МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «СУЧАСНІ ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ»

Здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня, II курсу, групи ФКМ–24–1, спеціальності (017 Фізична культура і спорт) освітня програма (Фізична культура і спорт)
_____ Тараненко Олександр Сергійович
(підпис)

Науковий керівник _____ Махнюк В.М., доктор медицинских наук, професор
(підпис)

Гарант освітньо'–професійної програми _____ Головащенко Р.В. кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від «27» 01 2026 № 10

Завідувач кафедри _____ Лаврентьєв Олександр Миколайович, кандидат наук з фізичного виховання і спорт, доцент
(підпис)

ІРПІНЬ 2026

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

Результати перевірки 06.02.26 27.01.2026
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 06.02.2026 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ К В. Пронтенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ І М. Павлентьєв
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ Ю.П. Орлєнко
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ С.А. Антоненко
(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 КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1.Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30			
2.Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10			
3.Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5			
4. Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
I.Доповідь	від 0 до 10			
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
3. 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)
			06.02.2026	К.В. Пронтенко О.М. Лаврентьєв Ю.Л. Єрмієнко С.А. Антоненко Т.М. Осадча

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 кваліфікаційну роботу

здобувача вищої освіти

Тараненко Олександр Сергійович

Тема кваліфікаційної роботи:
«СУЧАСНІ ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ»

Затверджена наказом ректора від «12» грудня 2024 № 1867

1.Строк здачі закінченої роботи ___20.01.2026 року_____

2. Цільова установка:

Предметом дослідження є засоби підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту..

Об'єкт дослідження фізична працездатність спортсменів.

Базою дослідження виступає спортивний клуб «Бойова Жаба» м. Ірпінь, Київська область.

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Перелік графічного матеріалу __додатки_____

5. Зміст кваліфікаційної роботи

Характеристика засобів відновлення у сучасному спорті
Поняття відновлення та його значення в тренувальному процесі
Зміни в організмі під час фізичної активності
Засоби відновлення працездатності після змагальних навантажень
Самоконтроль та оцінка фізичного стану при заняттях силовими видами спорту та засоби підвищення працездатності спортсменів
Експериментальне обгрунтування сучасних засобів підвищення фізичної працездатності у силових видів спорту
Загальна характеристика існуючих систем засобів відновлення
Аналіз рівня травматизму залежно від спортивної спеціалізації
Апробація матеріалів дослідження, щодо вдосконалення функціональних можливостей спортсменів у силових видах спорту

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 розроблених методик 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	06.02.2026

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

8. Керівник кваліфікаційної роботи _____ **В.М. Махнюк**

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

10. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ **О.С. Тараненко**

ЗМІСТ

ВСТУП			4
РОЗДІЛ І. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ			6
	1.1.	Поняття відновлення та його значення в тренувальному процесі	6
	1.2.	Зміни в організмі під час фізичної активності	8
	1.3.	Засоби відновлення працездатності після змагальних навантажень	10
	1.4.	Самоконтроль та оцінка фізичного стану при заняттях силовими видами спорту та засоби підвищення працездатності спортсменів	13
РОЗДІЛ ІІ.МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ			22
	2.1.	Методи дослідження	22
	2.2.	Організація дослідження	26
РОЗДІЛ ІІІ. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ			28
	3.1.	Загальна характеристика існуючих систем засобів відновлення	28
	3.2.	Аналіз рівня травматизму залежно від спортивної спеціалізації	31
	3.3	Апробація матеріалів дослідження, щодо вдосконалення функціональних можливостей спортсменів у силових видах спорту	34
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ			41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ			42

ВСТУП

Оптимізація тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації неможлива без ефективного використання засобів відновлення спортивної працездатності. Це обумовлено тим, що при великих навантаженнях повторне тренування відбувається на фоні загального і локального недовідновлення функціональних можливостей організму спортсмена. Тому перед спеціалістами постійно виникає проблема максимально можливого відновлення працездатності спортсменів після попереднього навантаження перед наступним тренуванням чи змаганням. Ця проблема вирішується у двох напрямках:

- в оптимальному плануванні тренувальних навантажень і структурних одиниць тренувального процесу;
- в цілеспрямованому плануванні та використанні різних засобів відновлення [16, с. 147; 36, с.127, 44].

Рівень фізичної форми та загального стану здоров'я у спортсменів у силових видах спорту впливає на їхню продуктивність і довголіття. Рівень культури спортсмена відображає його відношення до самого себе та ставлення до здоров'я. Ця культура проявляється у способі, яким атлет освоює зовнішній та внутрішній світ, а також у процесі формування і розвитку особистості. Вона включає не лише знання про здоров'я, але й певну моральну поведінку, спрямовану на збереження та зміцнення здоров'я [12, 18, с. 143; 36, с.127].

Фізкультурно-спортивна діяльність у силових видах спорту сприяє мобілізації функціональних, психологічних і фізичних можливостей організму, опосередковано впливаючи на створення запасу, своєрідного резерву для відповіді на нештатні зовнішні впливи, які потребують термінової мобілізації функціональних сил людини [18, с. 143; 36, с.128].

Мета Проаналізувати та систематизувати сучасні дані стосовно використання засобів відновлення працездатності у спортсменів силових видах спорту (на прикладі гирьового спорту).

Завданнями роботи є:

1. Проаналізувати дані літературних джерел відносно засобів підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту.
2. Визначити основні чинники, щодо відновлення фізичної працездатності у силових видах спорту.

Предметом дослідження є засоби підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту.

Об'єктом дослідження: фізична працездатність спортсменів.

Базою дослідження виступає спортивний клуб «Бойова Жаба» м. Ірпінь, Київська область.

За результатами дослідження будуть вирішені питання щодо підвищення фізичної працездатності у спортсменів силових видів спорту. Визначення оцінки ролі відновлювальних засобів (сон, масаж, активне відновлення) у підтриманні та зростанні фізичної працездатності. Зростання оптимального поєднання навантаження і відновлення для запобігання перевтомі та перетренованості.

Одержані результати можуть бути спрямовані на удосконалення навчально'–тренувального процесу спортсменів силових видів спорту з урахуванням сучасних науково обґрунтованих підходів. Оптимізацію тренувальних навантажень і відновлення, що сприятиме зменшенню ризику перевтоми та травматизму. Впровадження ефективних відновлювальних і ергогенних засобів у систему підготовки спортсменів силових видів спорту.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукової та методичної літератури, педагогічне спостереження, тестування.

Кваліфікаційна робота містить 48 сторінок, 4 таблиці, малюнків 2, список використаних джерел з 46 найменувань

Рік виконання кваліфікаційної роботи вересень 2024 р.– січень 2026 р.

Рік захисту роботи кваліфікаційної роботи лютий 2026 р.

РОЗДІЛ І. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ

1.1. Поняття відновлення та його значення в тренувальному процесі

З метою зростання спортивних досягнень силових видах спорту необхідно шукати нові шляхи підвищення працездатності спортсменів, зокрема, за рахунок засобів відновлення працездатності. Особливе значення раціональне відновлення має при граничних та навколо'–граничних фізичних та психічних навантаженнях – обов'язкових супутниках тренувань та змагань сучасного спорту.

Відновлення '– це біологічне врівноваження організму, його окремих функцій, органів, тканин, клітин після інтенсивної роботи м'язів. Перш ніж говорити про відновлення організму спортсмена після тренувальних навантажень, слід сказати про симптоми втоми, невідновлення. Ними є: зниження працездатності, швидкості та сили м'язових скорочень, погіршення координації рухів, відсутність бажання тренуватися, млявість, скутість у рухах, апатія; іноді болі у м'язах, поганий апетит, сон тощо.

Можливий ряд порушень у психічній діяльності спортсмена: дратівливість, конфліктність, нетерпимість стосовно товаришів, тривожність та інших. Можуть бути зміни із боку серцево'–судинної системи, нервово'–м'язового апарату, біохімічних показників біологічних рідин: крові, слини. Відбувається розлад у діяльності різних органів та систем організму[13].

Встановлено, що відновлювальні процеси залежно від їхньої спрямованості в одних випадках можуть забезпечити зростання працездатності, а в інших призвести до її зниження. При цьому в організмі можуть розвиватися два протилежні стани: наростання тренованості – якщо відновлення забезпечує поповнення енергетичних ресурсів, або перевтома – якщо відновлення енергетичних ресурсів не відбувається[14, 45].

При сучасному рівні фізичних навантажень, нервової напруги спортивних тренувань та змагань, відновлення та збереження фізичної працездатності спортсменів є важливою складовою тренувального процесу.

Позитивний вплив на адаптаційні механізми тренуючих спортсменів істотно впливає на готовність до участі у змаганнях, зростання майстерності та результатів. Доведено, що безконтрольне підвищення обсягу та інтенсивності навантажень, як правило, не призводить до досягнення більш високих результатів, призводить до розвитку перетренованості та перенапруження спортсменів[15].

Автори Язловецька О., Ковальова Ю. наголошують, що починати заняття силової спрямованості рекомендується з 14'–річного віку. Тривалість заняття становить не більше години. Враховуючи, що силові можливості дітей невеликі, розвиток сили в цьому віці доцільно здійснювати обережно, використовуючи короткочасну силову напругу динамічного та частково статичного характеру. Основна увага має бути зосереджена на зміцненні м'язових груп всього рухового апарату, особливо слаборозвинених м'язів живота, косих м'язів тулуба, м'язів верхніх кінцівок, м'язів задньої поверхні стегна і м'язів ніг[43, с.525].

Аналіз спортивної підготовки підтверджує актуальність рекомендацій багатьох наукових колективів та фахівців спортивної медицини про необхідність пошуку нових підходів, що підвищують стійкість організму до втоми, сприяють поліпшенню працездатності та прискорюють процеси відновлення спортсменів. Тому цілком пояснимо підвищений інтерес до використання для зазначеної мети різних засобів та методів відновлення.

