МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «**ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ПОКАЗНИКІВ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ**»

Здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня, II курсу, групи ФКМз-24-1, спеціальності (017 Фізична культура і спорт) освітня програма (Фізична культура і спорт)
_____ Кондратенко Олександр Євгенович
(підпис)

Науковий керівник _____ Гуніна-Орлова Л.М. доктор біологічних наук, старший науковий співробітник
(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 11.02.26. 27.01.2026
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 11.02.2026 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ К.Б. Проектько
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ О.М. Лаврентєєва
(підпис) (ініціали, прізвище)

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

_____ І.В. Кагуй
(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				
І.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)
			11.02.26.	К.В. Ярмоленко О.М. Павленьков Ю.П. Фролько І.В. Кагур Т.М. Ткачук

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

Кондратенка Олександра Євгеновича

Тема кваліфікаційної роботи:

«ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ПОКАЗНИКІВ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ»

Затверджена наказом ректора від «12» грудня 2024 № 1867

1.Строк здачі закінченої роботи ___20.01.2026 року_____

2. Цільова установка:

Предметом дослідження виступає розвиток швидкісно-силових якостей спортсменів, що спеціалізуються у силових видах спорту.

Об'єктом дослідження є навчально-тренувальний процес в силових видах спорту (на прикладі гирьового спорту).

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

Загальна характеристика розвитку швидкісно-силових якостей у силових видах спорту
Загальна характеристика швидкісних здібностей спортсмена
Фактори, що обумовлюють прояв швидкості
Побудова системи тренувальних занять у силових видах спорту
Характеристика розвитку швидкісних здібностей у циклічних видах спорту
Характеристика розвитку швидкісних здібностей у ациклічних видах спорту
Експериментальне обґрунтування розвитку показників швидкісно-силових якостей спортсменів, які спеціалізуються у силових видах спорту
Розвиток швидкісно-силових якостей у силових видах спорту
Порівняльна характеристика методик розвитку швидкісно-силових якостей у спортсменів, що спеціалізуються у силових видах спорту

6. Календарний план виконання роботи

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів ро	
		За планом	Фактичн
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2024	12.12. 20
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	березень 2025	28.03. 20
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	Червень 2025	17.06. 20
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2025	16.09 20
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2025	28.11. 20
6.	Формування загальних висновків	грудень 2025	18.12. 20
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2026	22.01. 2
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2026	30.01.2
9.	Захист кваліфікаційної роботи	лютий 2026	11.02.2

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

8. Керівник кваліфікаційної роботи _____ **Л.М. Гуніна-Орл**

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

10. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ **О.Є. Кондратен**

ЗМІСТ

ВСТУП			4
РОЗДІЛ І. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ			6
	1.1.	Загальна характеристика швидкісних здібностей спортсмена	6
	1.2.	Фактори, що обумовлюють прояв швидкості	7
	1.3.	Побудова системи тренувальних занять у силових видах спорту	10
	1.4.	Характеристика розвитку швидкісних здібностей у циклічних видах спорту	14
	1.4.1.	Характеристика розвитку швидкісних здібностей у ациклічних видах спорту	19
РОЗДІЛ ІІ.МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ			22
	2.1.	Методи дослідження	22
	2.2.	Організація дослідження	25
РОЗДІЛ ІІІ. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОКАЗНИКІВ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ			27
	3.1.	Розвиток швидкісно-силових якостей у силових видах спорту	27
	3.2.	Порівняльна характеристика методик розвитку швидкісно-силових якостей у спортсменів, що спеціалізуються у силових видах спорту	32
	3.3	Формування структури тренувальних занять щодо розвитку швидкісно-силових якостей	36
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ			42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ			43

ВСТУП

Оптимальна структура змагальних вправ у гирьовому спорті залежить від рівня силової витривалості спортсмена, яка проявляється протягом виступу спортсмена на змаганнях: класичне двоєборство (поштовх + ривок), загальний час виступу 20 хв.; поштовх довгим циклом (10 хв.); гвардійський ривок (12 хв.) [15, с.59-63].

Так протягом всього виступу спортсмену потрібно, по-перше, - зберегти ритм та чистоту руху виконання вправи. По-друге, - (для вдосконалення технічної підготовленості) взаємодію рук і ніг, глибину підсіду та амортизація ніг і фіксації гир вверху[15, с.59-63].

Але вкінці виступу на останніх 1-2 хв (8-9-10 хв. виступу) спортсмени набирають найбільшу швидкість і збільшують кількість підйомів за хвилину, в залежності від вправи це може складати від 20 до 50% за хвилину. І крім силової витривалості значно зростають показники координаційних здібностей та швидкісно-силових якостей[15, с.59-63].

Фахівці з гирьового спорту Суховій, Морозюк вважають, що найбільший приріст досягнень у вправах із гирями спортсмени здобувають у тренуванні з інтенсивністю 80-85%. У змагальний період інтенсивність тренування збільшується до 90-95%. Вона залежить від щільності заняття (тобто тривалості інтервалів відпочинку між підходами, окремими підйомами) і кількості піднімань гирь у межах зон інтенсивності[15, с.59-63].

Мета направлена на розвиток показників швидкісно-силових якостей за допомогою засобів гирьового спорту.

Завданнями роботи є:

1. Проаналізувати дані літературних джерел відносно розвитку швидкісно-силових якостей у різних видах спорту.
2. Сприяти розвитку швидкісно-силових здібностей засобами силових видів спорту на прикладі гирьового спорту.

3. Оволодіти та удосконалити рівень спортивної майстерності спортсменів-гирьовиків.

Предметом дослідження виступає розвиток швидкісно-силових якостей спортсменів, що спеціалізуються у силових видах спорту.

Об'єктом дослідження: навчально-тренувальний процес в силових видах спорту (на прикладі гирьового спорту).

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

Результати дослідження будуть направлені на визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей у спортсменів силових видів спорту, виявлення динаміки їх змін під впливом спеціалізованих тренувальних навантажень, а також на обґрунтування ефективних засобів і методів удосконалення швидкісно-силової підготовки з урахуванням спортивної спеціалізації та етапу багаторічного тренування.

Одержані результати можуть бути спрямовані на вдосконалення системи швидкісно-силової підготовки спортсменів силових видів спорту, оптимізацію тренувальних програм з урахуванням рівня підготовленості та етапу багаторічного тренування, а також на підвищення ефективності контролю та корекції тренувальних навантажень у практиці спортивної підготовки.

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

Кваліфікаційна робота містить 48 сторінок, 2 таблиць, малюнків 2, список використаних джерел з 40 найменувань.

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

Рік захисту роботи кваліфікаційної роботи лютий 2026 р.

