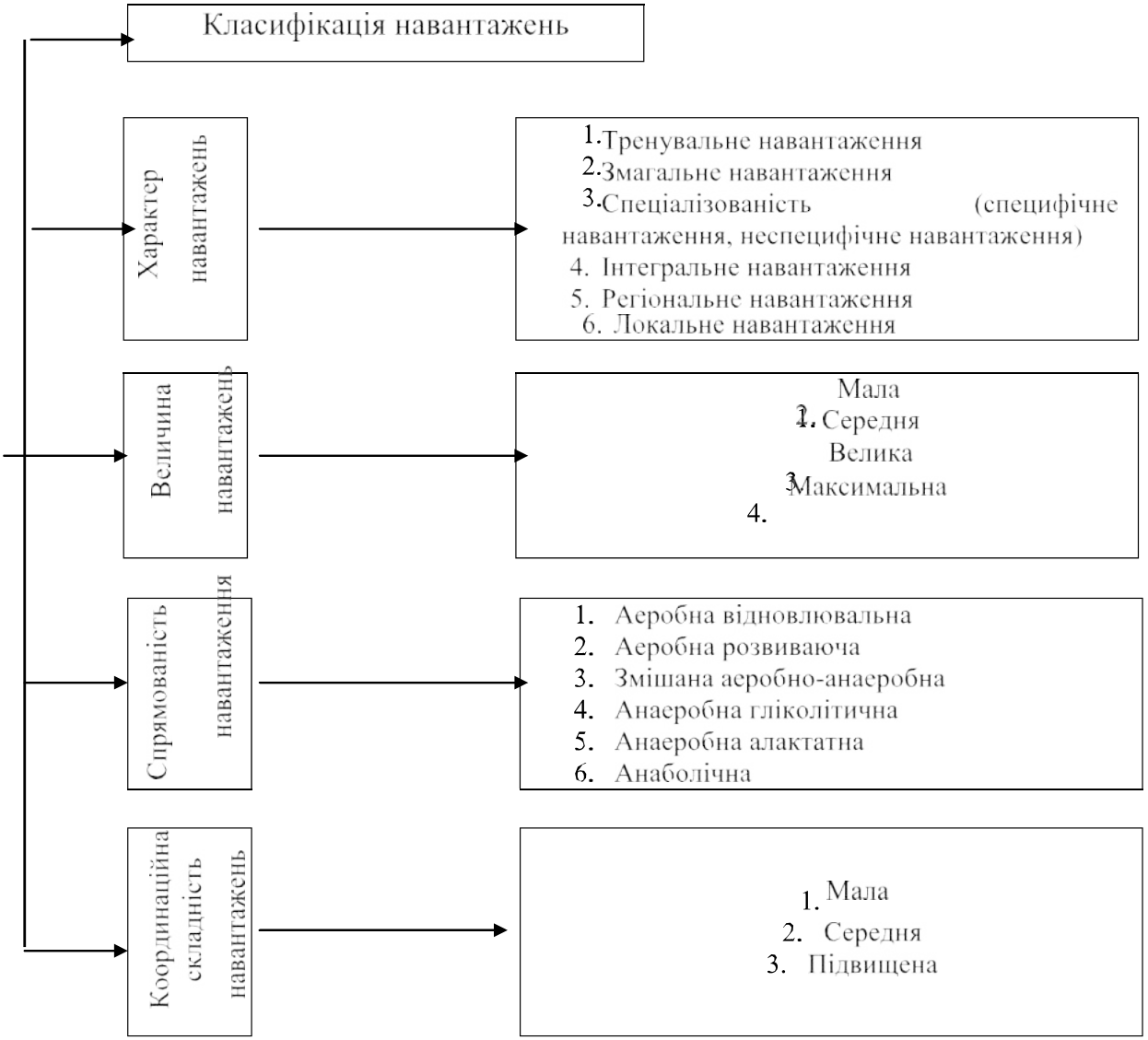
М.А. Годик запропонував класифікацію фізичних навантажень, що представлена на рисунку 1.1.

За характером навантаження М. Платонов поділяє на тренувальні та змагальні; специфічні та неспецифічні, локальні, часткові та глобальні [23, ст. 65].

Тренувальні навантаження характеризують об’єм та інтенсивність виконаних вправ у процесі. підготовки спортсменів до змагань. При оптимальному плануванні тренувальних навантажень, що моделюють змагальні, і при відповідній мотивації спортсмена на їх ефективне виконання рівень функціональної активності регуляторних і виконавчих органів значно нижче, ніж на змаганнях.

Рис. 1.1. Класифікація навантажень у спорті

Тому що тільки під час змагань спортсмен може вийти на рівень



граничних функціональних проявів і виконати роботу, яка у тренувальному процесі є непосильною.

Вчені наголошують на необхідності комплексного використання педагогічних, психологічних і медико-біологічних засобів відновлення працездатності.

Так науковці Романюк, М.В., Тімашева, О.В., & Лень, Ю.О. значну увагу приділяють плануванню тренувань, пасивним засобам відновлення (сон, раціональне харчування), інші вважають, що особливо ефективними є гідро процедури або масаж. У деяких роботах наголошується на

необхідності використовувати фармакологічні препарати для пришвидшення відновлення [24].

Незважаючи на велику кількість різноманітних стратегій одностайно пропагується індивідуальний підхід до спортсмена, використання простих природних методів, що у поєднанні із науково обґрунтованими тренувальними програмами сприяють підвищенню спортивних результатів і не шкодять здоров'ю [21 ст. 92–96].

Ефективність тренувальних програм, подолання пере тренованості, визначення оптимального часу відпочинку після фізичних вправ, а отже, є необхідними для поліпшення підготовки спортсмена та досягнення високого результату.

Розуміння причин утоми та фізіологічних механізмів відновлення, контроль за відповідними процесами, раціональне використання сучасних методів і засобів відновлення є важливим для оцінювання впливу фізичного навантаження на організм [25 ст. 40-46].

Відновлення – це сукупність фізіологічних, біохімічних і структурних змін органів і систем, які забезпечують перехід організму від робочого рівня до початкового [26 ст. 90–96].

Стомлення – це природний фізіологічний процес, характерною ознакою якого є втома.

Втома – це стан організму, при якому працездатність людини тимчасово знижується, це біологічна захисна реакція, направлена проти виснаження функціонального потенціалу ЦНС. Розвиток втоми, а також перенапруження, пере тренованість, перевтома, свідчать про порушення мозкової іннервації [27 ст. 476-486].

Легке стомлення – зазвичай розвивається після м'язової роботи, навіть незначної за об'ємом і інтенсивністю, і проявляється у вигляді втоми.

Перенапруження – стан, на тлі зниженого функціонального стану організму, що гостро розвивається, після виконання граничного тренувального або змагального навантаження. Воно частіше розвивається у кваліфікованих спортсменів, які здатні завдяки виконувати великі навантаження на фоні стомлення. Ця форма стомлення триває від декількох днів до декількох тижнів і вимагає втручання лікаря і тренера [29 ст. 42].

Великі навантаження проявляють ознаки явного стомлення, значні – виконуються при частковій компенсації стомлення, що розвивається, а малі і середні навантаження не викликають ознак стомлення. Виконання на тренуваннях різної спрямованості тих чи інших вправ у стані явного стомлення –не надає тренувального ефекту [30 ст. 56].

Надмірно інтенсивні спортивні тренування і напружений змагальний графік суттєво впливають на всі біологічні процеси, внаслідок чого нерідко виникає стан пере тренованості, що призводить до нервового і фізичного виснаження. Часто тренера і медики рекомендують змінити зміст тренувальних занять, зменшити тривалість, загальний обсяг та інтенсивність [32 ст. 5].

З метою відновлення рекомендується масаж, використання адаптогенів, а також полівітамінних комплексів, процедур фізіотерапії [31 ст. 76].

Пере тренованість – це стан, який розвивається у спортсменів при неправильно побудованому режимі тренувальних занять і відпочинку.