Для прискорення відновлювальних процесів у силових видах спорту застосовуються різноманітні методики, які можна розділити на активні та пасивні. Пасивні методи відновлення включають відпочинок, сон та релаксаційні процедури. Достатній сон є основним фактором відновлення, оскільки під час сну відбувається активна регенерація тканин та нормалізація гормонального фону. Також важливу роль відіграють методи фізичної релаксації, такі як масаж, гідротерапія, сауна та кріотерапія, які сприяють зменшенню м'язової напруги та зниженню рівня запальних процесів у тканинах [40, с. 235].

Активні методи відновлення включають легкі тренування з низькою інтенсивністю (так звані тренування "на відновлення"), які допомагають прискорити кровообіг та виведення метаболічних продуктів з організму. До активних методів також відносять різноманітні дихальні вправи, розтяжку та йогу, що сприяють покращенню еластичності м’язів і суглобів, а також зниженню стресу [35, с. 240].

1.2. Зміни в організмі під час фізичної активності

Останніми роками проблема резервних можливостей організму дуже активно обговорюється у фізіології спорту. Вона тісно пов’язана з уявленнями про адаптаційні можливості організму. Адаптація, зокрема і адаптація організму до інтенсивної м’язової діяльності, здійснюється через мобілізацію його резервів. Фізіологічні процеси, що відбуваються в організмі при м’язовій діяльності, розглядаються з позицій взаємодії двох функціональних систем, що входять в систему фізіологічних резервів спортсмена підсистеми, що забезпечує спеціальну складнокоординовану рухову діяльність на основі залучення в роботу тієї чи іншої кількості м’язів (рухових одиниць) і підсистеми, що забезпечує підтримання основних параметрів. Функціонування першої із згаданої систем[28, с.28].

За останні роки накопичено фактичний матеріал з вивчення динаміки різних біологічних констант крові, зовнішнього дихання, фазової структури серцевого циклу, периферичного кровообігу, нервово’–м’язового апарату, біоенергетики на пізніх етапах наслідки тренувальних та змагальних навантажень у видах спорту, що розрізняються енергетичною рухового виконання[17].

Середня швидкість відновлення показників, що вивчаються, неоднакова, і нерівномірне відновлення різних біологічних параметрів не завжди підтримує загальноприйняту теорію про те, що спочатку спостерігається фаза швидкого відновлення, а потім повільного. У період відновлення виділяють чотири фази:

1). швидкого відновлення;

2). уповільненого відновлення;

3). суперкомпенсації (або пере відновлення);

4). тривалого (пізнього) відновлення. Першим двом фаз відповідає період відновлення працездатності, зниженою в результаті стомлюючої роботи, третій фазі – підвищення працездатності, четвертої – повернення до нормального (предробочому) рівню працездатності. Кровообігу, гіпоксемічної проби, даних аеробної продуктивності встановлено у представників різних видів спорту (велосипедисти, плавці, гімнасти, лижники-гонщики)[28, с.29].

При характеристиці впливу тренувальних навантажень, оцінці ефективності різних мікроциклів спортивного тренування нерідко виходять із аналізу загального тренувального ефекту. Тим часом, з позиції системного підходу до організму кожна вправа у зв'язку з динамічною структурою рухового акта, кожне тренувальне навантаження в залежності від енергетичної спрямованості, типу м'язових скорочень, структури побудови мікроциклу має вибірковий вплив на окремі функції організму, різні сторони енергетичного обміну. Подібний тренуючий ефект реалізується також у конкретних диференційованих впливах на відновлювальні процеси після тренувальних та змагальних навантажень. Причому, що більш спеціалізований характер мають керуючі впливу – тренувальні навантаження, то вище вибірковість впливів на організм. Усе це дозволило виділити вибірковий вплив тренувальних і змагальних навантажень на відновлювальні процеси у самостійну фізіологічну закономірність організму[28, с.30].

Залежно від неоднакової енергетичної спрямованості тренувальних та змагальних навантажень у відновлювальному періоді виникає неоднакова готовність до навантажень аеробного та анаеробного характеру. Після навантажень переважно аеробної спрямованості у лижників-гонщиків, ковзанярів, плавців, велосипедистів швидше відбувається відновлення показників анаеробної продуктивності (величина максимального кисневого боргу) і повільніше – аеробної (величина максимального споживання кисню).

Після навантажень анаеробної спрямованості картина досліджуваних показників протилежна. Таке явища простежується як після окремих тренувань, а й після тижневих мікроциклів. Причому, вибірковий вплив навантажень на процеси післядії проявляється і на показниках зовнішнього дихання, фазової структури серцевого циклу, функціональної стійкості до нестачі кисню[19].

Науковцем Луговцевим В.П. встановлено вибірковий вплив тренувальних навантажень на процеси післядії та залежно від типу м'язових скорочень. Після тренувальних занять у спортивній гімнастиці, що супроводжуються включенням м'язових напруг ізометричного типу, відновлювальні процеси в організмі відбуваються повільніше (порівняно з тренуванням гімнасток'–художниць) [28, с.31].

Відомо, що величина реакції у відповідь організму залежить від сили подразника – величини тренувального навантаження. Тривалість нормалізації різних біологічних констант організму, виявляється, визначається не тільки обсягом механічної роботи, виконаної спортсменом, але і структурою навантаження в мікроциклі спортивного тренування.

Таким чином, представлені дані про закономірності відновлювальних процесів після тренувальних та змагальних навантажень розширюють уявлення про функціональні резерви організму спортсменів [28, с.33].

1.3. Засоби відновлення працездатності після змагальних навантажень

Швидкість відновлення і його якість важливі для спортсмена, оскільки оптимальне відновлення може забезпечити перевагу під час змагань високого рівня. Відновлення після змагальної діяльності – складний процес, який залежить від величини і характеру авантажень, зовнішніх і внутрішніх факторів[20].

До негативних факторів, що впливають на змагальну діяльність, можна віднести захворювання і травми, перфекціонізм в ставленні до окремих спортсменів і ін., що також впливає і на процеси відновлення.

До позитивних факторів (яких значно менше) можна віднести складову передзмагальної розумової діяльності, рівень емоційного інтелекту іноді позитивний вплив може бути надано «через тіло» – масаж, фізіотерапія, інші впливи, іноді – «через свідомість» [7, с.28; 10, 30].

Це вимагає спеціальної підготовки, або роботи зі спортивним психологом, та питанням самоконтролю над вегетативними проявами тривоги або напруженості лишається відкритим.

Ефективними засобами відновлення в циклічних видах легкої атлетики можуть бути позатренувальні засоби, що враховують специфічність втоми [7, с.28; 30].

При сучасних рівнях технологій з'являється все більше впливів, які часто є неефективними, небезпечними для здоров'я спортсмена («тибетський вогненний масаж»), а іноді і з негативними побічними діями. Для спортивного лікаря і фізіотерапевта важливим є правильне поєднання фізіотерапевтичних процедур і їх послідовності. Наприклад, масаж після голковколювання може викликати порушення координації рухів в швидкісно'–силових видах легкої атлетики, не рекомендуються гіпертермічні процедури для всього тіла після великого або значного навантаження на витривалість[21].

Використання позатренувальних засобів, які є безпечними і не порушують кодекс WADA, при відновленні після змагань передбачає врахування наступних принципів:

- ✓ засоби і методи, здатні вплинути на динаміку відновних процесів представляють єдину систему відновлення і стимулювання працездатності;
- ✓ мінімізація часу і зусиль спортсмена на їх проведення;
- ✓ використання комплексного підходу щодо застосування найбільш ефективних для конкретного спортсмена впливів – фізичних вправ, засобів педагогічного, психологічного, медико'–біологічного характеру [7].

При цьому необхідно враховувати, що кожна відновна процедура є навантаженням на організм, що пред'являє певні вимоги до діяльності різних функціональних систем організму. Ігнорування цього положення може

призвести до зворотньої дії відновлювальних засобів – поглиблення втоми, зниження працездатності, пригнічення відновних реакцій [7, с.28, 30].

Втрата спортивного часу відхиляється від пошуку якісного процесу підготовки, що призводить до деадаптації організму спортсмена. Формування тренувальних та змагальних навантажень сучасного спорту, що вони впливають на функцію імунної системи спортсменів та роблять їх більш відкритими для різного роду інфекцій, проникнення вірусів та бактерій, а також затрудняють процес лікування та відновлення спортсмена до майбутніх стартів [1, с. 47].спортивна травма в залежності від її складності (легка, середня, важка) може вивести спортсмена зі строю на тривалий час від 10-30 днів не враховуючи етапи відновлення, повернення до індивідуальних та основних тренувань[8, с.19, 23].

У спортсменів з високою мотивацією до спортивних досягнень часто порушена суб’єктивна оцінка самопочуття, вони можуть недооцінювати тяжкість того чи іншого тренувального заняття, іноді всупереч вимогам тренера самостійно збільшують тривалість або інтенсивність фізичного навантаження. Це сприяє тривалої напруги функціональних систем організму, накопичення втоми і приводить не до відновлювання організму, що може привести до перетренованості. Для виходу з цього стану потрібно вже не кілька днів, а значно триваліший проміжок часу (тижні і місяці).

Для ранньої діагностики перетренованості використовують різні функціональні тести: визначення характеру відновлення серцевого ритму після закінчення фізичного навантаження, реєстрація ЧСС в спокої, ортостатична проба і широко впроваджується в останні роки аналіз варіабельності серцевого ритму. Для визначення понять про травми, їх походження, попередження, тощо [8, с.19, 27].