РОЗДІЛ І. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

1.1. Загальна характеристика швидкісних здібностей спортсмена

Під швидкісними здібностями спортсмена слід розуміти комплекс функціональних властивостей, що забезпечують швидкість реагування та виконання рухових дій у мінімальний час. Швидкісні здібності пов'язані з такими поняттями, як «швидкість» та «високу швидкість». Серед їх визначень стосовно предмета розгляду найбільш прийнятними видаються такі:

- ✓ швидкість - відношення пройденого тілом шляху до відповідного проміжку часу;
- ✓ висока швидкість – велика швидкість, стрімкість, реактивність. Розрізняють елементарні та комплексні види прояву швидкісних здібностей [26, с.20].

У своїх роботах (Платонов В.М., 2021) розкриває значення видів швидкості, так, елементарні види швидкісних здібностей проявляються в латентному часі простих рухових реакцій, швидкості виконання простих рухів при незначному зовнішньому опорі, частоті рухів. Необхідно враховувати, що швидкісні здібності у всіх елементарних формах їх прояву в основному залежать від двох чинників: оперативності включення нейромоторного механізму і здатності до як найшвидшої мобілізації складу рухової дії. Перший чинник значною мірою обумовлений генетично і вдосконалюється у відносно незначному ступені. Другий чинник піддається тренуванню і забезпечується здебільшого за рахунок пристосування моторного апарату до заданих умов рішення рухової задачі й опанування раціональною м’язовою координацією[27, с.180].

В свою чергу до комплексних видів прояву швидкісних здібностей у складних рухових актах, характерних для тренувальної та змагальної діяльності у різних видах спорту, забезпечуються елементарними формами прояву швидкості у різноманітних поєднаннях та в сукупності з технічними

навичками, силовими та координаційними здібностями. Серед базових видів комплексних швидкісних здібностей прийнято виділяти:

- швидкість короткочасних одноразових рухових дій - ривок штанги, кидки м'яча в гандболі, водному поло або баскетбол, подача м'яча в тенісі, кидки в боротьбі, старт у плаванні або спринтерському бігу тощо;
- нарощування швидкості руху (прискорення) – дія, важлива для ефективної діяльності змагань у бігу на короткі та середні дистанції, велосипедному спорті, ковзанярському спорті, футболі, гандболі, веслуванні, бобслеї, санному спорті тощо;
- дистанційну швидкість – значною мірою забезпечує результативність змагальної діяльності у бігу, плаванні, веслуванні, велосипедному спорті, лижних перегонах, ковзанярському спорті, санному спорті, бобслеї, скелетоні [26, с.20; 37, 38.].

Швидкість переходу від одних рухових дій до інших, які принципово відрізняються за своїм характером, виключно важлива для досягнення високих результатів у силових видах спорту особливо у гирьовому. Тому вдосконалення здатності до швидкого переходу від однієї рухової дії до іншої повинно знаходити самостійне місце в процесі швидкісної підготовки в силу відносної незалежності від інших видів швидкісних якостей [27, с.181].

1.2. Фактори, що обумовлюють прояв швидкості

Основними передумовами високого прояву швидкості є: структура м'язів, внутрішньом'язова та міжм'язова координація; рухливість нервових процесів, яка проявляється в досконалості протікання процесів збудження та гальмування в різних відділах нервової системи, та рівень нервово-м'язової координації; потужність та ємність креатинфосфатного джерела енергії і буферних систем організму; рівень розвитку швидкісно-силових якостей і гнучкості; інтенсивність вольових зусиль[39, 40].

Рухливість нервових процесів. Збудженість рухових центрів нервової системи лімітує переважно швидкість реагувань та поодиноких рухів. Під

лабільністю нервових процесів розуміється швидкість переходу від збудження до гальмування, і навпаки, в рухових нервових центрах. Тільки при дуже швидкій зміні рівня збудження та гальмування в рухових центрах нервової системи та відповідній регуляції нервово-м'язового апарату може бути досягнута висока частота рухів у поєднанні з оптимальним прикладанням сили. Разом з цим слід враховувати, що процеси гальмування протікають значно повільніше, ніж процеси збудження. Внаслідок цього при досить високій частоті рухів може виникати швидкісна напруженість (співпадає збудження м'язів-синергістів та антагоністів). Щоб попередити це негативне явище, слід виконувати швидкісні вправи з варіативною частотою рухів[39, 40].

Найбільш сприятливі передумови для вдосконалення рухливості нервових процесів формуються у дитячому та підлітковому (до 12-13 років) віці під час формування типологічних властивостей ЦНС. Це свідчить про необхідність цілеспрямованого розвитку швидкісних якостей вже у дитячому віці. Потужність і ємність креатинфосфатного джерела енергії і буферних систем організму. Найбільш рухливим енергетичним процесом є ресинтез АТФ за рахунок креатинфосфату (КФ). Ця реакція досягає свого максимуму на 2-3-й секунді від моменту початку високоінтенсивної роботи. Швидке включення цього процесу поєднується з його великою потужністю (кількість утворення енергії за одиницю часу), що забезпечує можливість виконувати роботу з дуже високою інтенсивністю організму[39, 40].

Проте ємність цього енерго-джерела невелика. Вже на 6 – 8-й секунді високо-інтенсивної роботи швидкість утворення енергії починає знижуватися, а на 30-й падає майже вдвічі. Внаслідок високої інтенсивності швидкісної роботи виникає значний кисневий борг. Він може становити 95% кисневого запиту, що призводить до значного накопичення молочної кислоти у м'язах та крови. Тому здатність до погашення кисневого боргу і потужність буферних систем також мають велике значення для досягнення високих результатів у вправах швидкісного характеру. Для розвитку рухливості та потужності

креатинфосфатного джерела енергії і буферних систем організму слід виконувати вправи з граничною і майже гранічною інтенсивністю тривалістю від 2 – 3 до 6 – 8 с. Для розширення ємності цього джерела енергії та можливостей буферних систем організму доцільно виконувати вправи тривалістю від 8 -10 до 20 -30 с, але з трохи меншою інтенсивністю. Рівень розвитку швидкісної і вибухової сили[39, 40].

Швидкість у цілісних рухах залежить не тільки від рівня розвитку власне бистроти, а і від інших факторів. Наприклад, швидкість бігу залежить від частоти та довжини кроків. Довжина кроків. У свою чергу, залежить від довжини ніг, сили та швидкості відштовхування та амплітуди рухів нижніх кінцівок. Тому методика розвитку швидкості повинна органічно містити в собі і розвиток швидкісно-силових якостей. Високий рівень вибухової сили сприяє покращенню здатності до швидкого початку рухів, зростанню швидкості у стартовому розгоні[39, 40].