Головними причинами його розвитку є:

- одноманітність засобів і методів тренування;
- хронічне фізичне перевантаження;
- недостатній відпочинок; дуже часті виступи в змаганнях;
- порушення принципу поступовості і збільшення навантаження;

Пере тренованість характеризується вираженими нервово-психічними розладами, погіршенням спортивних результатів, порушенням діяльності серцево-судинної і нервової систем, зниженням опірності організму до інфекцій 14 ст.104].

Перевтома – патологічний стан організму, який найчастіше проявляється у вигляді неврозу. Перевтома спостерігається як правило, у спортсменів з нестійкою нервовою системою, емоційну вразливість, при надмірних фізичних навантаженнях.

Клінічні прояви цього стану чіткіші, ніж при перетренуванні. Спортсмени апатичні, їх не цікавлять спортивні результати, участь у змаганнях, з'являється біль у серці, порушується травна і статева функції. Цей стан вимагає також втручання лікаря, а іноді, психіатра [31 ст.94].

Діагностика стомлення ґрунтується на суб'єктивних і об'єктивних даних. Основною ознакою є зниження працездатності. Спортсмени з різними формами стомлення підлягають ретельному медичному обстеженню з урахуванням показників фізичного розвитку.

У спортивній практиці розрізняють два аспекти відновлення.

Перший аспект включає використання засобів відновлення у повсякденному навчально-тренувальному процесі в цілях ефективного розвитку рухових якостей і підвищення функціонального стану організму спортсмена [21 ст. 92–96].

Другий– використання відновних засобів у період змагання для спрямованої дії на процеси відновлення не лише після виступу спортсмена, але й перед початком змагань та в процесі їх проведення [33 ст. 307–311].

На думку Шпанюк В. В., Лизогуб В. С., сам по собі термін «засоби відновлення» з фізіологічної точки зору – відносний, оскільки всі види дії на організм спортсмена є додатковими подразниками, на які організм відповідає відповідними реакціями [34].

Комплексне використання педагогічних, фармакологічних і психологічних засобів прискорює процеси відновлення, підвищує загальну працездатність, даючи можливість виконувати великий сумарний об'єм тренувального навантаження, забезпечує профілактику перевтоми і покращує процеси адаптації організму до несприятливих дій зовнішнього середовища.

Відновлення після фізичного навантаження означає повернення функцій організму до початкового або близького до нього рівня.

За останніх 20 років у спортивній практиці апробовані як загальні так і нові методики використання відновних засобів [35].

Використання засобів відновлення строго індивідуальне, з обов'язковим урахуванням цілей, завдань та етапів навчально-тренувального процесу, а також багатьох інших чинників та умов проживання спортсменів.

Прогресуючий розвиток тренованості спортсмена є результатом того, що сліди реакції, які спостерігаються в організмі після окремого тренувального навантаження не зникають повністю, а зберігаються і закріплюються [36 ст. 251–267].

З метою раціонального чергування навантаження і відпочинку необхідно враховувати швидкість протікання процесів відновлення після навантаження, а саме окремих вправ, комплексів вправ, побудови мікроциклів.

Відомо, що відновні процеси після будь-якого навантаження протікають неодночасно, при цьому найбільша інтенсивність відновлення спостерігається відразу після навантаження. По мірі накопичення в організмі зрушень, що є наслідком навантаження, відновні процеси сповільнюються [37 ст. 58-65].

Це підтверджується даними Овчаренко С., який показав, що в цілому при навантаженнях різної спрямованості, величини і тривалості протягом першої третини відновного періоду протікає близько 60%, у другій – 30% і в третій – 10% відновних реакцій [28 ст. 13-16].

Необхідно враховувати, що відновлювальні процеси розвиваються нерівномірно. На початку навантаження цей процес протікає швидко, а потім повільніше. Під час швидкої фази відбувається ліквідація продуктів обміну і ресинтезу АТФ і КрФ, а під час повільної фази – окиснення, усунення лактату. У початковому періоді відновлення відбувається найбільш вагомий приріст працездатності [33 ст. 307–311.].

1.2. Характеристика засобів спрямованих на відновлення працездатності. спортсменів.

До традиційних засобів відновлення Шпанюк В. В., Лизогуб В. С. та ін. широко використовуються такі засоби, як: водні процедури, іонізація, електростимуляція, аутогенне тренування, фармакологічні засоби [34].

У спортивній практиці для поповнення витраченої енергії використовують препарати енергетичної дії, які активізують діяльність ферментних систем і забезпечують стійкість організму до гіпоксії (табл. 1.1).

Препарати енергетичної дії сприяють швидшому поповненню витраченої під час великих фізичних навантажень біологічної енергії, відновленню нормального метаболізму клітин, активації діяльності ферментних систем, підвищенню стійкості організму до гіпоксії.

Таблиця 1.1

Фармакологічні препарати для стимуляції роботи м'язів

Лікарський засіб			
Креатин- фосфати	АМФ	АТФ	додаткові
Креатин	Фосфаден	АТФ	Мультикарф
Нектон		Atipi	Метіонін
Greatengyl		Atrigog	Панангін
Energix		Fostibion	Аспаркам
Цитохром С		Pyradene	Аміналон
Цитомак			

До цієї групи належать панангін, глютамінова кислота, лецитин, креатин- фосфат, аргинінфосфат, лактат кальцію. До лікарських препаратів, які сприяють активації фосфорилювання й, отже, енергонакопичення, належать АТФ, фосфаден, фітін, ліпоцеребрин. [4 ст. 38-4].

Креатин – це карбонова кислота з умістом азоту. Креатин бере участь в енергетичному обміні в м’язових і нервових клітинах. Його найчастіше використовують для відновлення після фізичних навантажень та збільшення м’язової маси в спортсменів і людей похилого віку.

Крім того, креатин регенерує молекули АТФ, активує гліколіз, а фосфат креатину нейтралізує кислоти, що утворюються під час виконання фізичного навантаження, і знижує pH крові. У результаті наукових досліджень з’ясовано, що одним із регуля- торів сили скорочень міокарда є креатин.

Креатин приймають за різними схемами: перша – по 10 г на день протягом п’яти діб, а потім – по 5–10 г. Найкраще його приймати за 15 хв

до й після тренування. Курс прийому – 1–1,5 місяця. Дозова потреба звичайної людини в креатині становить 2 г. Для спортсменів існує необхідність збільшити кількість споживання креатину до 20 г на день, особливо в силових видах спорту [10 ст. 202].

Аденозинтрифосфорна кислота – нуклеозидтрифосфат є універсальним джерелом енергії для біохімічних реакцій. АТФ розширює периферичні й коронарні судини, покращує живлення міокарда та слугує безпосереднім джерелом енергії для енергозатратних біохімічних і фізіологічних процесів. Окрім того, стимулює енергетичний обмін, нормалізує рівень іонів магнію й калію, покращує антиоксидантний захист міокарда, понижує рівень молочної кислоти.

АТФ нормалізує обмінні процеси в міокарді, особливо за недостатнього кровопостачання, використовується для лікування стану перенапруження, при порушеннях серцевої діяльності та зниженні скорочувальної функції скелетних м’язів [10 ст. 20].

Препарат АТФ уводять внутрівенно, внутрім’язево, під час порушення периферичного кровообігу протягом 2–3 днів по 1 мл, у наступні дні – по 1 мл – двічі на день або 2 мл один раз на день. Курс – 30–40 ін’єкцій.

При порушеннях серцевої діяльності та зниженні скорочувальної функції скелетних м’язів – по 1 мл 1 % розчину протягом дня в перші 2–3 дні, а потім – по 2 мл у день [10 ст. 212].

У спорті його застосовують для запобігання хронічному фізичному перенапруженню та покращення адаптації організму спортсменів в екстремальних фізичних навантаженнях й умовах [10 ст. 67].