1.4. Самоконтроль та оцінка фізичного стану при заняттях силовими видами спорту та засоби підвищення працездатності спортсменів

У науковій літературі, науковець (В.Г. Олешко), присвяченій проблемам організації навчально'–тренувальної роботи у силових видах спорту, – встановлено, що негативний вплив на здоров'я спортсменів надмірного вживання анаболічних стероїдів. Майже всі вони призводять до порушень функції печінки. Зловживання анаболічними стероїдами підвищує імовірність захворювання серця у відносно ранньому віці. Зміни метаболізму сполучної тканини можуть призвести до зниження міцності сухожилків і зв'язок, а це збільшує ризик їх розриву (Michina, 1987). Структурні та функціональні зміни кісткової тканини, що обумовлені надлишковим вживанням цих препаратів, знижують її спроможність витримувати напруження м'язів, а це призводить до переломів кісток (Leseter, 1991), тощо[46 с.272].

Так у більшості спортсменів, які вживають анаболічні стероїди, відбуваються порушення статевих функцій, що здебільшого мають незворотний характер. У чоловіків надмірне використання препаратів пригнічує виробництво тестостерону, а у жінок – впливає на функцію матки (порушується менструальний цикл), призводить до погрубішання голосу, росту волосся на обличчі тощо (Wright, 1980; Уилмор, 2001) [46, с.273].

Основними вимогами до силового тренування є величина обтяження (або ступінь напруження м'язів) – не більше 60-80 % від повторного максимуму; темп рухів – неграничні. При цьому ефективність розвитку силових якостей знижується, але це не є суттєвим недоліком, оскільки завдання силових занять в оздоровчому фітнесі не максимальний розвиток силових якостей, а поліпшення фізичного стану учасників[2, 3, 27, 43, с.525].

Базові принципи силового тренування включають правильний підбір силових вправ, повторів, сетів (підходів), темпу вправ та величини обтяження.

Вправа силового тренування – рух з вільною (незакріпленою) вагою (штангою, гантелями) або на тренажері, який здійснюється за рахунок сили

одного або декількох м’язів (присід зі штангою) або ваги власного тіла (згинання та розгинання рук в упорі лежачі) [43, с.525].

Всі вправи силового тренування впливають на певні м’язи тіла і за типом обтяження можуть бути базовими (комплексними) або допоміжними (ізольованими). Базова вправа – рух, в якому задіяні два або більше суглобів.

Допоміжна вправа – рух, в якому задіяний один суглоб. Як методи розвитку сили використовуються головним чином повторний і прогресуючий варіанти методів вправ для збільшення силового навантаження: зміна величини обтяжень, швидкості рухів, кількості повторень до «відмови».

Під час планування силової фітнес-програми небхідно враховувати інтенсивність тренування, тривалість кожного заняття, кількість силових тренувань на тиждень та вид вправ для розвитку сили та силової витривалості, а також підготовленість тих, хто тренується, їх стаж занять[43, с.525].

Програми тренувань, спрямованих в основному для розвитку сили, мають невелику кількість повторів (до 8) з великим обтяженням, тоді як програми для розвитку силової витривалості мають збільшену кількість повторів (13-20) з невисокою величиною обтяження. Сети від 8 до 12 повторів з середнім обтяженням розвивають збалансовано силу, м’язовий об’єм та витривалість[31].

Самоконтроль – регулярне спостереження за станом свого здоров’я, фізичного розвитку, а також їх змінами під впливом занять фізичною культурою та спортом. Регулярно проведений самоконтроль допомагає аналізувати вплив фізичних навантажень на організм, правильно планувати і проводити тренувальні заняття, виявляти ранні ознаки перевтоми та коригувати процес підготовки спортсмена, не допускаючи розвитку перевантажень.

Результати самоконтролю повинні регулярно реєструватися у спеціальному щоденнику самоконтролю. Приступаючи до його ведення, необхідно визначитися з конкретними показниками (об’єктивними та суб’єктивними) функціонального стану організму[32].

До групи суб’єктивних показників входять:

- самопочуття;
- настрій;
- сон;
- апетит;
- бажання тренуватися;
- біль та ін.

До об’єктивних показників відносять:

- ЧСС (пульс);
- артеріальний тиск;
- дихання;
- ЖЕЛ;
- масу тіла;
- м’язову силу;
- спортивні результати.

Частота серцевих скорочень (ЧСС). Показник пульсу дає важливу інформацію про діяльність серцево’–судинної системи. У нормі у дорослої нетренованої людини ЧСС коливається в межах 60-89 уд/хв. З метою самоконтролю пульс вимірюють завжди в тому самому положенні (лежачи, сидячи або стоячи) [34, 43].

Після дуже інтенсивного навантаження (пульс вище 170 уд/хв) надійніше підраховувати ЧСС, поклавши руку на ділянку серця. Для визначення пульсу у стані спокою необхідно відпочити сидячи 3-5 хв. та порахувати пульс за 1 хв.

Зменшення пульсу в спокої, як і зменшення пульсової реакції на стандартне навантаження, свідчить про покращення функціонального стану серцево’–судинної системи. Ступінь збільшення пульсу під час виконання фізичних вправ залежить від багатьох чинників, основні їх обсяг і інтенсивність фізичного навантаження. Якщо частота пульсу під час заняття

коливатиметься в межах 100-130 уд/хв, це свідчить про невелику інтенсивність навантаження. Пульс 130-150 уд/хв характеризує роботу середньої інтенсивності, частота пульсу 150-170 уд/хв говорить про високому навантаженні, почастішання пульсу до 170-200 уд/хв буває при граничному навантаженні (А.Ф. Синяков, 1987). Для отримання оздоровчого ефекту необхідно знати індивідуальний тренувальний пульс.

Артеріальний тиск (АТ) – важливий показник функціонування серцево'–судинної системи, що вимірюється сфігмоманометром у міліметрах ртутного стовпа (мм рт. ст.).

Життєва ємність легень (ЖЕЛ) – це та частина загальної ємності легень, про яку судять за максимальним обсягом повітря, яке можна видихнути після максимального вдиху. ЖЕЛ є одним із найважливіших показників функціонального стану апарату зовнішнього дихання. Її величини залежать як від розмірів легень, і від сили дихальної мускулатури[].

Тренувальні програми повинні включати час для відпочинку та відновлення м'язів до вищого фізіологічного рівня (суперкомпенсація). Частота силових фітнес-занять залежить від початкового рівня фітнесу людини, її складу тіла та поставлених цілей. Для найбільш ефективного поліпшення сили та силової витривалості рекомендується тренуватись 3-4 рази на тиждень. Для підтримання досягнутого рівня силового фітнесу рекомендується тренуватись щонайменше 2 рази на тиждень[43, с.525].

Тривалість заняття залежить від рівня розвитку силових можливостей людини, поставлених тренувальних цілей, наявності обладнання та часу для тренувань. Для поліпшення та підтримання рівня розвитку сили та силової витривалості заняття силового спрямування повинно тривати від 45 хв. до 60-90 хв.

Найкращою формою вправ для розвитку сили та силової витривалості є вправи з обтяженням. Обтяженням може бути вага власного тіла, спеціальні тренажери та допоміжні пристосування (гантелі, штанги, гумові амортизатори тощо) [37, 43, с.526].

Для оцінки м’язової сили і витривалості можна використовувати безліч різноманітних тестів. Сила може бути визначена ізометрично використовуючи динамометр. Тест виконання одного повторення певної вправи з максимальною вагою (наприклад, жим лежачи на лаві), при цьому шляхом проб і помилок визначається максимальна вага, яку здатна підняти людина. Визначивши величину максимальної ваги, її ділять на масу тіла людини, що дозволяє порівняти показники силових здібностей різних людей[43, с.526].

Витривалість м’язів може бути визначена через максимальну кількість повторень спеціального руху, який виконується безперервно або кількість повторень, що виконуються в межах вказаного періоду часу. Визначення сили і витривалості м’язів повинно бути специфічним до групи м’язів або м’язу[38, 43, с.526].

Під час оздоровчих занять, для оцінки рівня розвитку силового компоненту використовують оцінку черевних (абдомінальних) м’язів та м’язів рук, застосовуючи тести «згинання і розгинання рук» в упорі лежачи для чоловіків, для жінок – модифікацію цього тесту та «часткове піднімання тулуба» за одну хвилину. Незважаючи на те, що фахівці [1, 2, 3, 4, 43, с.526]. багаторазово розробляли тренувальні програми оздоровчого спрямування, залишилося багато проблем щодо адекватного використання обсягів та інтенсивності фізичних навантажень, оптимального вибору засобів оздоровчого тренування, оптимізації співвідношення базових і формуючих вправ з обтяженнями, які б сприяли збільшенню м’язової маси та покращенню фізичного стану.

Аналіз літературних джерел показав, що такими критеріями можуть бути:

- оцінка стану здоров’я;
- оцінка рівня фізичного розвитку (масо’–зростовий індекс кетле, показники пропорційності фізичного розвитку,
- пропорційності окремих частин тіла);

- оцінка рівня загальної фізичної підготовленості за контрольними вправами;
- оцінка техніки виконання базових та формуючих вправ (візуально);
- зростання об’ємів м’язової маси чи її рельєфність, що можна спостерігати візуально чи за допомогою методів антропометрії, з одночасним зменшенням вмісту жирового прошарку [2, 3, 39, 43, с.525].

Важливими також в процесі занять силовим фітнесом є показники самоконтролю, а саме:

- самопочуття;
- апетит;
- частота серцевих скорочень.

У наш час у юнаків виявляється великий інтерес до занять силовим фітнесом, потяг до вправ з обтяженням і фітнес’–занять силовою спрямованістю.

Фахівці наголошують, що у фітнес-програмах для дітей заборонено використовувати вправи, які здійснюють навантаження на опорно-руховий апарат. Не рекомендується виконувати вправи, при яких хребет працює на стиснення та крутіння, не використовувати вправи з осьовим навантаженням. Юнаки віком від 16 років можуть поступово та обережно вводити ці вправи у свої тренувальні програми.

Небезпечними для школярів віком до 16 років вважаються присідання зі штангою на плечах, жим ногами, станова тяга, жим сидячи або стоячи. Однак можливе виконання цих вправ з вихідного положення лежачи.