Зростання швидкісної сили позитивно впливає на частоту рухів та максимальну швидкість циклічних локомоцій. Рівень розвитку гнучкості. Еластичність м’язів, зв’язок та раціональна міжм’язова координація є необхідною передумовою виконання рухів з великою амплітудою і меншими витратами енергії. При недостатньому розвитку гнучкості та міжм’язової координації не може бути досягнута необхідна амплітуда рухів. М’язи-синергісти будуть переборювати надто великий опір м’язів-антагоністів по ходу руху, і особливо в крайніх точках його амплітуди[39, 40].

Тому вправи на розтягування та розслаблення м’язів, а також вправи на вдосконалення міжм’язової координації в конкретному русі повинні бути органічною складовою частиною тренування, спрямованого на розвиток швидкості. Концентрація вольових зусиль. При виконанні швидкісних вправ на людину не діє безпосередньо будь-який сторонній подразник, як наприклад, при грі у баскетбол дії суперника, тому необхідно створювати у спортсмена установку на свідому концентрацію вольових зусиль при виконанні швидкісної вправи з максимальною інтенсивністю (Платонов, 2004)[23]. Разом

з цим доцільно створювати спеціальні зовнішні подразники, що стимулюють максимальні вольові напруження, наприклад біг із гандикапом, естафетний біг та ін. Для підвищення емоційного фону тренувань та мобілізації вольових зусиль доцільно широко застосовувати ігровий і змагальний методи вправ[35, 39,40].

1.3. Побудова системи тренувальних занять у силових видах спорту

Сучасна система підготовки у силових видах спорту базується на поєднанні різних засобів і методів тренування, що дозволяють спортсменам ефективно розвивати фізичні якості, необхідні для досягнення високих результатів. Основними елементами тренувального процесу є робота з вагою, яка включає використання вільних ваг (штанг, гантелей), тренажерів, а також різноманітних допоміжних засобів. До засобів розвитку сили також належать спеціальні тренувальні комплекси, спрямовані на збільшення м'язової маси, покращення нервово-м'язової координації та витривалості [20, с. 45].

На першому етапі тренувань рекомендується працювати з легшими вагами та виконувати вправи з низькою інтенсивністю, поступово збільшуючи вагу і кількість повторень. Такий підхід дозволяє підготувати м'язи, суглоби і зв'язки до більш серйозних навантажень, забезпечуючи безпечний розвиток сили та витривалості [5, с. 27].

Періодизація тренувань є важливим інструментом у досягненні спортивних цілей у силових видах спорту. Вона полягає у поділі тренувального процесу на окремі фази, кожна з яких має свої специфічні завдання і спрямована на розвиток певних фізичних якостей. Основні фази тренувань включають підготовчий, змагальний та відновлювальний періоди, під час яких змінюються обсяги навантажень, інтенсивність тренувань і типи виконуваних вправ [13, с. 39].

У підготовчий період основна увага приділяється загальній фізичній підготовці та розвитку базової сили. Це фаза з відносно низькими інтенсивностями, що дозволяє підготувати організм до подальших більш

складних навантажень. Змагальний період зосереджений на максимальному розвиткові специфічних фізичних якостей, таких як вибухова сила та максимальна м’язова витривалість, що безпосередньо впливають на результати на змаганнях. Відновлювальний період передбачає зниження інтенсивності та кількості тренувальних навантажень, що дозволяє організму відновитися після інтенсивних тренувань і підготуватися до наступних циклів [35, с. 51].

Одним з ефективних методів у силових видах спорту є застосування допоміжних тренувальних засобів, таких як еластичні стрічки, тренажери та різноманітні спеціалізовані пристрої. Ці засоби дозволяють урізноманітнити тренувальний процес і цілеспрямовано впливати на окремі м’язові групи. Використання тренажерів дає можливість ізолювати роботу певних м’язів, що сприяє більш цілеспрямованому розвитку сили [14, с. 55].

Важливим елементом підготовки спортсменів у силових видах спорту є періодизація тренувального процесу. Періодизація дозволяє оптимально розподілити навантаження протягом року, запобігаючи перетренованості та забезпечуючи максимальне поліпшення фізичних показників. Класична періодизація передбачає поділ тренувального циклу на макроцикли, мезоцикли та мікроцикли, кожен з яких має свою специфіку та цілі [11, с. 199].

Макроцикл зазвичай охоплює один тренувальний рік і складається з підготовчого, змагального та перехідного періодів. Мезоцикли тривають кілька місяців і передбачають досягнення конкретних цілей у підготовці, таких як збільшення сили, покращення витривалості або технічної підготовки [2, с. 205].

Мікроцикли тривають від одного до кількох тижнів і є основними тренувальними одиницями, під час яких реалізуються конкретні завдання поточного мезоциклу. У сучасній практиці тренери зазвичай використовують комбінацію кількох методів для досягнення максимальних результатів. Наприклад, в рамках одного тренувального циклу може бути використаний метод максимальних навантажень для збільшення сили, метод динамічних

навантажень для розвитку вибухової сили, а також ізометричні вправи для покращення стабільності та координації рухів [27, с. 212].

Такий комплексний підхід дозволяє створити більш гармонійне навантаження на організм спортсмена, запобігаючи ризику травм та забезпечуючи прогрес у різних аспектах фізичної підготовки.

Для позитивних зрушень у тренувальному процесі необхідно займатися регулярно не менше 2-3 разів на тиждень. Тривалі перерви призводять до значного зниження набутих якостей. Схема побудови тренування виглядає традиційно[1, 28, 34].

Розминка - легкий біг3-5 хв. загальнорозвиваючі вправи для м'язів плечового поясу, кругові рухи в суглобах, повороти, випади, присідання, віджимання. Особливу увагу приділяємо вправам на розтяжку (стретчинг), які виконуються плавно та поступово, подовжуючи та готуючи м'язи до роботи.

Основна частина - включає 10-12 вправ з вагами по вибраному комплексу, між вправами паузи відпочинку від 1 до 3 хв. Між підходами також можна виконувати вправи на розтягування та розслаблення.

Заключна частина тренування необхідна відновлення частоти серцевих скорочень, зняття збудження і напруги в м'язах. Тут доречні ходьба, стрибки через скакалку, гра в настольний теніс, дихальні вправи та ін.

Приступаючи до основної частини тренування ми користуємося основними показниками роботи: вага обтяжень, кількість повторень, кількість підходів (вага, повтори, підходи). Зупинимося на цьому детальніше. Вага має бути такою, щоб починаючи заняття, ви змогли без особливої напруги виконати вправу 8-10 разів. Фахівці радять не поспішати зі збільшенням ваги, наприклад, гантелей. Не слід підняти їх будь-що. Майте на увазі: якщо полегшуєте підйом, застосовуючи махові рухи або згинаючи руки, то цим лише обманюєте себе.