Неотон (фосфокреатин натрію) відіграє важливу роль в енергетичному механізмі скорочення м’язів. Він використовується для

повторного синтезу АТФ. Фосфокреатин покращує силу скорочення міокарда й сприяє швидкому функціональному відновленню.

Під час виконання навантажень у їхньому організмі відбуваються анаболічні й катаболічні процеси. Дисиміляція переважає над асиміляцією.

Відновлювальні засоби є однією важливою ланкою тренувального процесу. Тривалість відновлення організму після фізичних навантажень істотно впливає на функціональну підготовленість спортсменів.

У цей період здійснюються фізіологічні, біохімічні та структурні зміни в клітинах, що забезпечують відновлення організму[33 ст. 307–311].

Після фізичного навантаження наступають процеси асиміляції, спостерігаємо поповнення енергетичних запасів, видаляються продукти розпаду, ліквідовується кисневий борг [10 ст. 30].

Після фізичного навантаження певний час ще зберігається період стомлення, проте потрібно зазначити, що в результаті фізіологічних і структурних змін у процесі відновлення наступає період відновлення. Таке відновлення функцій організму реалізовується за три періоди.

Структурною одиницею тренувального процесу є окреме заняття, в ході якого використовуються засоби і методи, які спрямовані на вирішення завдань фізичної, технічної та спеціально-вольової підготовки [13 ст. 52].

Слід вилучити максимальну користь з наявних умов. Для цього необхідно скласти раціональний план тренувань та вміло організувати практичні заняття [13 ст. 82].

Основна мета спортивного тренування – забезпечити високий рівень здоров'я спортсменів, оволодіння спортивною технікою, виховання моральних та вольових рис характеру, розвиток фізичних якостей і на цій основі – досягнення високих показників в обраному виді спорту [14 ст. 35].

Спортивне тренування як педагогічне явище – це спеціалізований процес фізичного виховання, безпосередньо спрямований на досягнення високих спортивних результатів [13 ст. 12].

Великі навантаження супроводжуються значними функціональними зрушеннями в організмі спортсмена та зниженням працездатності, що свідчить про наявність стомлення. Для отримання великого навантаження футболісту необхідно виконати великій об'єм роботи, адекватної рівню його підготовленості [14 ст. 55].

При плануванні програми того або іншого заняття, можна використовувати тренувальні засоби різної складності. Тренувальна програма повинна бути, по-перше, достатньо важкою та стимулювати функціональні можливості спортсмена; по-друге, відповідати його підготовленості та функціональному стану [16 ст.14].

Середнє навантаження відповідає початку стійкої працездатності, яке супроводжується стабільністю рухів. Мале навантаження значно активізує діяльність різних функціональних систем, а також супроводжується стабілізацією рухів [16 ст.4].

Велике навантаження характеризується сумарним об'ємом роботи в умовах стійкої рівноваги та не супроводжується зниженням працездатності. У цьому випадку робота завершується при прояві ознак компенсованого стомлення.

Фармакологічні препарати дали змогу спортсменам підвищити спеціальну працездатність завдяки прискореному процесу відновлення.

Знання про застосування певних фармакологічних препаратів полегшує адаптацію організму спортсменів до фізичних навантажень і підвищує спортивні результати.

Обґрунтований підхід до медико-біологічних засобів дає змогу раціонально застосовувати фармакологічні препарати й таким чином

підвищувати функціональні можливості організму спортсменів, досягати певних результатів у вибраному виді спорту, а також вдосконалювати методику побудови тренувань [18 ст.514].

Такий підхід до фармакологічних засобів відновлення може бути поєднаний із педагогічними, психологічними та в сукупності стати важливим елементом загальної системи підготовки спортсменів до виконання максимальних фізичних навантажень.

Подолання труднощів, які обумовлені пошуком оптимального режиму тренувального навантаження на окремих заняттях і мікроциклах, створення адекватних умов для протікання відновних процесів і спеціальних адаптаційних процесів може здійснюватися у двох напрямках:

спрямовано-цільове застосування засобів відновлення спортивної працездатності;

оптимізація планування навчально-тренувального процесу.

Таблиця 1.2

Тривалість процесів відновлення після навантажень різного спрямування за В. М. Платоновим

Тренувальні навантаження		**Відновлення фізичної працездатності**		
Спрямування	**Величина**	**Швидкісно-силові здібності, год.**	**Швидкісна витривалість, год.**	**Витривалість, год.**
Швидкісне-силове	Велике	36-48	12-24	6-12
	Значне	18-24	6-12	3-6
	Середнє	10-12	3-6	1-3
	Мале	Кілька хвилин або годин		
Швидкісна витривалість	Велике	12-24	36-48	6-12
	Значне	6-12	18-24	3-6
	Середнє	3-6	10-12	1-3
	Мале	Кілька хвилин або годин		
Витривалість	Велике	4-6	24-36	60-72 (або до 5-7 діб)
	Значне	2-3	12-18	30-36
	Середнє	До 1	6-9	10-12
	Мале	Кілька хвилин або годин		

У спорті розрізняють два напрямки використання засобів відновлення:

Перший – використання засобів відновлення у період змагань, для впливу на процеси відновлення після виступу спортсменів, перед початком змагань і у процесі їх проведення.

Другий за Єфремова А., Гринько М., Куделко В. – використання засобів відновлення у навчально-тренувальному процесі з метою ефективного розвитку рухових здібностей і підвищення функціональних можливостей організму спортсменів. При цьому варто враховувати, що засоби відновлення служать додатковим фізичним навантаженням, яке підсилює вплив на організм [6 ст. 15].

Кожна процедура відновлення є фізичним навантаженням, фактором додаткових витрат енергетичних ресурсів і стимуляції адаптаційних можливостей. організму.

Не. рекомендується. надмірно. Застосовувати допоміжні відновлювальні процедури, щоб не призвести організм спортсмена до перевтоми.

Якщо ігнорувати це положення, то втома буде тільки поглиблюватись, працездатність знижуватись, ускладнюючи протікання пристосувальних процесів, так як після активної додаткової стимуляції працездатності повинен відбуватися період її відносного спаду[34].

Засоби відновлення поділяються на три групи: педагогічні, психологічні та медико-біологічні і представлені на рисунку. 2.1.

Кожна група засобів відновлення працездатності спортсменів вирішує відповідні завдання:

1) педагогічні засоби відновлення застосовують для управління працездатністю спортсменів і відновними процесами за допомогою

доцільно організованої м’язової діяльності на основі урахування кількісних характеристик режимів навантаження і відпочинку;

2) психологічні засоби відновлення сприяють зниженню нервово-психічного напруження, стану психічної пригніченості, швидкому відновленню витраченої енергії; формуванню чіткої установки на ефективне виконання тренувальних і змагальних програм, доведення до меж індивідуальних можливостей напруження функціональних систем, що приймають участь у роботі;

Рис. 2.1. Класифікація засобів відновлення



3) медико-біологічні засоби відновлення сприяють підвищенню резистентності організму до навантажень, більш швидкому зняттю гострих форм загальної і місцевої втоми, поповненню енергетичних ресурсів, прискоренню адаптаційних процесів, підвищенню працездатності, стійкості до специфічних і неспецифічних стресових впливів [6 ст. 18].

Медико-біологічні відновлювальні засоби за своєю спрямованістю поділяються на групи: глобального, загально тонізуючого й вибіркового впливу [6 ст. 12].

Засоби глобального впливу спрямовані на всі функціональні системи організму: лазні, масаж, гідро процедури. Комплекс засобів, що складається з масажу, душу, лазні, ванни сприяє зняттю загальної втоми, стимуляції функцій ЦНС та серцево-судинної систем, підвищенню опірності організму до несприятливих впливів зовнішнього середовища [11 ст. 175-183].