Юнакам до 16 років не рекомендується працювати з додатковими вагами. Слід застосовувати вправи, де навантаженням є їхня власна вага:

- підтягування;
- згинання і розгинання рук в упорі лежачи та ін.

Занять зі своєю власною вагою (турнік, бруси, віджимання, прес) буде цілком достатньо для підтримки м’язового корсету в тонусі та недопущення дистрофії м’язів. Ці вправи чудово розвивають верхню половину тіла.

Про поодинокі вправи з використанням максимальної ваги не може бути й мови, так само як про форсовані та негативні повторення тощо.в ідеалі, тренувальна програма має складатися індивідуально з кожною молодою людиною, оскільки відмінності у будові тіла та початковий рівень підготовки дуже важливі для визначення оптимального навантаження.

Якщо в розвитку організму юнака є порушення (хвороби серцево–судинної системи, рухового апарату та ін.) Займатися необхідно лише під наглядом тренера. Кваліфікований тренер розробить спеціалізовану програму тренувань орієнтовану саме на здібності та потреби. Присутність тренера дозволить виробити правильну техніку, він допоможе фізично коректно розташувати тіло в просторі, правильно розподілити навантаження, підібрати засоби, методи і розробити програму тренувань.

Для організації і проведення із старшокласниками фізкультурно – оздоровчих занять з використанням засобів силового фітнесу необхідно дотримуватися наступних рекомендацій :кількість занять на тиждень –2-4; тривалість заняття – 60-90 хв; зміна комплексу вправ здійснюється кожні два місяці; тренувальна вага поступово збільшується кожні 2-4 тижні.

Розвитку силових здібностей школярів 15-17 років особливо сприяє поєднання різних засобів, методів розвитку сили та режимів м’язової роботи. Переважно застосовувати метод комбінованого режиму, який характеризується поєднанням різних режимів напружень[42].

В одне заняття включати різноманітні вправи, не тільки з обтяженнями, а й із власною вагою тіла, використовувати спеціальні пристрої (тренажери), що дуже ефективно сприяють збільшенню сили, їх можна використовувати в будь-який період фізичної підготовки.

Заняття із силової підготовки юнаків 15-17 років повинні містити від 7 до 10 вправ, не перевищуючи 3 підходів на розвиток малих груп м’язів (локального впливу) або 5 підходів на великі групи м’язів чи вправи загального впливу. Навантаження в одному занятті має розподілятися з урахуванням роботи основних груп м’язів тіла, але з варіативністю підбору дозування вправ

і тренувального навантаження. Велику увагу слід приділяти м'язам тулуба та верхнього плечового пояса.

Тренувальна програма має бути комплексного спрямування, щоб великі групи м'язів розвивалися пропорційно. Якщо деякі м'язи відстають у розвитку, із ними працюютьза принципом пріоритету.

Вправи з обтяженнями слід не тільки виконувати загальноприйнятим методом повторних зусиль, а й використовувати методи роботи ізокінетичних, ізометричних, максимальних зусиль, що дасть змогу зробити фізкультурно'– оздоровче заняття цікавим і різноманітним.

Метод максимальних зусиль застосовувати не більше ніж у двох вправах на занятті, і не більше ніж один раз на 1-1,5 тижні в одній і тій самій вправі. Для опрацювання малих груп м'язів застосовувати метод багаторазового повторення «до відмови», який не повинен перевищувати 3 підходів.

Для зростання рівня фізичного розвитку учнів за допомогою засобів силового фітнесу рекомендується складати зміст фізкультурно-оздоровчого тренування і порядок вправ у такій послідовності: спочатку силові вправи з невеликими обтяженнями, що спрямовані на загальний вплив із підключенням м'язів тулуба (тяги на тренажерах, нахили), вправи спрямовані на розвиток основних груп м'язів (жим лежачи та стоячи, присідання, зведення та розведення рук з обтяженням у нахилі прогнувшись), потім вправи з власною вагою (підтягування, прес на гімнастичній лавці, гіперекстензія тощо), а в заключній частині заняття – вправи на гнучкість, на розслаблення всіх груп м'язів і вис на перекладині[43, с.527].

Для якісного виконання вправ слід застосовувати принципи самоконтролю, що наддасть змогу школярам правильно виконувати вправи з усіма методичними рекомендаціями та сприятиме розвитку м'язових груп.

Повинні широко використовуватися засоби відновлення працездатності: масаж, вітамінізація, раціональне харчування.

Силові вправи без надмірних навантажень не викликають патологічних змін у юнаків, а силова підготовка із застосуванням дозованих обтяжень

зміцнює зв’язки та суглоби, допомагає виробленню витривалості, спритності, виховує волю, впевненість у собі, підвищує працездатність[43, с.527].

За класифікацією фітнес-програми силової спрямованості розподіляються на фітнес-програми, засновані на видах рухової активності силової спрямованості (атлетичні види гімнастики, бодібілдинг) та фітнес-програм аеробного напряму з елементами силового тренування (памп-аеробіка, супер-стронг, abl, авт, upper body, tbw (total-body-workout), шейпінг, тераеробіка, боді-кондишн та ін.), які в залежності від видів обтяження класифікуються на фітнес-програми з використанням силових тренажерів; вільного обтяження (гантелі, штанги, иски, гирі, грифи); з власною вагою[22, 83].

РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для написання кваліфікаційної роботи, пов’язаної засоби підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту, використовуються наступні методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування
4. Методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

Під час виконання даної роботи було опрацьовано та проаналізовано спеціалізовану науково-методичну літературу, в якій розглядаються актуальні питання підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту. Особливу увагу приділено засобам і методам розвитку силових якостей, удосконаленню тренувального процесу, а також підвищенню функціональних можливостей організму спортсменів.

У практичній частині дослідження застосовувалися різноманітні спортивні снаряди, зокрема гирі, штанги та гантелі, що забезпечувало варіативність і спрямованість силових навантажень. Як засоби підвищення можливостей у силових видах спорту використовувалися раціональне планування тренувальних навантажень, поступове збільшення робочих ваг, спеціальні силові та допоміжні вправи, дотримання режимів відновлення, а також використання розминки й заминки з метою профілактики травматизму.

Під час організації тренувального процесу враховувався рівень фізичної підготовленості спортсменів, їх індивідуальні особливості, що дозволяло оптимізувати навантаження, підвищити ефективність занять і забезпечити безпечне виконання вправ.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічні спостереження проводилися під час проведення тренувальних заняттях на базі практики. Для проведення експериментального дослідження була взята група спортсменів із силових видів спорту віком 15-18 років, які систематично відвідують тренувальні заняття..

Експеримент проходив на базі спортивного клубу «Бойова жаба» м. Ірпінь, Київська область, з 29 вересня по 21листопада 2025 р. спостереження проводилось протягом переддипломної практики. Вимірювання було проведено на початку для визначення функціональних можливостей респондентів. В середині дослідження для корегування, запропонованої методики. Та вкінці дослідження, щодо проведення порівняльного аналізу отриманих даних. Всього в експерименті прийняло участь (n=20) чол. та анкетувані (33) чол.

2.1.3. Анкетування

У дослідженні було застосовано опитування, організоване відповідно до заздалегідь розробленого плану, що передбачав визначення мети, завдань, етапів проведення та подальший аналіз отриманих емпіричних даних. У процесі збору інформації використовувалися друковані анкети, які слугували засобом комунікації між дослідником і респондентами.

Анкета складається з чотири груп та 21запитання і спрямована на виявлення структури інтересів до силових видів спорту, а також рівня травматизму, щодо отримання травм з видів спорту.

2.1.4. Педагогічне тестування

Педагогічне тестування є важливим методом дослідження, що використовується для оцінювання ефективності сучасних засобів підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту. Воно передбачає систематичне та цілеспрямоване вимірювання показників фізичної підготовленості з метою отримання об’єктивної інформації про рівень

розвитку силових якостей і функціональних можливостей організму спортсменів. Результати тестування дають змогу визначити доцільність використання різних методів силової підготовки, оптимізувати обсяг і інтенсивність навантажень, а також індивідуалізувати тренувальний процес з урахуванням рівня підготовленості та вагової категорії спортсменів.

Тест 1,2,3. Вправа для контролю рівня сили м'язів плечового поясу, рук, ніг та спини «**Піднімання штанги максимальної маси**» призначена для оцінювання максимальної силової підготовленості відповідних м'язових груп.

Обладнання: гімнастична лава, штанга зі стійками, набір обтяжувальних дисків, атлетичний пояс, спеціальне взуття для важкої атлетики (штангетки).

Порядок проведення тесту: тестування передбачає виконання силових вправ зі штангою граничної ваги, а саме:

- ✓ жим штанги лежачи;
- ✓ присідання зі штангою, розташованою на спині;
- ✓ станова тяга.

Оцінювання результатів: результатом вважається найбільша маса штанги (у кілограмах), успішно піднята учасником у кожній із вправ.

Загальні вимоги та зауваження:

1. Безпеку під час виконання вправ забезпечує страхуючий партнер.
2. Жим штанги лежачи виконується з вихідного положення – руки повністю випрямлені. Під час опускання допускається торкання грифом грудей. Хват – на ширині плечей.
3. Присідання зі штангою на спині виконуються з вихідного положення – ноги на ширині плечей. Під час присідання штанга розміщується на спині, глибина присіду – до кута 90°, після чого виконується повернення у вихідне положення. Штанга утримується руками.
4. Станова тяга виконується з положення: ноги на ширині плечей або дещо ширше, хват грифу прямими руками, спина рівна, ноги злегка зігнуті. За командою штанга піднімається з помосту до повного випрямлення ніг і тулуба.

5. Кожному учаснику надається одна спроба виконання вправи [33, с. 273].

Тест 4. Функціональний стан за Р. М. Баєвським (1979) визначається через адаптаційний потенціал (АП) серцево-судинної системи, що відображає фізичне здоров'я людини і вказує на можливості її організму до адаптації[11, с.20; 41, с.126].