Пам’ятаємо – краще правильно підняти меншу вагу, ніж неправильно більшу. Зазвичай рекомендується працювати з 75% ваги, яку можна підняти за 1 раз. Наприклад, якщо вичавлюєте на лаві 45 кг. за раз, то вам слід

вичавлювати приблизно 33 кг по 8-10 разів. Повтори це коли, підібравши правильну вагу, ви спокійно піднімаєте її 8-10 разів, тобто повторюєте заданий рух. Ставши сильнішим, кількість повторів може збільшуватися до 12-14 разів. Потім слід збільшити вагу на 1-2 кг. і знову зменшити кількість повторів до 10-12 разів. Це виглядає як цикл роботи з вагою - спочатку збільшується кількість повторів, а потім додається вага. Останні два-три повторення повинні даватися важко[3, 7, 8].

Підходи – це кількість разів, яку ви виконуєте ту чи іншу вправу. Наведемо приклад із вичавлюванням гантелей у положенні стоячи. Ви підняли до плечей і вичавили їх 8-10 разів. Це зроблено один підхід. Потім слідує нетривалий відпочинок, і ви знову повторюєте цю ж вправу - зроблено другий підхід і так далі. Не зробивши належну кількість підходів в одній вправі, не слід переходити до наступної. Майстри бодібілдингу можуть у тренуванні робити до 10 підходів. У нашому випадку в одному занятті рекомендується виконувати від 1 до 3 підходів. При переході до іншої вправи робляться паузи від 1 до 3 хв для відпочинку та розслаблення м’язів[3, 7, 8].

Протягом перших 2-4 тижнів усі вправи слід виконувати в одному підході. Приблизно через місяць регулярних занять можна робити два підходи у кожному вправі. А потім, коли організм та м'язова система будуть достатньо підготовлені, можна збільшити кількість підходів до трьох. Усі вправи потрібно робити у спокійному темпі, як піднімаючи, і опускаючи вагу, намагаючись зосередити увагу роботі відповідних м'язів. Причому для зростання сили та маси фаза опускання ваги може бути більш важливою, ніж фаза підйому. Тому не кидайте снаряд, а опускайте його повільно, відчуваючи опір[3, 7, 8].

Поступово інтенсивність тренувань може збільшуватися завдяки зміні вправ, збільшення ваги, темпу підходів, кількості повторів і підходів. Навіть якщо ви тренуєтеся 2-3 рази на тиждень, дуже важливо достатнє відновлення між тренуваннями: режим дня, міцний сон. Повноцінне харчування забезпечує організм усіма речовинами необхідними для будівництва нових м’язових

волокон. Основу всіх занять становлять, так звані, базові вправи, створені задля розвитку найбільших і важливих м'язових груп:

- ніг;
- грудей;
- рук і спини.

Їх, як і комплекси, краще вивчити напам'ять. Вправи з тяжіння надають сильний вплив на хребет. Тому деякі вправи, що стискають та викривляють хребетний стовп слід виконувати після того, як буде створено м'язовий корсет тіла. Такі вправи як жим штанги стоячи, жим гантелі однією рукою, підтягування штанги до живота в нахилі, присідання зі штангою на плечах слід виконувати після 2-4 місяців регулярних тренувань[6, 7, 8].

Важливою складовою силового тренування є вправи з власною вагою: віджимання від підлоги, підтягування на перекладині, підйом ніг та тулуба, вистрибування з присіду, присідання на одній нозі та інші.

Працюючи з обтяженням і з власною вагою, можна виконувати вправи різним хватом: хватом зверху, коли тильні сторони кистей звернені догори; хватом знизу - коли вони звернені донизу; хватом збоку, коли тильні сторони кистей звернені назовні. Роблячи одне й теж вправу різними хватами, по-різному навантажуються працюючі м'язи. Таким чином, засвоївши ази силового тренування, можна приступати до практичних занять[35].

1.4. Характеристика розвитку швидкісних здібностей у циклічних видах спорту

Під час вибору засобів розвитку швидкості циклічних рухів слід враховувати, що швидкість має обмежене перенесення з однієї вправи на іншу, тому основним засобом розвитку швидкості в конкретному виді циклічних локомоцій буде саме та циклічна вправа, в якій необхідно покращувати швидкість, тобто в бігу це буде біг, у плаванні – плавання та ін.

Разом з тим тривале застосування однієї і тієї самої вправи призведе до швидкої адаптації до неї та, як наслідок, стабілізації швидкості. Щоб цього не

сталося, необхідно широко застосовувати допоміжні фізичні вправи, подібні основній вправі за координацією роботи нервово-м'язового апарату або за характером енергозабезпечення рухової діяльності. Тренувальні завдання для розвитку швидкості, засобами циклічних рухів, які виконуються переважно методами інтервальної і комбінованої вправи. Для отримання стійкого тренувального ефекту метод суворо регламентованої вправи слід доповнювати ігрової і змагальної вправи. Вони сприяють більш високій мобілізації вольових якостей, що необхідно для прояву швидкості[10, 12, 19].

При розвитку швидкості слід дотримуватись наступних методичних положень. 1. Інтенсивність вправ повинна бути в діапазоні 70 – 100 % індивідуальної максимально можливої швидкості. В полегшених умовах (біг або плавання на буксирі та ін.) швидкість може досягати 110 – 120 % індивідуального максимуму у звичайних умовах. Більш значне підвищення швидкості в полегшених умовах, як правило, призводить до порушень параметрів техніки виконання вправи. На початкових етапах розвитку швидкості циклічних рухів основну роботу слід виконувати з інтенсивністю 70 – 90 % індивідуального максимуму. Це дозволить удосконалити міжм'язову координацію у відповідних рухах та запобігти швидкісної напруженості м'язів. У тренуванні кваліфікованих спортсменів, які добре володіють координацією рухів і м'язовим розслабленням, більш ефективна інтенсивність вправ у діапазоні 85 – 100 % індивідуальної максимальної швидкості. Для мобілізації вольових зусиль доцільно застосовувати звуко- та світлолідери швидкості пересування і темпу рухів[16, 25].

Проте слід пам'ятати, що виконання швидкісних вправ з інтенсивністю, що призводить до значної швидкісної напруженості м'язів (скутість рухів) – це одна із серйозних перешкод розвитку швидкості, тому вправи слід виконувати лише з такою швидкістю, яка не викликає надмірного напруження м'язів. Закріпившись на цьому рівні, слід пробувати збільшити швидкість пересування до виникнення швидкісної напруженості та знову знижувати її до рівня оптимальної швидкості. Необхідно підкреслити, що як в одному занятті,

так і в системі суміжних занять інтенсивність виконання вправ повинна бути варіативною: досить ефективне почергове виконання швидкісних вправ в обтяжених або полегшених та звичайних умовах, а також з варіативною зміною амплітуди і частоти рухів[30, 33, 34].