Засоби загально тонізуючого впливу поділяються на такі групи:

а) засоби, що не мають глибокого впливу на організм спортсменів (ультрафіолетове опромінення, електротерапія, аероіонізація повітря, місцевий масаж);

б) засоби, що мають переважно заспокійливу дію (перлові, хвойні, хлоридно-натрієві ванни, масаж попередній і відновлювальний);

в) засоби, що чинять збудливий, стимулюючий вплив (вібраційні ванни, контрастний душ, попередній масаж).

Засоби вибіркового впливу переважно впливають на окремі системи організму, дозволяють керувати рівнем працездатності в умовах сполучення у мікро циклах тренувальних навантажень різної спрямованості і величини.

Найбільшу роль у прискоренні процесів відновлення мають засоби вибіркового впливу.

Крім того, вказані засоби впливають на певні функціональні системи організму спортсмена, забезпечують виконання різних за величиною навантажень у тренувальних заняттях різної спрямованості [13 ст. 75].

Педагогічні засоби вважаються найбільш дієвими, тому що вони здійснюють управління працездатністю спортсменів і відновними процесами за допомогою доцільно організованої м'язової діяльності.

До педагогічних засобів відновлення відносяться наступні:

- індивідуально підібрана розминка і заключна частина заняття;
- планування навантаження і побудова процесу спортивної підготовки;
- відповідність навантаження можливостям спортсменів;
- раціональне узгодження засобів підготовки;
- оптимальна побудова тренувальних і змагальних мікро, мезо і макроциклів;
- планування вправ, занять, мікро циклів відновного характеру;
- використання активного відпочинку і розслаблення [13 ст. 8].

Для того, щоб педагогічні засоби мали позитивний вплив на протікання відновлення після окремих вправ, навантажень на тренуваннях, мікро циклах, мезоциклах необхідно пам'ятати про режим життя і спортивної діяльності спортсменів:

- умови для тренування;
- умови для відпочинку;
- сталий час тренувальних занять, навчання, роботи і відпочинку;
- відсутність допуску до ганять спортсменів при наявності медичних протипоказань;
- раціональне використання індивідуальних і колективних форм роботи;
- урахування індивідуальних особливостей спортсменів.

При підвищенні температури у працюючих м’язах і органах здатність гемоглобіну утримувати кисень зменшується, зростає віддача кисню клітинам тканин; поліпшується еластичність, скорочувальна здатність м’язів, що охороняє їх від ушкоджень. Розминка сприяє зниженню або ж ліквідації передстартової лихоманки, апатії [43 ст. 4].

Інтенсифікація процесів відновлення після тренувальних занять з великими навантаженнями спостерігається, якщо на додаткових заняттях виконувати роботу іншого спрямування, щоб функціонували інші системи і механізми [43 ст. 4].

Фізіологічна функція розминки полягає у тому, що вона сприяє підвищенню збудливості й рухливості нервових процесів у корі головного мозку, підсилює дихання й кровообіг, прискорює фізико-хімічні процеси обміну речовин у кістковій мускулатурі [13 ст. 46].

Методика побудови тренувального мікроциклу залежить від різних факторів. Серед яких важливе місце посідають особливості протікання процесів втоми і відновлення на окремих заняттях.

Щоб правильно побудувати мікроцикл необхідно знати, який вплив мають на організм спортсмена різні за величиною і спрямованістю навантаження, яка динаміка й тривалість протікання процесів відновлення після них, а саме мова йде про можливість використання малих і середніх навантажень із метою інтенсифікації відновлення після великих і значних навантажень [43 ст. 4].

Поточне відновлення спрямовано на забезпечення оптимального функціонального стану організму спортсмена у період після попереднього до наступного навантаження (Мосейчук Ю.Ю., Дарійчук С.В.) [15 ст. 274].

1.3 Основи спеціалізованої спрямованості використання поза тренувальних засобів. впливу у процесі спортивної підготовки футболістів.

Найважливішою особливістю протікання відновних процесів у футболістів після тренувальних і змагальних навантажень – є поетапне відновлення різних показників до початкового рівня [22 ст.8].

Так, відновлення вентиляції легень, пульсу, артеріального тиску і температури шкіри у м´язах, потреб кисню, відбувається в різні строки. Гетеротрофне відновлення психофізіологічних функцій передбачає різний ступінь підготовки до різних вправ. [27 ст. 476-486].

При плануванні відновних заходів слід пам'ятати, що їх загальна спрямованість і інтенсивність багато в чому залежать від періоду тренувального процесу.

Відновлення процесів обумовлена різними причинами, і в першу чергу спрямованістю тренувального навантаження. Саме ця обставина, за інших однакових умов, визначає міру участі у роботі різних ланок функціональної системи, вказує на ступінь їх пригнічення і тривалість відновлення [29 ст. 77].

Планування різних засобів і методів відновлення повинне базуватися на відповідності і послідовності використання комплексу відновних засобів, строгому науковому підґрунті, з урахуванням індивідуального підходу [35].

Усі засоби відновлення, які використовуються у процесі підготовки футболістів, умовно розподіляються на три групи:

- педагогічні;
- психологічні;
- медико-біологічні.

Окрім педагогічних, медико-біологічних та психологічних засобів відновлення в практиці спорту є важливою реабілітація після травм та захворювань, (табл. 1.3).

Таблиця 1.3.

Класифікація засобів відновлення

Засоби відновлення фізичної працездатності та їх завдання		
Педагогічні	***Психологічні***	***Медико-біологічні***
Управління працездатністю спортсменів і відновними процесами, засобами м'язової діяльності з урахуванням їх спрямованого впливу на організм	Зниження нервово психічної напруженості, стану психічної пригніченості, швидке відновлення витраченої енергії, доведення до меж індивідуальних можливостей напруги функціональних систем, що беруть участь в роботі	Сприяння швидкому зняттю гострих форм загального та місцевого стомлення, заповнення втрачених енергетичних ресурсів, прискоренню адаптаційних процесів, підвищення фізичної працездатності

До педагогічних засобів відновлення відноситься активний відпочинок. Наслідки стомлення ліквідовуються швидше в тому випадку, якщо людина після роботи відпочиває не пасивно, а залучає до діяльності ті групи м'язів, які не приймали активної участі в основній роботі [38].

Механізм дії активного відпочинку пояснюється нервово-рефлекторною теорією, сутність якої зводиться до наступного: під час активного відпочинку в корі великого мозку ліквідується процес гальмування, який виникає в результаті роботи, через деякий час розширюються кровоносні судини м'язів, які працюють. [34].

Також одним із основних педагогічних засобів, який сприяє відновленню, є повноцінна розминка.

Під час розминки працездатність спортсмена поступово збільшується, приблизно до рівня, необхідного в період основної роботи.

Основна мета розминки – досягнення оптимальної збудливості ЦНС, мобілізація фізіологічних функцій організму для виконання відносно інтенсивної м'язової діяльності і «спрацьовування» кістково-м’язового апарату перед тренувальним заняттям або змаганням.

Недооцінка розминки нерідко є причиною різного роду травм ОРА, які не тільки знижують функціональні можливості організму, але й виводять спортсмена з ладу, іноді на тривалий термін [39 ст. 44].

Фізіологічна сутність розминки полягає в тому, що вона сприяє підвищенню збудливості і рухливості нервових процесів, підсилює дихання і кровообіг, прискорює біохімічні процеси обміну речовин у скелетній мускулатурі. Зокрема, при підвищенні температури в м'язах, які працюють і органах здатність гемоглобіну утримувати кисень зменшується, зростає віддача кисню клітинам тканин, поліпшується еластичність і скорочувальна властивість м'язів. [43 ст. 4].

Медико-біологічні засоби відновлення у футболі спрямовані на підвищення рівня фізичної працездатності спортсменів, а також на запобігання виникненню негативних впливів від великих тренувальних та змагальних навантажень [43 ст. 4].

Групу медико-біологічних засобів складають:

1. Гігієнічні засоби (раціональний розпорядок дня, повноцінний відпочинок і сон, відповідний до умов тренування та змагання інвентар, стан та обладнання спортивних споруд).