Це інтегральний показник, що відображає здатність організму пристосовуватися до умов середовища та стресових факторів. Для розрахунку індексу функціональних змін (ІФЗ) використовують наступні дані:

АП=0,011×ЧСС+0,014×АТС+0,008×АТД+0,014×В+0,009×МТ-0,009×ДТ-0,27.

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв);

АТс / АТд – систолічний та діастолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.);

В – вік (повних років);

МТ – маса тіла (кг);

ДТ – довжина тіла (см).

Класифікація станів: Отриманий результат (у балах) дозволяє віднести стан організму до однієї з чотирьох груп:

1. Задовільна адаптація (< 2,6): Організм має достатні функціональні можливості. Робота систем забезпечується мінімальним напруженням регуляторних механізмів.
2. Напруження механізмів адаптації (2,6 - 3,09): Організм мобілізує додаткові ресурси для підтримки рівноваги. Можливе зниження працездатності.
3. Незадовільна адаптація (3,1 - 3,49): Функціональні можливості знижені. Стан характеризується недостатнім пристосуванням організму до умов середовища.
4. Зрив адаптації (> 3,5): Виражене зниження функціональних резервів. Високий ризик розвитку захворювань.

Метод Баєвського часто базується на аналізі варіабельності серцевого ритму, що дозволяє оцінити баланс між симпатичним та парасимпатичним відділами нервової системи.

Тест 5. Для визначення соматотипу (характеристики типу будови тіла) застосовують грудно-зростовий індекс Бругша.

Методика розрахунку індексу: індекс обчислюється за формулою

$I = (T / L) \times 100\ \%$,

де:

I – грудно-зростовий індекс;

T – обвід грудної клітки у стані спокою (см);

L – довжина тіла (см).

Інтерпретація результатів: для чоловіків нормативні значення індексу коливаються в межах 50-55. Значення понад 55 свідчить про добре розвинену, широку грудну клітку, тоді як показники нижчі за 50 характеризують вузьку грудну клітку [33, с. 427].

2.1.5. Методи математичної статистики

Метод математичної статистики ‘– це сукупність математичних прийомів і способів збирання, обробки, аналізу та інтерпретації статистичних даних, отриманих у результаті спостережень, експериментів або масових явищ.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося протягом всього терміну навчання та було визначено три етапи:

перший етап (вересень 2024р. – грудень 2024 р.) проведений аналіз та узагальнення науково’–методичної літератури з проблеми підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту, вивчення сучасних підходів до застосування тренувальних та відновлювальних засобів, сформовано мету, об’єкт, визначено завдання дослідження.

другий етап (січень 2025 р. – вересень 2025 р.) за результатами аналізу науково’–методичних джерел з проблем підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту. Розроблена програма тренувань щодо вдосконаленням щодо комплексного підвищення фізичної працездатності

спортсменів силових видів спорту шляхом оптимального поєднання силових навантажень, спеціальної витривалості, функціональної підготовки та відновлювальних заходів. За результатами сформовані групи для організації і проведення педагогічного спостереження та визначенні контрольні вправи, що розкривали можливості спортсменів зі силових видів спорту.

третій етап (вересень 2025р. '– грудень 2025 р.) здійснювався педагогічний експеримент. Було проведено порівняльний аналіз показників в контрольних вправах на початку та вкінці дослідження, виконано обробку отриманих даних, сформульовано висновки та практичні рекомендації. Проводився опис отриманих результатів, що проводились протягом з 29 вересня по 21 листопада 2025 року на базі спортивний клуб «Бойова Жаба» м. Ірпінь, Київська область.

В під час написання кваліфікаційної роботи та апробація результатів її дослідження було висвітлено у одній науковій статті.

РОЗДІЛ ІІІ. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

3.1. Загальна характеристика існуючих систем засобів відновлення

На думку В. М. Платонова [30], найбільш ефективними вважаються саме педагогічні методи відновлення працездатності спортсменів. Наприклад, тренувальні заняття з помірними або малими навантаженнями, проведені через 6’–8 годин після змагань, дозволяють краще контролювати процеси відновлення після значних фізичних навантажень. Відновлення також прискорюється, якщо після тренувань із великою інтенсивністю використовуються вправи іншої функціональної спрямованості, що активізують інші фізіологічні системи. При плануванні мікроциклів для відновлення після змагань необхідно враховувати кількість виступів і тривалість пауз між ними. Такі мікроцикли мають включати аеробні вправи, ігрову та технічну діяльність, а також різні засоби та процедури для відновлення [25, с. 306; 36,130].

Г.П. Грибан [9] наголошує, що в гирьовому спорті дуже важливо, щоб під час інтенсивної силової роботи м’язів витривалість не знижувалася через відсутність фаз розслаблення. Для запобігання мікротравмам і надмірному напруженню м’язів, необхідно правильно співвідносити обсяг силового навантаження з тривалістю відпочинку. Тому у силових тренуваннях між підходами та після завершення вправ рекомендується використовувати активне й пасивне витягування, масаж, самомасаж, активний відпочинок тощо [9, с. 6; 36, с.130].

У своїй праці (2013) Г.П. Грибан також зазначає, що психологічна саморегуляція застосовується перед фізичними навантаженнями, під час змагань і після них. Основними методами є самопереконання та самонавіювання. Якщо спортсмен перебуває у стані надмірного збудження, для його зниження доцільно використовувати методи психологічного впливу,

зокрема навіювання, самонавіювання, природне регулювання дихання, вправи на напруження та розслаблення м’язів, відволікання думок тощо. Ці методи можуть поєднуватися з легким масажем, прослуховуванням музики, прийняттям теплої ванни або душу. Для ефективного відновлення після значного фізичного навантаження варто застосовувати метод поступового розслаблення основних м’язових груп [9, с. 10].

Медико-біологічні засоби сприяють підвищенню опірності організму до навантажень, прискоренню зняття втоми, ефективному відновленню енергетичних запасів, адаптації до стресових впливів. За класифікацією В. М. Платонова (2004), ці засоби поділяються на:

- гігієнічні;
- фізичні;
- харчування;
- фармакологічні [9, с. 12].

Планування відновлювальних заходів у межах річного циклу тренувань потребує урахування фази підготовки. У підготовчий період, за умов інтенсивних навантажень, спортсменам рекомендується використовувати гарячі ванни для ніг, масаж льодом задньої поверхні стегон, гомілковостопних суглобів, ахіллових сухожиль, а також вправи на розтягування після тренування. При міозитах литкових м’язів ефективними можуть бути магнітотерапія, ультрафіолетове опромінення, електростимуляція з попереднім введенням внутрішньом’язово АТФ. У змагальний період доцільно використовувати душ, сауну, класичний і сегментарний масаж, вібромасаж, а також вправи на розтягування [24, 25, с. 306].

В (Табл.1) авторський колектив Лаврентьєв О.М., Антоненко С.А., Головащенко Р.В., Деркач О.В., Цвіга А.О. [18, с.123] наводять основні характеристики вищеперелічених засобів відновлення, які застосовуються в різних видах спорту та різними спеціалістами в галузі фізичного культури і спорту.

Таблиця 1

Основні характеристики засобів відновлення [18 , с.124,125]

Педагогічних	Психологічні	Медико-біологічні
раціональне планування тренувального процесу відповідно до функціональними можливостями організму спортсменів, оптимальне побудова тренувальних і змагальних мікро'– і макро'–циклів, широке використання перемикань, чітку організацію роботи та відпочинку;	психорегуляторні	Гідротерапія, в основі гідро'– і бальнеотерапії лежать температурний, хімічний і механічний фактори впливу. Організм як єдина цілісна система відповідає на них складною реакцією, що включає реакції самої шкіри, серцево'–судинної, нервової, ендокринної, м'язової систем, теплообміну, окисно'–відновних процесів і т.
правильна побудова окремого тренувального заняття з використанням засобів для зняття втоми (повноцінна індивідуальна розминка, підбір снарядів і місць для занять, вправ для активного відпочинку і розслаблення, створення позитивного емоційного фону);	м'язова релаксація	Фізіотерапія, застосовується при лікуванні трави і захворювань опорно'–рухового апарату, а також в процесі реабілітації особливо часто використовуються такі методи, як електрофорез, ультразвук, динамічні струми, ампліпульстерапія, гідропроцедуи, УВЧ, масаж, парафіно'–озокеритові аплікації та ін.
варіювання інтервалів відпочинку між окремими вправами і тренувальними заняттями;	музика та світломузика	Масаж, як засіб реабілітації після значних фізичних навантажень, а також після травм і захворювань знаходить широке застосування в сучасному спорті. В системі підготовки спортсменів тренери, і самі спортсмени приділяють йому велику увагу і застосовують у всіх циклах, на всіх етапах тренувального процесу. Це пояснюється тим, що масаж є простим, доступним і в той же час ефективним засобом зняття втоми, підвищення спортивної працездатності.
Розробку системи планування з використанням різних відновлювальних засобів в місячних і річних циклах підготовки;	позитивна емоційна насиченість занять	Вправи на розтягування направлені на розтягуванні м'язів і зв'язок виникає роздратування пропріорецепторов, що обумовлює так званий рефлекс на розтяг. Потік імпульсів йде від рецепторного апарату в нервові центри, що призводить до переважання в ЦНС збуджувального процесу. Це важливо для відновлення спортивної працездатності при сильному стомленні (або нашарування втоми) після великих фізичних навантажень. Реакція різних елементів опорно'–рухового апарату на розтягування залежить від ступеня втоми, їх анатомічної структури і топографії.
Розробку спеціальних фізичних вправ з метою прискорення відновлення працездатності спортсменів, вдосконалення рухових навичок, навчання тактичним діям.	Цікаве та різноманітне дозвілля Аутогенне тренування взаємовідносини з тренерами і партнерами	Харчування є одним з провідних факторів підвищення працездатності, прискорення відновних процесів і боротьби з втомою. Завдяки обміну енергією в організмі – одному з головних і постійних проявів його життєдіяльності – забезпечуються зростання і розвиток, підтримується стабільність морфологічних структур, здатність їх до самооновлення та самовідтворення, а також високий ступінь

	психогігієнічні	функціональної організації біологічних систем. Зміна в обміні речовин, які виявляються при високому фізичному та нервово'–емоційній напрузі, показують, що в цих умовах потреба в деяких поживних речовинах, зокрема в білках і вітамінах, підвищується. Зі збільшенням фізичного навантаження ростуть енерговитрати, для заповнення яких потрібно певний набір поживних речовин, що надходять в організм з їжею.
	комфортні умови побуту	

Відновлювальне тренування зазвичай має аеробну спрямованість. Воно позитивно впливає на психоемоційний стан спортсменів і повинно виконуватися в межах першої або другої зони інтенсивності. Тривалість тренування рекомендується встановлювати в межах від 30 до 60 хвилин[36, с.131].