Наприклад: 1) біг угору; 2) біг горизонтальною доріжкою; 3) біг горизонтальною доріжкою зусиллям. Крутість нахилу доріжки повинна бути в межах 2-0-3. Менша крутість не створює суттєвих умов полегшення або ускладнення, а велика – призводить до значних порушень координаційної структури рухів.

Розширити межі адаптації до швидкісних вправ можна також шляхом їх виконання з додатковими обтяженнями. Оптимальна величина додаткових обтяжень знаходиться в діапазоні 5 – 20 % максимальної сили в конкретному русі. Менша величина додаткового обтяження не створює умов суттєвого ускладнення, а більша - призводить до порушень координаційної структури рухів. Тривалість вправ. Загальною вимогою до тривалості вправ є можливість виконувати їх за запланованою інтенсивністю.

Добре треновані люди можуть підтримувати максимальну інтенсивність рухів протягом 6 – 8 с, а трохи нижче максимальної – до 20 – 25 с; початківці - відповідно 5 – 6 і до 15 – 17 с. Під час виконання локальних вправ (наприклад, імітація рухів спринтера руками, стоячи на місці) тривалість вправи може бути трохи більшою. Виходячи з указаного можливого часу роботи з максимальною та субмаксимальною інтенсивністю довжина тренувальних відрізків у різних циклічних локомоціях становить у середньому: плавання – 10-15 м; біг – 30-150 м; веслування – 50-200 м; їзда на велосипеді – 200-500 м[3, 7, 8].

При визначенні тривалості відповідної вправи слід виходити з інтенсивності її виконання та рівня тренованості конкретної людини. У циклічних локомоціях спринтерського характеру розрізняють три фази:

1 – фаза прискорення;

2 – фаза пересування з максимальною швидкістю;

3 – фаза повільного падіння швидкості.

Максимальної індивідуальної швидкості атлети досягають на 3 – 5-й секунді, тому швидкісні вправи тривалістю до 2 – 3 с будуть малоефективними як для розвитку здатності до прискорення, так і для розвитку максимальної швидкості[9, 29, 33].

Досягнуту максимальну швидкість атлети можуть утримувати 2 – 3 с, а далі вона поступово знижується, тому швидкісні вправи тривалістю менше 4 – 5 с, - будуть недостатньо сприяти розвитку максимальної швидкості та здатності її підтримувати. Вправи, що виконуються з максимальною інтенсивністю понад 7 – 8 с, більшою мірою будуть сприяти розвитку не власне швидкісних якостей, а швидкісної витривалості[3, 7, 8].

Указані закономірності обумовлені функціональними можливостями креатинфосфатного механізму енергозабезпечення. Ураховуючи відсутність взаємозв'язку між здатністю до прискорення та максимальною індивідуальною швидкістю, необхідно як аналітично, так і комплексно розвивати швидкісні якості, наприклад, в одному тренувальному завданні виконуються вправи тривалістю 3-5 сек. з установкою на досягнення найбільшого прискорення у стартовому розгоні.

У другому тренувальному завданні учень довільно здійснює розгін з установкою вийти на максимальну швидкість та підтримувати її протягом 2 – 3 сек.

У третьому завданні можуть виконуватися вправи тривалістю 6 – 8 сек. з установкою – по можливості скоріше досягти максимальної швидкості та підтримувати її до кінця відрізку. Кількість повторень вправ обмежується можливістю підтримувати заплановану швидкість при оптимальної тривалості інтервалів відпочинку[1, 10, 16].

Під час виконання з максимальною і майже граничною інтенсивністю вже на 4 – 5-му повторенні оперативна працездатність суттєво знижується внаслідок накопичення кумулятивної стомленості. Щоб уникнути цього небажаного явища, тренувальні завдання необхідно виконувати серіями з 3 – 4 повторень у кожній та більш тривалими інтервалами відпочинку між серіями.

На початкових етапах розвитку швидкості доцільно виконувати 2 – 3 серії швидкісних вправ. У тренуванні добре підготовлених людей кількість серій може бути доведена до 4 – 6.

При інтенсивності вправ, яка нижче 90% індивідуальної максимальної швидкості, кількість повторень може бути доведена до 8 – 10 в одній серії. Кількість повторень обумовлюється рівнем тренованості конкретної людини. Тривалість інтервалів відпочинку між окремими вправами і серіями вправ. Між окремими вправами інтервали відпочинку повинні бути настільки тривалими, щоб відбулося відновлення показників працездатності вегетативних функцій, і настільки короткими, щоб не знижувалася збудженість нервово-м'язового апарату[21, 30, 41].

Якщо паузи будуть надто короткими, то в організмі людини швидко накопичуються продукти анаеробного енергоутворення, що призведе до падіння оперативної працездатності в наступних повтореннях вправи. Подальше виконання швидкісної роботи за цих умов буде більшою мірою сприяти розвитку швидкісної витривалості, ніж швидкості. Якщо паузи будуть досить тривалими, то знизиться збудженість ЦНС і людина не зможе виконати наступну вправу з високою інтенсивністю.

Вимогам оптимальності найбільш відповідає екстремальний інтервал відпочинку. Його реальна тривалість буде обумовлена тривалістю та інтенсивністю вправ, рівнем тренованості людини, якістю процесів відновлення та ін. і становитиме в середньому 1-4 хв. Достатньо надійним критерієм у визначенні оптимальної тривалості відпочинку може бути динаміка відновлення ЧСС. Зниження ЧСС до 101-120 уд/хв -1 свідчить про над відновлення оперативної працездатності. Досвідчені спортсмени можуть також керувати суб'єктивними відчуттями готовності до повторного виконання вправи з високою інтенсивністю. Тривалість відпочинку між серіями вправ повинна бути у 2-3 рази більша, ніж між окремими повтореннями. В середньому вона становить 6-8 хв. Цього часу, як правило, буває достатньо для відновлення оперативної працездатності[39, 40, 41].

Про готовність до виконання наступної серії вправ буде свідчити ЧСС до 90-100 уд/хв -1 . Якщо ЧСС після чергової серії вправ за 6 - 8 хв не повертається до рівня 101-110 уд/хв -1 , це свідчить про дуже велике навантаження або поганий стан здоров'я. Подальше виконання швидкісних вправ слід припинити. Характер відпочинку – активний, що сприяє прискоренню відновлення і підтримуванню нервово-м'язового збудження на досить високому рівні. Для цього слід застосовувати вправи, схожі за координацією роботи м'язів на тренувальні вправи, наприклад ходьба і біг підтюпцем у паузах між швидкісним бігом. Це сприяє не тільки прискоренню відновлення оперативної працездатності, але і підтримуванню специфічного психомоторного настроювання на виконання наступної вправи[39, 40, 41].