2. Фізичні засоби (масаж, гідро процедури, світлові опромінення, гіпероксія, магнітотерапія, ультразвук, іонофорез, сауна, фотонна терапія, міо стимулятори).

3. Харчування (повинно бути збалансоване за енергетичною цінністю і складом, відповідати характеру, величині та спрямованості навантажень, відповідати кліматичним та погодним умовам);

4. Фармакологічні засоби (речовини, що сприяють відновленню запасів енергії, препарати пластичної дії, речовини, що стимулюють функцію кровотворення, вітаміни та мінеральні речовини, адаптогени рослинного та тваринного походження, зігріваючі, знеболюючі та протизапальні препарати) [43 ст. 4].

Класифікація психологічних засобів відновлення наведена на рис.1.



Рис.1 Психологічні засоби відновлення.

Психологічні засоби спрямовані перш за все на створення позитивного емоційного фону перед тренуваннями і змаганнями і мають використовуватися в комплексі із педагогічними і медико-біологічними засобами відновлення працездатності [43 ст. 4].

Спортивний масаж використовується з метою:

а) швидкого усунення втоми після перенесеного навантаження;

б) вибіркового відновлення тих компонентів працездатності, які не підлягали впливу в попередній роботі, але будуть задіяні в наступній діяльності; в) попередньої стимуляції працездатності перед тренувальним заняттям [33].

Баня служить як один із засобів відновлення спортивної працездатності. Розрізняють такі типи лазень: російська лазня, фінська лазня (сауна), римська лазня, турецька (арабська) лазня, ірландська лазня [34].

У разі перевтоми для швидкого відновлення сил і підвищення працездатності застосовують гіпнотичний сон. Це також підтверджується дослідженнями В. М. Платонова. [23 ст. 342].

Висновки до І розділу

У сучасній теорії спорту виділяється проблема вдосконалення спеціальних, додаткових тренувальних засобів, спрямованих на забезпечення готовності до виконання спеціального і змагального навантаження.

Серед них найменш вивчені засоби, орієнтовані на підвищення ступеня реалізації потенціалу спеціальної працездатності та функціонального потенціалу спортсменів у конкретних умовах інтенсивної тренувальної та змагальної діяльності в різних спортивних дисциплінах і видах спорту.

Працездатність спортсменів у процесі виконання серії тренувальних навантажень залежить від взаємного узгодження процесів втоми і

відновлення. Вплив на відновні процеси є не менш важливою частиною, ніж підбір оптимальних засобів і методів тренування.

Використання в спортивній практиці психологічних засобів відновлення підвищує стійкість нервової системи до дії екстремальних фізичних навантажень, дозволяє мобілізувати вольові зусилля спортсмена на подолання стомлення.

РОЗДІЛ ІІ
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Враховуючи особливості розвитку фізичних якостей, що вивчаються, доцільно розробляти нові програми. побудови занять з урахуванням нових методів.

Для рішення завдань нашого дослідження ми підібрали такі методи:

- аналіз і узагальнення науково-методичних та літературних джерел, досвід роботи тренерів з виду спорту, змісту етапів дослідження та обґрунтування отриманих результатів;
- метод анкетування;
- педагогічні спостереження;
- педагогічне тестування;
- педагогічний експеримент;
- методи статистичної обробки

У результаті аналізу науково-методичної літератури нами було визначено, що проблема відновлення у футболі залишається недостатньо вирішеною. Однобоко вивчені питання використання відновлювальних засобів після тренувальних і змагальних навантажень [43 ст. 4].

Вплив засобів відновлення на спортивні результати також вивчені поверхнево і не склалися в єдину систему. Питанням комплексного використання відновних засобів у підготовці футболістів присвячені роботи Хуртенко О. В., Дмитренко С. М., Ковальчук А. А., Чернишенко Т. М . У своїх роботах вони розглядають лише гігієнічні і медико-біологічні засоби відновлення [36 ст. 250-256].

Проведений аналіз наукових джерел дозволив розкрити особливості навчально-тренувального процесу футболістів у різні періоди підготовки, основні засоби відновлення, які використовуються при підготовці

футболістів,. напрями. використання. та. оптимальне. їх. планування. у тренувальному процесі. На основі аналізу і узагальнення літературних джерел було визначено об'єкт, предмет, гіпотезу, сформовані мета і завдання досліджень.

Під час навчально-тренувального процесу ми провели комплекс загальних та спеціальних тестів, спрямованих на дослідження рівня розвитку фізичних якостей. Вся сукупність тестів дає можливість здійснити аналіз фізичної підготовленості футболістів [24].

Під час експерименту для оцінки рівня фізичної підготовленості нами використовувалися контрольні вправи (тести):

- швидкість – біг на 100м (с);
- витривалість – біг на 3000м (хв., с);
- спритність – човниковий біг 4х9 м (с);
- гнучкість – нахил тулуба вперед із положення стоячи (см);
- силова витривалість – підтягування на перекладині (разів);
- швидкісно-силові здібності (швидкісно-силова витривалість) – скільки разів за 1 хв., перших 30 с. – підіймання тулуба з положення лежачи на спині у положення сід, останні 30с – згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі;
- сила м’язів пресу – піднімання тулуба в сід за 1хв. (разів).

Після виконання запропонованих тестів, ми визначили комплексну оцінку початкової фізичної підготовленості футболістів.

Педагогічний експеримент – один із надійніших методів перевірки отриманих під час дослідження даних та ефективності розроблених на цій основі практичних рекомендацій.

Педагогічний експеримент полягав у визначенні впливу розробленої методики комплексного використання педагогічних, медико-біологічних

та психологічних засобів відновлення на фізичну працездатність футболістів.

Отримані результати оброблялись методами математичної статистики з використанням програми (Windows) «Excel». Визначали: середнє арифметичне ($\bar{x}$); середнє квадратичне відхилення ($S\bar{x}$); коефіцієнт варіації (V%).

Достовірність вважалась суттєвою при P < 0,05, що є досить надійним у педагогічних дослідженнях при правильному виконані [43 ст. 4].

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі ДЮСШ Калинівської селищної ради. Контингент дослідження склали 24 вихованця з секції футболу -7 років.

Дослідження методики впливу засобів стимуляції спеціальної працездатності та відновлення футболістів проводилося у 3 етапи:

На першому етапі кваліфікаційного дослідження (січень-червень 2025р.) було проведено аналіз літературних джерел та зміст побудови занять з футболу, щодо розвитку спеціальних фізичних якостей та відновлення спортсменів.

Також були визначені основні задачі дослідження, поставлено мету та завдання. Розроблено та запроваджено анкети самооцінки фізичного стану, оцінку емоціонального стану футболістів.

На другому етапі (вересень-листопад 2025 р.) досліджувався вплив. на підготовку футболістів. засобів підвищення працездатності і відновлення спортсменів проведено підбір спортсменів які:

прагнули підвищити свої спортивні результати,

знизити втому на тренуваннях, змаганнях та після них,

підвищити свою фізичну працездатність;

було сформовано експериментальну та контрольну групи;

було досліджено вихідний рівень їх фізичної підготовленості та проведені медико-фізіологічні дослідження.

У дослідженні брало участь 20 спортсменів III-I розрядів, по 10 чоловік у кожній групі. Проведено підбір засобів відновлення відповідно до даного контингенту спортсменів та поставленої мети.

Під час другого етапу було проведено основний педагогічний експеримент. ЕГ ми запроваджували розроблену нами комплексну систему засобів відновлення для покращення фізичної працездатності футболістів.

Третій етап роботи (грудень 2025 р.) Було проведено повторне тестування спортсменів. Також на даному етапі здійснювалася обробка та аналіз отриманих результатів щодо комплексу поза тренувальних засобів спрямованих на підвищення спеціальної працездатності та відновлення спортсменів-футболістів.

Планування відновних і стимулюючих працездатність засобів. у тренувальному процесі футболістів необхідно пов'язувати з конкретними завданнями, які необхідно вирішити при підготовці футболістів. Відновні засоби використовують трьох рівнів: етапний, поточний і оперативний [7 ст. 8].