3.2. Аналіз рівня травматизму залежно від спортивної спеціалізації

За основу дослідження було взяте розроблене анкетування авторським колективом [8]. За результатами чого була сформована анкета для з'ясування обставин, з отримання спортивних травм спортсменів будь-якого виду спорту. Анкета включає в себе 21 питання, які розділені на чотири підгрупи, а саме:

1.Поняття про травми та їх причини;

2.Лікарські компоненти (втручання лікаря або лікарські засоби);

3.Допінг, зміна часових або кліматичних поясів та захворювання шкіри;

4.Можливі травми, що переслідували спортсменів.

В (табл.2) вказані питання за напрямами, що відображають підгрупи анкетування спортсменів. У дослідженні прийняли представники спортивного клубу «Бойова жаба» м. Ірпінь, за напрямом силові види спорту

Таблиця 2

Анкетні питання за підгрупами

№ п/п	Підгрупи			
	1	2	3	4
1.	Чи знаєте ви, що таке спортивна травма	Чи проходили Ви коли-небудь лікування у лікарні	Чи можна отримати травму у спорті, приймаючи допінг	Чи траплялися у Вас колись під час або після тренування непритомні або переднепритомні стани
2.	Чи отримуєте	Чи накладав	Чи впливає зміна	Чи спостерігається у Вас

	ви травми у спорті	колись лікар заборони або обмеження на Ваші заняття спортом	часових поясів на отримання травми	біль, набряклість або почервоніння суглоба
3.	Чи можливо отримати спортивну травму випадково	Ви задоволені своєю вагою	Як ви думаєте, через що отримують травми в спорті	Чи відчували Ви коли-небудь під час тренування неприємне почуття, напруження чи біль у грудях
4.	Чи знаєте ви заходи безпеки під час заняття спортом	Чи страждаєте Ви на шкірні захворювання	Чи можна займатися спортом на вулиці у погану погоду	Чи були у Вас за останній рік травми кісток, м'язів, сухожилля та зв'язок, що змусили Вас пропустити тренування або змагання
5.	Чи потрібно мати страховку за небезпечних видів спорту	Втома на вашу думку може бути причиною отримання травми	Чи були у Вас травми голови, які спричинили помутніння свідомості або втрату пам'яті	Як ви вважаєте який оптимальний варіант для заняття спортом
6.			Чи відчуваєте себе погано при тренуваннях в жарку погоду	

Примітка: СК «Бойова жаба» (n=33 чол.). В опитувані були залучені представники з видів спорту: – силові види спорту – 16;– кросфіт–14; силовий фітнес – 3

Результати анкетування спортсменів з різних видів спорту представлені на (рис.1).



Примітка: 1.Поняття про травми та їх причини; 2.Лікарські компоненти (втручання лікаря або лікарські засоби); 3.Допінг, зміна часових або кліматичних поясів та захворювання шкіри; 4.Можливі травми, що переслідували спортсменів.

Рис.1. Розподіл знань про травми спортсменами

Відповіді резидентів розподілились наступним чином, так за поняття про травми та їх причини вказало 22,46%, лікарські компоненти (втручання лікаря або лікарські засоби) 22,46%, допінг, зміна часових або кліматичних поясів та захворювання шкіри проголосувало 2,40%, про види травм, що переслідували протягом тренувальної та змагальної діяльності 22,68%.

Результати анкетування показали, що всі категорії респондентів знають про походження та виникнення спортивних травм. Різноманітність відповідей респондентами залежить від спортивної кваліфікації та виду спорту (характер травми). Виходячи з проаналізованого матеріалу можна констатувати про наступне:

По – перше, спортсмени можуть знизити ризики виникнення травм.

По – друге, вони зможуть балансувати фізичні навантаження у тренувальний та змагальний процесах. Застосовувати лікарський контроль, рекреаційні знання, на покращення спортивного результату та зміцнення здоров'я, використовуючи вправи з релаксації та дні відпочинку.

Релаксація – це здатність розслабити м'язи, позбутися від стану стресу, щоб організм отримав заряд енергії для подальшої діяльності. Серед основних методик релаксації варто виділити: м'язову, візуальну, дихальну.

Для підготовки тонусу м'язів у стан щодо виконання наступних тренувальних та змагальних навантажень. Доцільно використовувати наступні вправи: масаж, ванна, діафрагмальне дихання, плавання. Їх дозування залежить від ступеню перетренованості спортсмена. Це залежить від деяких показників, а саме: віку спортсмена, статі, спортивної кваліфікації, кількості тренувань в мікроціклі тощо.

Активний відпочинок, суть якого полягає у:

✓ відновленні фізичних і духовних сил, витрачених людиною в період навчальної (виробничої) діяльності, зміцненні здоров'я і надалі фізичному розвитку;

✓ розвитку тих задатків і здібностей людини, які пов'язані з професійною діяльністю;

✓ поглибленні і розширенні соціальної активності особистості з метою гармонізації фізичного і духовного ї розвитку [8, с. 23; 26 с. 98]

Показано, що варикозне захворювання (варикозне розширення вен) нижніх кінцівок–найпоширеніше серед усіх судинних хвороб. Всесвітня організація охорони здоров'я внесла його до списку «хвороб цивілізації», адже за статистикою, у розвинених країнах варикоз спостерігається у 25-34% у жінокта10-20% у чоловіків. У Європі на варикозне захворювання страждає середньому - 22,23 млн. осіб, у США– 98,4 млн., в Україні–12,57 млн. осіб. В останні роки хвороба помолодшала і зустрічається у пацієнтів віком12-16 років. Крім естетичних проблем, захворювання часто призводить до інвалідизації хворих та смерті (його фатальне ускладнення–тромбоемболія гілок легеневої артерії).

Основна частина роботи присвячена дослідженню вплив у методів та засобів фізичної реабілітації, що базуються на їх фізичній та компресійній дії, з метою реабілітації попередження прогресування варикозного захворювання та покращення морфофункціонального стану пацієнті в нарізних етапах захворювання. Показано, що реабілітаційна програма має включати рекомендації з модифікації способу життя пацієнта, для запобігання розширенню вен нижніх кінцівок носіння компресійних панчох, з метою відновлення роботи «судинного насосу» литкового м'яза пропонується індивідуально розроблена програма ходьби, для посилення регіонального кровообігу використовують кінезіотейпування [5, с.78].

3.3. Апробація матеріалів дослідження, щодо вдосконалення функціональних можливостей спортсменів у силових видах спорту

Важливу роль у підвищенні результативності спортсменів силових видів спорту відіграють психологічні чинники, які безпосередньо впливають на ефективність тренувальної та змагальної діяльності. Одним із провідних чинників є мотивація, що визначає спрямованість спортсмена на досягнення високих результатів, подолання значних фізичних навантажень та систематичність тренувального процесу.

Не менш важливим є рівень психоемоційної стійкості, який забезпечує здатність спортсмена зберігати самоконтроль у стресових ситуаціях, зокрема під час виконання вправ із максимальними обтяженнями або в умовах змагального напруження. Високий рівень емоційної врівноваженості сприяє кращій концентрації уваги та точнішому виконанню технічних елементів.

Суттєве значення має вольова підготовка, що проявляється у здатності мобілізувати внутрішні ресурси організму, долати втому, страх перед великою вагою та невпевненість у власних можливостях. Розвиток таких вольових якостей, як наполегливість, рішучість і самодисципліна, є необхідною умовою досягнення високих силових показників.

Також важливим психологічним чинником є рівень концентрації та саморегуляції, які дозволяють спортсмену контролювати власний психофізіологічний стан. Застосування методів психічної саморегуляції, зокрема дихальних вправ, аутогенного тренування, візуалізації рухових дій та позитивного самонавіювання, сприяє підвищенню готовності до виконання силових вправ.

Крім того, позитивний психологічний клімат у тренувальній групі та ефективна взаємодія між спортсменом і тренером мають істотний вплив на рівень упевненості, мотивації та загальної результативності спортивної діяльності.

Розглядаючи методику Баєвського (через розрахунок адаптаційного потенціалу, АП) ефективна для гирьового спорту, оскільки він поєднує силову

та інтенсивну кардіонагрузку, вимагаючи високої витривалості. Контроль АП допомагає тренеру запобігати перетренованості та коригувати навантаження для підвищення працездатності у (n=20) спортсменів 2-го та 3-го розрядів. У (Табл.3) відображені показники напруження спортсменів-розрядників, щодо вивчення впливу спортивних навантажень на реактивність серцево-судинної системи, при діагностиці емоційної напруги, пов'язаного з напруженою діяльністю, навчально-тренувальним процесом.