Ефективні також вправи у помірному розтягування м'язів, які несуть основне навантаження , і вправи на розслаблення. Розвиток швидкості здійснюють після ретельної розминки на початку основної частини заняття. В системі суміжних занять розвиток швидкості здійснюють після дня відпочинку або після відносно легкого тренувального заняття. У тренуванні дітей та підлітків, фізично слабко підготовлених дорослих людей проводять 1 – 2 заняття з розвитку швидкості на тиждень. В інші дні тренувальні заняття повинні носити комплексний характер[39, 40, 41].

Під час виконання вправ із субмаксимальною інтенсивністю (70 – 90 % індивідуальної максимальної швидкості) і невеликому їх обсязі ефективні щоденні заняття з розвитку швидкості. У конкретному занятті, так і в системі суміжних занять обсяг вправ, які виконуються з граничною і майжеграничною інтенсивністю, повинен бути невеликим, оскільки вони призводять до швидкого стомлення. Виконання швидкісних вправ на фоні стомлення буде сприяти переважному розвитку швидкісної витривалості, а не власне швидкості[39].

1.4.1. Характеристика розвитку швидкісних здібностей у ациклічних видах спорту

Під час розвитку швидкості ациклічних рухів слід в основному керуватися методичними положеннями, викладеними вище. Разом з тим необхідно враховувати й особливості їх виконання. Інтенсивність вправ змінюється в широкому діапазоні – від 70 – 100% максимально можливої швидкості. При повторному виконанні ациклічних рухів акцент робиться на долаючій фазі; темп повільний; після кожного повторення – розслаблення м'язів[3, 6, 12].

Стійкого тренувального ефекту надає виконання вправ із варіативною інтенсивністю та із застосуванням полегшених або ускладнених умов виконання. Полегшення або ускладнення не повинне призводити до порушення біомеханічної структури вправи. Це становить у середньому від 5 – 7 до15 – 20% величини опору у звичайних умовах.

Для мобілізації вольових зусиль слід застосовувати додаткові орієнтири (ставити позначки, за які необхідно метнути снаряд, або перестрибнути, або дістати рукою та ін.), ігровий та змагальний методи вправи. Кількість повторень в одному підході лімітується часом, протягом якого людина здатна виконати вправу з максимальною швидкістю, і становить в середньому 5 – 20 рухів. У серії виконується 2 – 4 підходи. При субмаксимальній швидкості виконання вправ кількість повторень в одному підході і кількість підходів в одній серії можуть бути великими. Кількість серій обумовлюється рівнем тренованості, якістю процесів відновлення та ін[3, 6, 12].

Критерієм достатності може бути виражене падіння швидкості виконання вправ або порушення їх координаційної структури. Тривалість відпочинку між підходами і серіями визначається згідно із загальними закономірностями методики розвитку швидкості. Характер відпочинку – активний: повільна ходьба; вправи на розслаблення; вправи у помірному розтягуванні м'язів, які несли основне навантаження; імітація основної вправи[3, 6, 12].

Останнє сприяє прискоренню відновлення оперативної працездатності, вдосконаленню нервово-м’язової координації і, як наслідок, швидкості рухів і підтримуванню специфічного психомоторного настроювання на наступну вправу або серію вправ[39].

У сучасному спорті питання про підвищення результатів у змаганні перебуває у тісному взаємозв'язку з оптимізацією засобів та методів тренувального процесу. Особливе значення у підготовці борців займає виявлення співвідношення та складу засобів фізичної підготовки спрямованих на розвиток сили та швидкісно-силових якостей.

Його успішне рішення, на думку тренерів, дозволить задіяти значні резерви навчально-тренувального процесу та підняти на якісно новий рівень теорію та практику цього виду спорту [21, с.57]. Виходячи з цього змінився і сам тренувальний процес, зміни якого особливо позначилися на підготовці спортсменів високої кваліфікації. Це, у свою чергу, вимагає ґрунтовного вивчення динаміки показників підвищення силової та швидкісно-силової підготовки спортсменів, яка потребує використання комплексу відповідних тестів [21, с.57].

Використання результатів цих тестів дозволить об'єктивно оцінити показники силової та швидкісно-силової підготовки спортсменів та виявити відмінності між рівнем фізичної підготовленості кандидатів у майстри спорту (КМС) та майстрів спорту (МС). Результати дослідження можуть бути використані в практиці підготовки для раціональнішої побудови тренувального процесу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Аналіз досліджень та публікацій свідчить, що на сучасному етапі розвитку спорту в греко-римській боротьбі практично відсутні дані щодо зазначеної проблеми [19,21, с. 57;].

РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для написання кваліфікаційної роботи, пов’язаної з характеристикою розвитку показників швидкісно-силових якостей спортсменів з гирьового 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 роботи було вивчено спеціальну літературу. Ми розглядали питання, щодо побудови тренувальних занять щодо розвитку сили та швидкості, а в поєднанні швидкісно-силових здібностей спортсмена. Розглядались різні методики підготовки спортсменів із силових видів спорту (важка атлетика, паурліфтинг та гирьовий спорт). За структурою виконання вправ вони між собою мають різницю, але робота виконується з вагою. До уваги брали роботи Олешка В.Г., Пронтенка К.В. та інші.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічні спостереження проводилися на тренувальних заняттях. Для проведення дослідження була взята група спортсменів із силових видів спорту віком 17-23 роки.

Експеримент проходив на базі СК «Бойова жаба» м. Ірпінь, Київська область, з вересня по листопад 2025 р. На початковому етапі роботи ми провели тестування розвитку фізичних якостей спортсменів із силових видів спорту. Після чого була сформована група (n=20) з для якої була а розроблена програма підготовки, яка виконувалась на протязі переддипломної практики . Всього в експерименті прийняло участь (n=20) чол.

2.1.3. Педагогічне тестування

Педагогічне тестування проводилось за допомогою спеціалізованих вправ для розвитку швидкісних якостей у змагальній та тренувальній діяльності у силових видах спорту. Вони направлені на розвиток спеціально-фізичних та загально-фізичних якостей спортсмена протягом всієї його спортивної діяльності.

Тест 1. Вправа для контролю визначення швидкості частоти рухів «**Біг на місці**». *Обладнання*. Секундомір. *Проведення тесту.* Частота рухів ніг визначають за допомогою секундоміру у бігу на місці. За командою «Старт!» спортсмен набирає максимальну швидкість. Після цього включається секундомір. потім результат множать на два. Після виключення секундоміра дається команда «Стій!». Візуально контролюється висота підйому стегон. Нога піднімається до рівня 90º щодо тулуба.

Результат. Кількість кроків, виконаних спортсменом при максимальному бігу на місці за 5 с.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Учаснику тестування надаються дві спроби. Зараховується кращій результат. Якщо спортсмен низько піднімає стегна, то тест припиняється [36, с.291].