Заходи поточного рівня спрямовані на оптимізацію стану організму футболістів при виконанні програм мезо- і мікроциклів, окремих змагань. Відновні і стимулюючі працездатність процеси у даному випадку мають відносно локальний характер, органічно поєднуються з величиною і характером тренувальних навантажень.

У кожному конкретному випадку варіанти планування відновних дій залежать від структури тренувального навантаження даного мікроциклу У зв'язку з цим не можна передбачити всі варіанти відновних заходів.

Провівши аналіз ми виявили що комплекс навчально-тренувального процесу, змагальної діяльності і процесів відновлення є складним. Разом з тим об'єднання тренувальних і змагальних навантажень, а також відновних засобів в єдину систему є одним із головних питань управління працездатністю і реакціями відновлення в тренувальній і змаганні діяльності футболістів [40 ст.18].

Під час другого етапу дослідження нами був проведений основний педагогічний експеримент. Досліджувані спортсмени як КГ так і ЕГ займалися по одній програмі навчально-тренувального процесу. Далі в експериментальну групу ми запроваджували розроблену нами комплексну методику підвищення фізичної працездатності футболістів, основу якої склали педагогічні, які використовувалися у процесі тренування, медико-біологічні, які використовувалися в паузах відпочинку між окремими тренуваннями та психологічні відновні засоби, які використовувалися як в паузах відпочинку.

Оцінювали вплив відновного комплексу на фізичну підготовленість футболістів експериментальної групи, шляхом аналізу результатів контрольних випробувань. Нами було проведено тестування на дослідження рівня розвитку фізичних якостей та аналіз фізичної підготовленості футболістів.

На початковому етапі дослідження був виміряний вихідний рівень фізичної підготовленості в ЕГ та КГ, де визначався коефіцієнт варіації. Нами було доведено, що за переважною більшістю показників (швидкість, витривалість, спритність, швидкісно-силові здібності) обидві групи були однорідні. Це свідчить про те, що на початку експерименту спортсмени КГ та ЕГ за своїми показниками фізичної підготовленості майже не відрізнялись.

Для визначення рівня фізичної підготовленості футболістів нами визначалися такі показники:

- гнучкість (нахил вперед з положення стоячи, см);
- вибухова сила (стрибок вгору з місця, см);
- спритність (човниковий біг 9х4 м, с);
- аеробна витривалість (3000 м, хв., с);

швидкісно-силові якості (піднімання тулуба в сід із положення лежачи за 1 хв., разів);

- швидкісно-силова витривалість (перших 30с – підіймання тулуба з положення лежачи на спині, у положення в сід, останні 30с – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів);

Таблиця 2.1.

Стан фізичної підготовленості футболістів ЕГ та КГ на початку експерименту

N п/п	**Тест**	**Група**	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$ **Результат**
1	Підтягування. на перекладені (разів)	ЕГ	15,7±3,9
		КГ	13,8±3,7
2	Біг 100 м. (с)	ЕГ	12,47±1,6
		КГ	12,51±2,2
3	Човниковий біг 9х4 м, с	ЕГ	9,48±1,5
		КГ	9,56±1,4
4	Біг 3000 м, хв., с	ЕГ	12,47±1,6
		КГ	12,51±2,2
5	Піднімання тулуба в сід з положення лежачи 1 хв., разів	ЕГ	44,3±4,1
		КГ	42,2±3,7
6	Нахил вперед з положення. стоячи, см	ЕГ	12,2±4,5
		КГ	16,7±4,7

Під час навчально-тренувального процесу футболістів особлива увага приділялася фізичній підготовленості, а саме розвитку таких фізичних якостей, як сила, гнучкість, витривалість, спритність [37 ст. 58-60].

У табл.2.1 наведено результати підготовленості та представлені значення досліджуваних показників експериментальної та контрольної групи.

Таблиця показує, що суттєвої різниці у показниках розвитку спритності та координованості у спортсменів КГ та ЕГ не виявлено (>0,05).

РОЗДІЛ ІІІ

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЗА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ У ВІДНОВЛЮВАННІ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ.

3.1. Експериментальна перевірка поза тренувальних засобів, спрямованих на стимуляцію та відновлювання працездатності футболістів.

У результаті детального статистичного аналізу результатів тестування рівня фізичної підготовленості футболістів ЕГ і КГ наприкінці педагогічного експерименту, ми виявили відмінності в результатах.

Таблиця 3.1.

Динаміка фізичної підготовленості футболістів ЕГ та КГ в кінці експерименту

N п/п	Тест	Група	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$ Результат
1	Підтягування. на перекладені (разів)	ЕГ	20,5±2,3
		КГ	15,3±2,1
2	Біг 100 м. (с)	ЕГ	13,12±0,92
		КГ	13,39±1,12
3	Човниковий біг 9х4 м, с	ЕГ	9,05±1,3
		КГ	9,29±1,08
4	Біг 3000 м, хв., с	ЕГ	11,08±1,9
		КГ	11,59±2,8
5	Піднімання тулуба в сід з положення лежачи 1 хв., разів	ЕГ	55,2±2,6
		КГ	47,7±2,4
. 6	Нахил вперед з положення. стоячи, см	ЕГ	13,9±4,4
		КГ	17,7±4,5

Результати тестування в ЕГ виявилися набагато кращими, ніж у КГ.

Як показали результати дослідження, відмінність значень не є випадковим. Після впровадження комплексної системи засобів відновлення спостерігається суттєве покращення фізичної підготовленості спортсменів ЕГ, що і продемонстровано в таблиці 3.1.

Загальні дані про динаміку показників фізичної підготовленості футболістів подані в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Порівняльна характеристика фізичної підготовленості футболістів ЕГ та КГ в кінці експерименту

N п/п	Тест	Групи	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$		Приріст результаті в (%)	P
			До експерименту	Після експерименту		
1	Підтягування. на перекладені (разів)	ЕГ	15,7±3,9	20,5±2,3	23	p<0,05
		КГ	13,8±3,7	15,3±2,1	10	
2	Біг 100 м. (с)	ЕГ	13,49±1,02	13,12±0,92	3	p>0,05
		КГ	13,66±1,17	13,39±1,12	2	
3	Піднімання тулуба в сід з положення лежачи 1 хв., разів	ЕГ	44,3±4,1	55,2±2,6	20	p<0,05
		КГ	42,2±3,7	47,7±2,4	12	
4	Нахил вперед з положення. стоячи, см	ЕГ	12,2±4,5	13,9±4,4	12	p>0,05.
		КГ	16,7±4,7	17,7±4,5	6	
5	Човниковий біг 9х4 м, с	ЕГ	9,48±1,5	9,05±1,3	5	p>0,05
		КГ	9,56±1,4	9,29±1,08	3	
6	Біг 3000 м, хв., с	ЕГ	12,47±1,6	11,08±1,9	13	p>0,05
		КГ	12,51±2,2	11,59±2,8	7	

Із вище представлених результатів випробувань (табл.3.2) видно, що найбільш достовірний та високій приріст результатів, з усіх тестів, спостерігався у розвитку силової витривалості, яку ми визначали за допомогою підтягування на перекладені.

На початку експерименту результати даного випробування КГ у середньому складали 15,7±3,9, а у ЕГ – 13,8±3,7. Після введення розробленої нами програми відновлення у ЕГ, ми визначили, в ЕГ відбувся приріст результатів на 23% ($p<0,05$), і склав вже 20,5±2,3, у КГ приріст – 10%, кінцевий результат – 15,3±2,1.

На початку експерименту результати тесту підіймання тулуба в сід за 1 хвилину ЕГ становили 44,3±4,1, а в кінці експерименту – 55,2±2,6, результат достовірно збільшився на 20% ($p<0,05$). Результат КГ на початку педагогічного експерименту становив 42,3±3,6, після – 46,4±2,6, результат покращився на 12%.