Таблиця 3

Групова оцінка за Баєвським (n=20) спортсменів

Діапазон адаптаційного потенціалу (в балах)	**Стан адаптації**	**Кількість спортсменів**	**Рекомендації**
< 2	Відмінна / Оптимальна	7	Пік форми. Можливі максимальні змагальні навантаження.
2,0-2,6	Задовільна / Робоча	12	Базовий тренувальний процес. Основний обсяг роботи, стабільна працездатність.
2,6-3,1	Напруження механізмів	1	Перенавантаження. Зменшити об'єм підходів, збільшити інтервали відпочинку, додати відновлювальні процедури (масаж) або інші відновлювальні заходи.
>3,1	Незадовільна / Зрив	-	Перетренованість. Необхідний повний відпочинок, розвантажувальний мікроцикл, консультація лікаря.

Індекс напруження (Баєвського Р.М.) або стрес-індекс відображає напруження регуляторних систем і активність регуляторних систем у цілому, що залежить від загальної реакції організму на вплив факторів навколишнього середовища. Цей показник обчислюється на підставі аналізу графіка розподілу кардіоінтервалів - варіаційної кривої [11, с.20].

Відомо, що активація центрального контуру керування відповідно до двоконтурної моделі Р.М. Баєвського (1979). посилення симпатичної регуляції

під час психічних або фізичних навантажень проявляється в стабілізації ритму, зменшенні тривалості кардіоінтервалів, збільшенні кількості однотипних по тривалості інтервалів[11, с.21].

Високий рівень психоемоційних і фізичних навантажень, характерний для сучасного спорту, особливо в умовах змагань, робить найсильніший стресовий вплив на організм спортсмена. Особливо високою психоемоційною напруженістю відрізняються змагання зі спортивних ігор і в єдиноборствах[11, с.21].

Основним засобом підготовки спортсменів є цілеспрямоване підвищення рівня фізичної, функціональної та технічної підготовленості, а також раціональне дозування тренувальних навантажень з урахуванням вагових категорій, статі та віку спортсменів.

З метою контролю рівня силової підготовленості спортсменів у верхніх та нижніх кінцівок і м’язів спини було використано тест «Піднімання штанги максимальної ваги». Дослідження проводилося на базі спортивного клубу «Бойова жаба» (м. Ірпінь, Київська область).

Перед початком тестування спортсменам було надано детальні роз’яснення щодо правильності виконання змагальних вправ з пауерліфтингу, а саме: жим штанги лежачи, присідання зі штангою на плечах та станова тяга.

У (Табл. 4) представлені результати дослідження виконання контрольних нормативів у змагальних вправах пауерліфтингу на початку та наприкінці дослідження, який тривав у період переддипломної практики з 29.09.2025 по 21.11.2025 рр.

У дослідженні взяли участь (n = 20) спортсменів, які були розподілені за ваговими категоріями на легку (n = 6), середню (n = 7) та важку (n = 7) групи. Усі учасники мали 2-3 спортивні розряди, що свідчить про достатній рівень підготовленості для проведення дослідження.

Всі підібрані вправи вдало можуть використовуватись під час загальної фізичної підготовки та за змістом можуть бути прикладними та допоміжними вправами щодо змагальних вправ у силових видах спорту.

Таблиця 4

Показники силових якостей спортсменів під час етапи експерименту, що відбувався на переддипломній практиці*

Кагові кат-рії	Контрольні вправи на початку дослідження			Контрольні вправи в кінці дослідження			Ефективність застосування, %
	Присідання зі штангою на спині	Жим лежачі	Тяга станова	Присідання зі штангою на спині	Жим лежачі	Тяга станова	
Лека (до 66 кг)	125±10	85±5	155±5	130±10	90±7	160±5	**4,1**
	365±7			380±7			
Середня (до 87 кг)	155±5	100±9	180±10	165±5	110±10	195±5	**8,04**
	435±8			470±7			
Важка (+88)	165±10	115±7	190±10	170±10	115±10	195±10	**2,12**
	470±9			480±10			

Примітка: * - протягом мезоциклу

На (Рис.2) показана діаграма розвитку силових якостей протягом дослідження який проходив під час переддипломної практики та склав один мезоцикол.



Примітка: * - Присідання зі штангою на спині; Жим лежачі; Тяга станова

Рис. 2. Динаміка розвитку силових якостей

Структура та величина тренувального навантаження в запропонованих вправах розраховувались індивідуально для кожного учасника дослідження. Під час планування тренувального процесу враховувалися особисті показники спортсменів, зокрема рівень фізичного здоров'я, стать, особливості фізичного

розвитку та функціонального стану організму. Усі ці дані систематично фіксувалися в індивідуальному спортивному щоденнику спортсмена, що дозволяло здійснювати поточний контроль і корекцію навантажень.

Для визначення соматотипу, тобто оцінки особливостей будови тіла спортсменів, застосовувався ***грудно-зростовий індекс Бругша***. За результатами обстеження всі досліджувані (n = 20) мали показники індексу в середньому в межах 61,7–63,4, що свідчить про широку грудну клітку. Така морфологічна характеристика є типовою для спортсменів силових видів спорту, зокрема пауерліфтингу, та вважається сприятливою для досягнення високих результатів у змагальній вправі жим штанги лежачи, оскільки забезпечує кращі біомеханічні умови для прояву максимальної сили верхнього плечового пояса.

У силових видах спорту (пауерліфтинг, важка атлетика, бодібілдинг, кросфіт, гирьовий спорт) відновлювальні вправи відіграють ключову роль у зниженні втоми, профілактиці травм та підвищенні працездатності спортсменів. Так до основних відновлювальних вправ належать групи, що відображеня в (Табл.5):

Таблиця 5

Приклади відновлюваних вправ, що можна використовувати у силових видах спорту

Види вправ	Характер виконання	Вид вправ
Вправи на активне відновлення	Сприяють покращенню кровообігу та прискоренню виведення продуктів обміну	1. Легка аеробна робота (ходьба, велотренажер, легкий біг 10-20 хв); 2. Робота з еспандерами низької інтенсивності; 3. Вправи з власною вагою в повільному темпі.
Вправи на розтягування (стретчинг)	Зменшують м’язову напругу та покращують рухливість суглобів	1. Статичний стретчинг основних м’язових груп; 2. Динамічний стретчинг після легкого навантаження; 3. ПНФ-розтягування (за наявності підготовки).
Міофасціальні вправи, це вправи, спрямовані на розслаблення м’язів і фасцій (сполучнотканинних	Застосовуються для зняття локальної м’язової напруги	1. Самомасаж з використанням ролера (foam rolling); 2. Масажні м’ячі для

оболонок м’язів) шляхом контрольованого тиску та повільних рухів.		глибоких м’язів; 3. Робота з тригерними зонами.
Дихальні вправи	Сприяють нормалізації роботи нервової системи	1. Діафрагмальне дихання; 2. Повільне глибоке дихання (4-6 циклів за хвилину); 3. Дихальні вправи на релаксацію після тренування.
Коригувальні та стабілізаційні вправи	Покращують м’язовий баланс і зменшують ризик травм	1. Вправи для м’язів-стабілізаторів плечового пояса та хребта; 2. Вправи на зміцнення кора (планка, dead bug) 3. Робота з малими м’язовими групами.
Вправи у водному середовищі	Зменшують навантаження на опорно-руховий апарат	1. Плавання в повільному темпі; 2.Вправи аква-аеробіки; 3.Контрастні водні вправи.

У силових видах спорту вони застосовуються як ефективний відновлювальний засіб після тренувань або в дні активного відпочинку.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Сучасні засоби підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту є комплексними та ґрунтуються на поєднанні науково обґрунтованих тренувальних методик, раціонального харчування, відновлювальних технологій і психофізіологічної підготовки. Ефективність силової підготовки значною мірою залежить від індивідуалізації тренувального процесу, контролю навантажень і використання сучасних засобів моніторингу функціонального стану спортсменів.

Важливу роль відіграють відновлювальні методи (сон, масаж, кріотерапія, фізіотерапія), а також спортивне харчування й дозволені ергогенні засоби, які сприяють підвищенню працездатності та прискоренню відновлення без шкоди для здоров'я. Психологічна підготовка й управління стресом також є невід'ємними складовими досягнення високих результатів у силових видах спорту.

Отже, підвищення фізичної працездатності спортсменів можливе лише за умови системного, науково обґрунтованого та безпечного підходу, який поєднує тренування, відновлення, харчування й психічну стійкість, що в підсумку забезпечує стабільний спортивний прогрес і збереження здоров'я спортсменів.

Вдале поєднання всіх систем підбору до занять силовими видами спорту, наддасть тренерському складу визначити рівень здоров'я юних спортсменів, їх параметри зросту та дані з рівня розвитку фізичних якостей. Так протягом дослідження результати у вагових категорія зросли і маю наступні значення: легка (до 66 кг) на 4,1 %; середня (до 87 кг) на 8,04%; важка (+88) на 2,12%.

Використання відновлювальних вправ у силових видах спорту має бути системним та індивідуалізованим, залежно від обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень. Поєднання активного відновлення, розтягування, дихальних і міофасціальних вправ забезпечує швидше відновлення, підвищує ефективність тренувального процесу та знижує ризик перенавантажень і травм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балан Б. А. (2024). Фізична підготовленість як фактор ефективності змагальної діяльності футболістів 17-18 – річного віку в період переходу до професійних команд. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (10(183), 34’–39. https://doi.org/10.31392/UDU–nc.series15.2024.10(183).06
2. Баришок Т., Крайняк О., Бандуріна К. (2023). Деякі аспекти фізичної терапії при ураженнях плеча. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (1(159), 43-46. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2023.1(159).11
3. Бондаренко В. В., Решко С. М., Мартишко А. Ю., Рябуха О. (2020). Засоби відновлення фізичної працездатності працівників національної поліції України. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (8(128), 23-27. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2020.8(128).05
4. Бурла А., Сірик А., Бурла О. (2024). Диференціація фізичних засобів відновлення і підвищення працездатності біатлоністів 16-17 років у підготовчому періоді. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(176), 134’–138. https://doi.org/10.31392/UDU’–nc.series15.2024.3K(176).29
5. Бочкова Н., Сатановська К. (2023). Використання фізичної реабілітації для покращення венозного відтоку крові при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(162), 78-81. https://doi.org/10.31392/NPU’–nc.series15.2023.3K(162).15
6. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі і спорті: підручник / І. А. Ячнюк та ін. Чернівці: Книги –ХХІ, 2009. 432 с.
7. Виноградова О. О., Білецька В. В. Засоби відновлення працездатності після змагальних навантажень у циклічних видах легкої атлетики. Науковий

часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Випуск 7 (115).2019. С. 27’–32. URL: http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/26727(дата звернення: 08.01.2024).