Тест 2. Вправа для контролю визначення швидкості частоти рухів **«Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками».** *Обладнання.* Секундомір. *Проведення тесту.* Учасник тестування стає у вільний кут спортивного залу обличчям до стіни так, щоб випрямленими руками і ногами можна було б дістати кожну з двох стін. Після команди «Марш!» якомога швидше протягом 20 с виконується ритмічний цикл рухів, що складається із чотирьох фаз:

1. Лівою ступнею виконується два легкі удари у лівий бік кута.
2. Правою долонею наноситься один удар у правий бік кута.
3. Два удари лівою долонею у лівий бік кута.
4. Правою ступнею один легкий удар у правий бік кута.

Результат. Кількість правильно виконаних повних циклів ритмічних рухів протягом 20 с. *Загальні вказівки та зауваження*. 1. Для опанування виконання послідовних фаз циклу рухів спочатку дається 10 с.

2. Невірна послідовність виконання фаз циклу в загальний підрахунок не включається [36, с.273].

Тест 3. Вправа для контролю швидкісної сили **«Вистрибування після стрибка у глибину».** *Обладнання.* Розмітка висоти стрибка на стіні, табурет або підставка від 20 до 50 см.

Проведення тесту. Спочатку, учасник тестування відміткою на стіні визначає висоту піднятої руки. Потім стає на підставку і після стрибка вниз і поштовху двома ногами від підлоги намагається якомога вище торкнутися кінчиками пальців рук розмітки. *Результат.* Відстань між відмітками на стіні, виконаними кінчиками пальців перед та після стрибка. *Загальні вказівки та зауваження.* Учаснику надається дві спроби. Фіксується кращій результат [36, с.275-276].

Тест 4. Вправа для контролю сили плечового поясу і рук «**Піднімання гирі (ривок 16 кг.)**».

Обладнання. гиря вагою 16 кг; секундомір.

Проведення тесту. Виконується ривок однієї гирі правою або лівою рукою, тобто (почерговий ривок правою + лівою руками здійснюється в одному підході).

Результат. Кількість правильно виконаних підйомів в одному підході.

Загальні вказівки та зауваження. Вага гирь 16 кг. Вправа вважається виконаною, якщо гиря зафіксована угорі на прямій руці. Надається одна спроба. Максимальний час виконання вправи 10 хв. на дві руки [36, с.273].

Тест 5. Тест для контролю динамічної сили «**Підтягування на перекладині**» є результат кількість безпомилкових підтягувань. *Обладнання*. Горизонтальний брус або перекладина діаметром 2-3 сантиметри. Брус чи перекладина повинні бути розташованими на такій висоті, щоб учасник, висячи, не торкався ногами землі. *Проведення тесту.* Учасник захоплює

хватом зверху (долонями вперед) виконує вис на перекладині, руки на ширині плечей, випрямлені. Кожен учасник, згинаючи руки, підтягується до такого положення, щоб його підборіддя було над перекладиною. Потім учасник повністю випрямляє руки, опускаючись у положення вис. Вправа повторюється стільки разів, скільки у нього вистачить сил. Вправа виконується протягом 30 сек.

Загальні вказівки і зауваження. Кожному учаснику дозволяється лише один підхід до перекладини. Не дозволяється розгойдуватися під час підтягування, робити допоміжні рухи ногами. Тестування припиняється, якщо учасник робить зупинку на одну сек. і більше або йому не вдається зафіксувати потрібне положення більш ніж два рази підряд.

2.1.4. Методи математичної статистики

Застосовувалися методи математичної статистики, що є загальноприйнятими в педагогічних дослідженнях. Дослідження здійснювалося протягом переддипломної практики. Вирішувались наступні питання, щодо обробки даних:

1. проводився систематичний збір даних, необхідних для характеристики досліджуваних якостей, а саме швидкісно-силових якостей у силових видах спорту;
2. здійснювалася статистична обробка отриманих даних та виконувалися відповідні обчислення у процентному співвідношині між початком та кінцем дослідження.

2.2. Організація дослідження

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

перший етап (вересень 2024р. – грудень 2024 р.) визначений об’єкт проходження практики, обґрунтована тема кваліфікаційної роботи, встановлені об’єкт, мета, завдання та предмет дослідження.

другий етап (січень 2025 р. – вересень 2025 р.) був проведений аналіз науково-методичних джерел з проблем щодо визначення розвитку показників швидкісно-силових якостей спортсменів у силових видів спорту. Розроблені програми тренувань побудови розвитку сили та швидкості, як окремо так і в їх поєднанні. Були визначені та описані контрольні вправи, які були прикладного та допоміжного характеру до змагальних вправ. За результатами вивчення науково-методичної літератури, аналізу методик тренувань у силових видах спорту (на прикладі гирьового спорту), написано І розділ кваліфікаційної роботи, сформована група для організації і проведення педагогічного спостереження

третій етап (вересень 2025р. - грудень 2025 р.) здійснювалось педагогічний експеримент. Проводився опис отриманих результатів, що проводились протягом 29 вересня по 21 листопада 2025 року на базі СК «Бойова жаба» м. Ірпінь, Київська область. У роботі проаналізовано тренувальні заняття секції силових видів спорту (важка атлетика, паурліфтинг та гирьовий спорт) усіх спортсменів була однакова спортивна кваліфікація. У тижневому мікроциклі було виділено чотири тренування.

Під час написання кваліфікаційної роботи, результати апробації дослідження було висвітлено у науковій статті.

РОЗДІЛ ІІІ. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОКАЗНИКІВ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

3.1. Розвиток швидкісно-силових якостей у силових видах спорту

Не менш вагомою за значенням якістю у підготовці спортсменів у важкій атлетиці є рівень розвитку швидкісної сили, яка насамперед виявляється в латентному часі простих і складних рухових реакцій на визначений подразник, у швидкості виконання окремого руху або в частоті рухових дій за визначений проміжок часу[23, с. 100-103].

Основний напрям для розвитку швидкісної сили (Моіг, 2012) пов’язаний із удосконаленням внутрішньом’язової координації, що сприяє підвищенню спроможності до максимально швидкого скорочення рухових одиниць м’язів, їх інтенсивній імпульсації та міжм’язовій координації – покращенню взаємодії різних м’язів, котрі залучені до рухової дії [23, с. 100-103].

Під час прояву швидкісної сили певне значення має м’язовий поперечник, тому що під час виконання силових вправ важкоатлети долають опір не тільки штанги, а й маси свого тіла. Водночас, існування певних меж вагових категорій не дозволяє важкоатлетам суттєво збільшувати м’язовий поперечник (за винятком спортсменів важких вагових категорій). Тому більшість із них йде по іншому шляху розвитку швидкісної сили – за рахунок вдосконалення рухової структури виконання вправ, тобто оптимізації динамічних та кінематичних (просторово-часових) характеристик руху[23, с. 100-103].