На початку експерименту в ЕГ показник з бігу на дистанції 100 м становив 13,49±1,02, в кінці він покращився лише на 3%, з результатом 13,12±0,92. У. КГ цей показник покращився на 2%, з. 13,66±1,17 до,. та 13,39±1,12.в кінці експерименту. Цей приріст. найменший, тому що, латентний час рухової реакції, який є однією із основних форм прояву швидкості, майже не піддаються тренуванню, в основному залежать від генотипу.

Для визначення гнучкості ми обрали тест – нахил тулуба вперед з положення стоячи, динаміка результатів якого представлена в таблиці 3.2.

Виявлено, що під час використання розробленої нами системи відновлення в ЕГ результати покращилися на 2,8 см, що складає 12,3% приросту (на початку експерименту складав 12,2±4,5, після експерименту – 13,9±4,4), а в КГ– показник гнучкості покращився на 1 см, що складає 6%

приросту (з 16,7±4,7 на початку експерименту та, 17,7±4,5 після експерименту).

Спостерігаючи за динамікою результатів човникового бігу в ЕГ, ми бачимо, що за час експерименту результат покращився з 9,48±1,5 до та після – 9,05±1,3, (покращився на 5%), але цього недостатньо аби стверджувати про достовірність результату, тому що $p>0,05$. Ще менший приріст результату після проведення експерименту спостерігався в КГ, він склав 3%, з. 9,56±1,4 до 9,29±1,08.

Для оцінки загальної витривалості спортсменів-футболістів нами було використано біг на 3000 м.

У результаті статистичного аналізу отриманих даних, ми визначили, що очікуваного нами високого приросту результатів даного випробування не виявлено. На початку експерименту результати бігу на 3000 м КГ у середньому складали 12,51±2,2, ЕГ – 12,47±1,6. На кінець експерименту в ЕГ показник покращився на 13%, а у. КГ – всього на 7%.

3.2. Методичні рекомендації щодо використання поза тренувальних засобів в навчально-тренувальному процесі підготовки футболістів.

Виходячи з результатів проведеного експерименту ми розробити практичні рекомендації щодо застосування поза тренувальних засобів в навчально-тренувальному процесі підготовки футболістів.

При формуванні програми, спрямованої на стимуляцію та відновлення працездатності було підібрано чотири комплекси вправ з різними поєднаннями тренувальних та поза тренувальних впливів.

Структура та зміст ґрунтувалися на вивченні напряму. впливів. та. інтенсивності. режимів. виконання. вправ:

– на стимуляцію нейродинамічних властивостей організму;

– на стимуляцію реакції карді респіраторної системи та енергозабезпечення роботи, виведення її на передстартовий рівень функціональної готовності;

– на активізацію відновлювальних процесів з урахуванням тривалості відновлювального періоду після тренувальних занять як із великими, так і середніми (малими) навантаженнями.

Після реалізації стимулюючих впливів було обов'язковим виконання відновлювальних спеціальних процедур і водних процедур у відповідній послідовності:

- холодовий масаж найбільш навантажених ланок опорно-рухового апарату – до 5 хв (використовують поверхові щадні прийоми, заздалегідь підготовлені пакети з льодом, вологі прохолодні рушники; орієнтуємось на відчуття спортсмена);
- розтягування масажистом охолоджених м'язів задньої поверхні стегна, гомілки та стопи – 3 хв., для кожної ноги;
- розігріваючий та короткий масаж великих м'язів тулуба – 5хв;
- прийоми струшування, вібрації, струсу та лабільної вібрації для найбільш навантажених ланок тіла;

Важливість пропонованих вправ полягає у досягненні оптимального стану нервово-м'язової системи з таким потенціалом вправ, у результаті застосування яких буде забезпечено гарний сон та підвищення працездатності на наступний день.

Контрастний душ застосовувався кожного дня після тренувань. Спортсмен ставав у ванну і обливався водою комфортної температури, далі температуру води підвищували настільки, наскільки це можливо.

Через 60-90 с. обливалися холодною водою протягом 20 с, а потім знову включають гарячу воду і т. д.

Одним із найважливіших медико-біологічних засобів відновлення, є масаж. Тому він став невід'ємним компонентом нашої комплексної системи відновлення футболістів.

Обливали всі частини тіла, не затримуючись довго на одному місці. Усього робили три контрасти. Завершували завжди холодною водою.

Ми використовували сауну один раз на тиждень в кінці кожного мікроциклу, на шостий день. Режим прийому сауни: 4-5 заходів, по 5-10 хвилин перебування в сауні при температурі 70-80°, вологості – 10-15%. Під час перерви між заходами, футболістам було рекомендовано вживати теплу воду.

До психологічних засобів відновлення ми віднесли аутогенне тренування, як самостійне, використання вивчених або заздалегідь підготовлених навіювань в стані глибокого розслаблення і спокою (релаксації) з метою створення необхідного психічного стану, завдяки саморегуляції. та самонавіювання.

Методика К.П. Бутейка заснована на трикомпонентному поверховому диханні, яке досягається свідомим, поступовим зменшенням зовнішнього дихання до нормального рівня при обов'язковому психофізичному розслабленні м'язів живота та діафрагми.

Методика використовувалась футболістами після кожного тренування з середньою та великою інтенсивністю навантаження у змагальному періоді.

Висновки до III розділу

2. Встановлено, що побудова тренувального заняття на основі запропонованих нами засобів відновлення у комплексному використанні з іншими засобами сприяє підвищенню рівнів фізичної підготовленості та фізичної працездатності спортсменів- футболістів.

Порівнюючи вихідні данні з результатами кінцевими, ми визначили, що в умовах педагогічного експерименту фізичну підготовленість суттєво покращили футболісти ЕГ, в яку ми запровадили розроблену нами комплексну програму засобів відновлення.

У цій групі відбулося достовірне зростання тренованості за шістьма показниками, а саме: силова витривалість покращилася на 23%, сила м'язів пресу – на 20%, біг 100м – на 3%, біг на спритність (4х9 м) на 5%, біг 3000 м на 13%, гнучкість на 12%.

У КГ, які використовували звичайні засоби відновлення відбулися меш виражені зміни, а саме: силова витривалість покращилася на 10%, сила м'язів пресу – на 12%, біг 100м – на 2%, біг на спритність (4х9 м) на 3%, біг 3000 м на 7%, гнучкість на 6%.

.ЗАГААЛЬНІ ВИСНОВКИ

У результаті аналізу науково-методичної літератури нами було визначено, що проблема відновлення у спорті залишається недостатньо вирішеною, а саме відновлення фізичної працездатності спортсменів-футболістів.

У літературі мало наукових даних, практичних рекомендацій та методики комплексного використання методи підвищення працездатності спортсменів поза тренувальними засобами впливу, які б були спрямовані на підвищення ефективності тренувального процесу футболістів.

Усі засоби відновлення, які використовуються у процесі підготовки футболістів, умовно розподіляються на три групи: педагогічні, психологічні, медико-біологічні.

Порівнюючи вихідні та кінцевими результатами, ми визначили, що в умовах педагогічного експерименту фізичну підготовленість суттєво покращили футболісти ЕГ, в яку ми запровадили розроблену нами

комплексну програму засобів відновлення. У цій групі відбулося достовірне зростання тренованості за шістьма показниками.

Приріст результатів, поданий на таблиці 3.2, показує наскільки більший приріст показників у ЕГ. Лише у таких якостей як швидкість і спритність відмічаються найнижчі показники приросту в обох групах. Це пояснюється тим, що ці якості до 80% залежать від генотипу. Найбільший приріст показників спостерігається у витривалості, швидкісно-силових та силових якостях спортсменів. У КГ також відмічається покращення розвитку фізичних якостей, але це обумовлено процесом природного розвитку і впливом тренувальних навантажень

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Актуальними напрямами подальших наукових досліджень є вплив природніх чинників на розвиток і підготовленість футболістів.