8. Головащенко Р., Лаврентьєв О., Крупеня С., Звєрєв А., Деркач О. (2022). Травматизм у спортивній діяльності. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (2(146), 18’–23. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2022.2(146).04

9. Грибан Г.П., Ткаченко П.П. Відновлення та стимуляція працездатності гирьовиків: метод. рекомендації, – Житомир: Вид’–во “Рута”, 2013. – 32 с.

10. Денисовець А.П., Пилипчук П.Б. Попередження травматизму у спортивній діяльності. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія No 15. Науково’–педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. –Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. –Випуск 10 (141) 21. –С.46-48.

11. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: Метод, посібник / Коробейніков Г.В., Дудник О.К., Коняєва Л.Д. та ін. - К.:, 2008. 64 с. Довгань О. В. Концепція сучасних засобів відновлення працездатності спортсменів високої кваліфікації на різних етапах підготовки : автореф. дис. роботи на здобуття освітньо’–кваліфікаційного рівня «магістр» : 017 Фізична культура і спорт. Миколаїв, 2019. 15 с. URL: https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/114/1/.pdf(дата звернення: 10.01.2024).

12. Єднак В. Використання медико–біологічних засобів відновлення працездатності у підготовці легкоатлетів. Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді : матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф., присвячної 70-річчю кафедри фізичного виховання та спорту /за заг. ред. Сіренко Р. Р. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2018. С. 102’–105.

13. Журавльов С., Михайленко В., Хоружева Л., Юнак В. (2024). Відновлення і релаксація організму після фізичного навантаження в спорті. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла

Драгоманова. Серія 15, (5(178), 80-83. https://doi.org/10.31392/UDU'–nc.series15.2024.5(178).16

14. Копко І., Філь В. (2023). Моніторинг індивідуальних детермінант фізичної працездатності до субмаксимального навантаження чоловіків різних вікових груп при старінні. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (5K(165), 61'–66. https://doi.org/10.31392/NPU'–nc.series15.2023.5K(165).1

15. Котко Д., Гончарук Н., Шевцов С., Левон М. (2022). Довкілля та фізична працездатність спортсмена. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (12(158), 59-65. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2022.12(158).14

16. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. – Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.

17. Козлова О. Чинники підвищення ефективності змагальної і тренувальної діяльності в системі підготовки легкоатлетів. Науково-теоретичний журнал. 2012. № 2. С. 14'–18.

18. Лаврентьєв О.М., Антоненко С.А., Головащенко Р.В., Деркач О.В., Цвіга А. О. (2023). Оздоровче направлення хортингу. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (12(172), 121'–127. https://doi.org/10.31392/UDU'–nc.series15.2023.12(172).22

19. Лаврентьєв, О. М., Головащенко, Р. В., Буток, О. В., Деркач, О. В. (2023). Вплив спортивного орієнтування та туризму на рекреаційну складову працівників силових структур. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3(161), 109-114. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2023.03(161).25

20. Лаврентьєв, О., Крупеня, С., Головащенко, Р., Сергієнко, Ю., Антоненко, С. (2022). Організація навчально-тренувальної діяльності спортсменів-гирьовиків у змагальній вправі ривок. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (12(158), 65-70. https://doi.org/10.31392/NPU'–nc.series15.2022.12(158).15

21. Лаврентьєв, О., Крупеня, С., Малинський, І. (2021). Формування моделі професійної підготовки тренера з обраного виду спорту. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (5(136), 58-61. https://doi.org/10.31392/NPU'–nc.series15.2021.5(135).13

22. Лаврентьєв, О., Євтушенко, І. М., Буток, О., Деркач, О., Тарасенко , Д. (2025). Формування рухової активності студентів віком 17-25 років засобами функціонального фітнесу. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (1(186), 81-86. https://doi.org/10.31392/UDU–nc.series15.2025.01(186).16

23. Лаврентьєв, О., Андріяш, В., Деркач, О., Бербеничук , В. (2024). Обґрунтування фізичних навантажень студентської молоді засобами силових видів спорту. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (11(184), 95-101. https://doi.org/10.31392/UDU'–nc.series15.2024.11(184).19

24. Маленюк Т. В., Бабаліч В. А., Панченко, Г. І. (2024). Використання засобів відновлення працездатності у підготовці легкоатлетів'–спринтерів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(176), 305-308. https://doi.org/10.31392/UDU–nc.series15.2024.3K(176).66

25. Маленюк Т. В. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі та спорті : навч. посібник. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2023. 182 с.

26. Малинський І.Й., Сергієнко Ю.П., Чаплигін В.П., Тарангул Д.О., Лаврентьєв О.М. Рекреація в способі життя студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково'–педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. –Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. –Випуск 2(122) 20. С.95–100.

27. Марущак М., Голуб В., Матвієнко М. (2024). Масаж, самомасаж та інші засоби фізичної культури як способи регуляції і відновлення організму студентів в екстремальних умовах військового стану. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(176), 308-312. https://doi.org/10.31392/UDU–nc.series15.2024.3K(176).67

28. Нікітенко В. О. Ефективність методик відновлення кваліфікованих легкоатлетів–спринтерів : магістерська робота : 017 Фізична культура і спорт. Суми, 2022. 74 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream'–download/123456789/90501/1/ Nikitenko_running.pdf(дата звернення: 12.01.2024).

29. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті : монографія. Львів: ЛДУФК, 2011. 204 с. URL: http://repository.ldufk.edu.ua/ bitstream/34606048/4001/1/Відновлення_макет.pdf(дата звернення: 18.12.2023).

30. Платонов В. Н. Система підготовки в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні додатки: учень у 2 кн. Книга 1. Київ: Олімпійська література, 2015. 680 с.

31. Самокиш І., Діскаленко С., Шандіцева П., Децик Т., Макаров М., Гордієнко, Д. (2023). Кореляційний аналіз параметрів функціонального тестування та антропометричних й фізіометричних показників студентів 17-19 років. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (10(170), 127'–132. https://doi.org/10.31392/NPU'–nc.series15.2023.10(170).27

32. Сембрат С., Гордієнко О. (2022). Особливості формування структури фізичної підготовленності дітей молодшого шкільного віку та розвиток основних її компонентів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (6(151), 119-123. https://doi.org/10.31392/NPU'–nc.series15.2022.6(151).26

33. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів навч. посіб. для студ./ – Київ: «Олімпійська література».2001 . – 439 с.

34. Станкевич Л., Хмельницька Ю., Єфанова В. (2023). Вплив антиоксидантів на перекисне окислення ліпідів у спортсменів сучасного п’ятиборства. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(162), 379385. https://doi.org/10.31392/NPU’–nc.series15.2023.3K(162).79

35. Степаненко А. Г. Фізіологія та методика силових тренувань. Спорт і здоров’я. 2020. 4(2), С. 34-40.

36. Тараненко О.С. Сучасні засоби підвищення фізичної працездатності спортсменів силових видів спорту. 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 : Державний податковий університет, 2025. С.127–132. – PDFформат; інституційний репозитарій. URL: https://drive.google.com/file/d/11UHu5d796kgAzW9FhEOzrSL3L34UGcPZ/view

37. Тимчик С. Г., Голобородько В. (2021). Пауерліфтинг. етапи процесу навчання. техніка виконання змагальних вправ. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (6(137), 105’–111. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2021.6(137).25.

38. Тимчик С. Г., Зацеркляна К. (2024). Особливості тренування жінок в силових видах спорту: методи і засоби. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (6(179), 218-222. https://doi.org/10.31392/UDU’–nc.series15.2024.6(179).41

39. Тимчик С. Г., Бриксін О. О., Омелянчук Є. П. (2021). Вплив різних типів навантажень на серцево-судинну й м’язову системи в процесі занять фізичним вихованням на відділенні атлетичної гімнастики. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (5(136), 128-132. https://doi.org/10.31392/NPU–nc.series15.2021.5(135).30

40. Тимошенко Р. В. Вплив силових тренувань на фізичну підготовленість. Фізична культура і спорт. 2021. 10(3), С. 19-25.

41. Чернігівська С.А. Особливості функціонального та фізичного стану студентів, звільнених від практичних занять з «Фізичного виховання».Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту №2, 2012. С. 125-127.

42. Ягодзінський В. П., Кісілюк О. М., Полозенко Д. П., Десятка О. А., Новицький, В. О., Биков, Р. Г., Краснопольський, М. М. (2020). Порівняльна характеристика силових можливостей курсантів різних спортивних секцій (армспорт, кросфіт, гирьовий спорт, пауерліфтинг). Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (6(126), 115'–118. https://doi.org/10.31392/NPU'–nc.series15.2020.6(126).25.

43. Язловецька, О., Ковальова, Ю. (2024). Розвиток силових здібностей старшокласників засобами оздоровчого фітнесу. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3K(176), 523-527. https://doi.org/10.31392/UDU'–nc.series15.2024.3K(176).118

44. Засоби відновлення спортивної працездатності. URL: https://surl.li/ryfcfo

45. Відновлення та підвищення працездатності у тренувальному процесі лижників – гонщиків. URL: https://studfile.net/preview/9751063/#3

46. Олешко В.Г. Теорія та методика тренерської діяльності у важкій атлетиці: підруч. Для студ. зак. вищої освіти з фіз. виховання і спорту. – К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп.л-ра», 2018. – 332 с.