.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи теорії та методики фізичного виховання» підручник. В.Г. Арефьєв – 6-те видання, виправлене і доповнене. Київ. «Міленіум» 2025. 240 с.

2. Виноградова О. О., Білецька В. В. Засоби відновлення працездатності після змагальних навантажень у циклічних видах легкої атлетики. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019. №7(115). С. 27–32.

3. Виноградова О. Формування цілеспрямованих відновлювальних і стимулювальних засобів у передзмагальній практиці висококваліфікованих спортсменів зі спортивної ходьби. Спортивна наука та здоров´я людини. 2021. №1(5). С. 4–16.

4. Глушко І. Медико-біологічні засоби відновлення спортивної працездатності. Роль фізичної культури і спорту в збереженні та зміцненні генофонду нації: мат-ли всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., Полтава: Сімон. 2021. р. 38-4

5. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів. 2019. 72 с.

6. Єфремова А., Гринько М., Куделко В. Особливості методики спортивного тренування чоловіків і жінок в обраному виді спорту : конспект лекцій. В- Х: Укр ДУЗТ, 2022. 61 с

7. Квасниця ОМ. Удосконалення фізичної підготовки кваліфікованих гравців у регбі з урахуванням індивідуальних профілів фізичної підготовленості [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2018. 17 с.

8 . Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навч.-метод. посіб. – Вінниця: Планер, 2016. 158 с.

9. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі. командних ігрових видів спорту): навч. посіб . Вінниця: КНТ, 2016. 615 с.

10. Ларін Є.С. Використання засобів відновлення в процесі спортивної підготовки футболістів. Сучасний рух науки: тези доп. XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 8-9 жовтня 2020 р. Дніпро, 2020. Т. 1. 440 с.

11. Лісенчук Г., Тищенко В. Комплексна оцінка спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовленості як запорука формування основного складу у футболі. Фізична культура, спорт та здоров’я нації. Вип. 8 (27), 2019. С. 175-183.

12. Лисюк Д. О., Корнійчук Н. М., Солодовник О. В. Медико-біологічних засоби відновлення у спорті. Спортивна наука: збірник

наукових праць VII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2022. С. 64–70.

13. Медико-біологічні технології підвищення працездатності спортсменів: навч.-метод. Посібник. Укл. Ю. Г. Циба, А. Д. Молдован, П. І. Горюк. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 132 с.

14. Маленюк Т. В. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі та спорті : навчальний посібник (електронне видання). Кропивницький, идавець Лисенко В. Ф., 2023. 182 с.

15. Мосейчук Ю.Ю., Дарійчук С.В. Спортивні ігри з методикою викладання (футбол) : навч.-метод. посібник. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 288 с.

16. Методичні рекомендації до навчально-тренувального процесу груп спортивного вдосконалення з футболу / Уклад. Кулик Д. Г., Колос О. А., Дубовік Р. Г. Вінниця : ВНТУ, 2017. 26 с.

17. Наумець Є., Войтенко О., Клименко Т. Принципи спортивного тренування. The 12 th International scientific and practical conference “Innovations and prospects in modern science”(November 20-22, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. 912 p. 2023. p. 436.

18. Наумець Є., Залойло В. Тестування у футболі. The 5th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science”(December 29-31, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. 1109 p. 2021. p. 515.

19. Овчаренко С.В., Мітова О.О. Проблеми контролю у футболі в зв’язку з сучасними тенденціями його розвитку. Фізична культура спорт та здоров’я нації: зб. наукових праць: Вінницький держ. пед. ун-тет ім. М. Коцюбинського, Житомирський держ. ун-тет ім. І.Франка / під ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Випуск №3 (22). С.371-377.

20. Овчаренко С., Яковенко А., Матяш В. Вдосконалення методики планування тренувальних навантажень швидкісно-силової спрямованості футболістів у річному циклі підготовки. Спортивні ігри, 2022, Вип. 3 (25). С. 113-121.

21. Петрук І.Д. Індивідуально-психологічні особливості особистості спортсмена та формування програми відновлення. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Сер. 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. Праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. Вип. 7 (152). С. 92–96.

22. Перевозник В.І. Теорія та методика футболу. Навчальний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації. Харків. 2019. 101 с.

23. Платонов В. М. Сучасні системи спортивного тренування. К. : Перша друкарня, 2021. 672 с.

24. Романюк М.В., Тімашева О.В., & Лень Ю. О. (2025). Система оцінювання навичок юних футболістів на основі факторного підходу. Педагогічна Академія: наукові записки, (17).
URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15399271

25. Самоленко Т. В., Караулова С. І. Спеціальні принципи тренування як фактор ефективної підготовки спортсменів. Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту. 2021. №5. С. 40-46.

26. Славітяк О.С. Методи відновлення працездатності у спорті. Методичні рекомендації. Миколаїв: МНУ ім. В.О. Сухомлинського, 2021. 134 с.

27. Сушко Р. О., Білецька В. В. Використання засобів відновлення працездатності для профілактики пошкоджень опорно-рухового апарату спортсменів високого класу Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023, Вип. 15(34). С. 476-486.

28. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Засоби та методи розвитку фізичних якостей футболістів у річному циклі підготовки: методичні рекомендації. Дніпро: ПДАФКіС. 2019. 37 с.
29. Теорія і методика фізичного виховання: Том 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич. – К., 2018. – 392 с.
30. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті : монографія. Львів: ЛДУФК, 2011. 204 с.
31. Фізичне виховання: проблеми та перспективи: монографія за загальною редакцією проф. Г. П. Грибана. Житомир: Рута, 2020. 384 с.
32. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату з основами динамічної морфології: навчальний посібник / С.К. Голяка, С.С. Возний, Л.С. Гацоєва, Г.Г. Глухова – Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2021. 88 с.
33. Чаплінський Р. Особливості відновлення та підвищення працездатності спортсменів. Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет конференції. Чернівці: Чернівецький нац. Унт. 2022. С. 307–311.
10. Шинкарук О. А., Лисенко О. М., Яковенко О. О. Основи науково-. дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту. Київ: Олімпійська література, 2017. 38.
34. Шпанюк В. В., Лизогуб В. С. Індивідуальні особливості фізіологічної реактивності та фізичної працездатності спортсменів з різними типологічними властивостями нервової системи: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 091 «Біологія». 2023. PhD Thesis. Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького.
35. Хіменес Х. Р. Контроль в спортивному тренуванні. Лекція з навчальної дисципліни «Спорт вищих досягнень».
URL: https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream.

36. Хуртенко О. В., Дмитренко С. М., Ковальчук А. А., Чернишенко Т. М. Загальна характеристика засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів. Теоретико-методичні аспекти програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. Вінниця: «Твори». 2021. С. 251–267.

37. Цикоза Є.В., Іваненко Г.О., Бадзюх І.Р. Застосування педагогічних засобів. відновлення. працездатності. у тренувальному. процесі футболістів. Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики: матеріали. IV. Міжнародної. науково-практичної онлайн конференції. 2023. С. 58-60.

38. Alistair J. McBurnie,Thomas Dos'Santos,David Johnson and Edward Leng. Training Management of the Elite Adolescent Soccer Player throughout Maturation. Sports. 2021, 9(12), P.170.: URL: https://doi.org/10.3390/sports9120170

39. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Shchepotina, N., Poseletska, K., Stasiuk, V., Shynkaruk, O., Borysova, O., Denysova, L., Potop, V., Vozniuk, T., Dmytrenko, S., Kulchytska, I., Konnova, M., & Iakovenko O. (). Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. Journal of Physical Education and Sport, 2019. 19 (Supplement issue 6). P. 2192 - 2199. URL: https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s6329.

40. Cross R., Siegler J., Marshall P., Lovell R. Scheduling of training and recovery during the in-season weekly micro-cycle: Insights from team sport practitioners. Eur J Sport Sci. 2019 Nov. 19(10). P. 1287–1296.