Для розвитку швидкісної сили важкоатлетам необхідно виконувати вправи з граничною чи майже граничною швидкістю. У зв’язку з тим що майже всі важкоатлетичні вправи виконуються за обмежений проміжок часу (ривок – 3-5 с, поштовх 4-7 с), з певним переключенням режиму роботи м’язів у підриві та піднімані обтяження від грудей (від ексцентричного режиму до концентричного), а також у переміщенні штанги на певну відстань за інерцією,

тому важливим є метод розвитку здатності спортсменів до швидкого досягнення і прояву максимальної сили[23, с. 100-103].

Концентрична (або *позитивна*) фаза - це дія або напрямок руху підйому, під час якого м'язова напруга збільшується в міру скорочення м'яза.

Ексцентричний режим (або ексцентричні тренування) у фітнесі - це метод виконання вправ, який фокусується на повільному, контрольованому опусканні ваги (негативна фаза), що значно зміцнює м'язи, сухожилля, покращує стабільність, контроль та стимулює ріст м'язів більше, ніж звичайна фаза підняття ваги. Це ефективно для збільшення сили та запобігання травмам, але вимагає помірних навантажень та допомоги партнера, щоб уникнути травмування штангою під час опускання.

У важкоатлетів швидкісна сила найкраще розвивається під час виконання окремих частин змагальних або спеціально-підготовчих вправ (тяга, підрив, присід, виштовхування ваги) з обтяженням масою від 40-60 до 90- 100 % максимуму. Зменшення величини обтяження у силових вправах сприяє прискоренню скорочення м’язів, а збільшення – розвитку вибухової сили, яка є основним чинником реалізації максимального її прояву. Кількість повторень у спробі може коливатися від 6-8 з масою обтяження 40-60 %; 4-6 – з масою обтяження 70-85 %, 2-3 – з масою обтяження 90-100 %. Найбільшого ефекту в розвитку швидкісної сили важкоатлети досягають у віці від 8 до 16 років[23, с. 100-103].

Основним засобом розвитку швидкісної сили є вправи, котрі виконуються у максимальному темпі. Повторна швидкісна робота, виконувана зі скороченими інтервалами відпочинку, є потужним чинником, що сприяє розвитку гліколітичних можливостей організму спортсмена або швидкісної витривалості[10, 22, 24].

Усі швидкісні вправи поділяються на спеціальні, допоміжні та загально-підготовчі. Ефективним засобом комплексного розвитку швидкісної та вибухової сили важкоатлетів є такі спеціальні вправи:

- ривок (штанги, гирі) з різних вихідних положень, однією чи двома

руками;

- піднімання ваги на груди із різних вихідних положень (з помосту, з вису, з плінтів, стоячи на підвищенні);
- виштовхування ваги від грудей чи із-за голови;
- тяга штанги (ривкова чи поштовхова);
- різні варіанти поштовху;
- короткочасні вистрибування з вагою на плечах;
- стрибки у глибину, довжину, висоту з місця, на гімнастичного коня.

Під час тренувальних занять застосовують переважно методи інтервальної і комбінованої вправ. Тривалість безперервного виконання вправи повинна бути такою, щоб швидкість, частота або амплітуда рухів у процесі піднімання запланованого обтяження не знижувались. У середньому тривалість вправи, що виконують зі швидкістю 90-100 % максимальної, становить 6-8 с., зі швидкістю 70-85 % - від 8-10 до 20-22 с відповідно[23, с. 100-103].

Кількість спроб для швидкісно-силових вправ в окремому занятті залежить від рівня тренованості спортсмена, тривалості та інтенсивності окремих вправ, кількості м'язів, залучених до їх виконання. Залежно від характеру вправи, інтенсивності її виконання, рівня тренованості спортсмена встановлюється інтервал відпочинку між вправами. Одним із критеріїв визначення готовності до повторного виконання вправи може бути ЧСС, її відновлення до 101-120 уд/хв., буде збігатися з фазою підвищення оперативної працездатності організму. Між серіями вправ інтервал відпочинку повинен бути у 2-3 рази довшим, ніж між окремими вправами. Характер відпочинку між вправами – активний (вправи на розслаблення та відновлення дихання, в також помірне розтягування м'язів) [23, с. 100-103].

Слід також зазначити, що починати виконання швидкісно-силових вправ із обтяженнями можна лише після повного засвоєння техніки рухової дії, що повинна виконуватись без обтяження.

Вибухову силу визначають двома чинниками, що взаємодіють між собою

– швидкісним і силовим. Важка атлетика – вид спорту, що передбачає поєднання як прояву максимальних м'язових зусиль (у поштовху вага штанги становить 250-270 кг), так і високої швидкості руху снаряду, що становить 2,0-2,2 м/с.

Вважається, що тренування спортсменів із вагою 80-95 % максимальної сприяє розвитку швидкісно-силових якостей, з вагою 50-79 % – швидкісних, а з вагою понад 95 % – силових.

Ефективним методом розвитку вибухової сили є *пліометричний (ударний) метод*, у якому здійснюється стрімке розтягування напружених м'язів, що передує активному їх скороченню. Чинником, що стимулює активність м'язів, виступає не обтяження, а кінетична енергія падіння ваги тіла спортсмена або тренувального снаряда (Верхошанский, 1988) [23, с. 100-103].

Ударний метод дає для спортсменів специфічний тренувальний ефект, спрямований на вдосконалення швидкості та потужності переключення роботи м'язів від ексцентричного до концентричного режимів. Спроможність м'язів спортсмена миттєво змінювати режим роботи виявляється під час виконання ривкових і поштовхових вправ.

Техніка використання пліометричного методу для розвитку вибухової сили м'язів нижніх кінцівок важкоатлетів така:

1. Приземлятися треба на носки з подальшим пружним опусканням на всю ступню. У момент приземлення і подальшого відштовхування ноги зігнуті в колінних суглобах до 120-140°, а кут у найнижчій фазі амортизації повинен становити не менше 90°, інакше різко знижується швидкість переходу від фази амортизації до фази відштовхування. Безпосередньо перед приземленням м'язи нижніх кінцівок треба трохи напружити, щоб активно зустріти опору ногами. У момент зіткнення з опорою дихання необхідно затримати і одночасно натужитися.
2. Зістрибування здійснюють з висоти 30-40 см залежно від силової підготовленості атлета та маси його тіла. Ефективність відштовхування значно підвищується, якщо застосувати додаткові орієнтири.

3. В одній серії, залежно від рівня тренованості спортсмена, виконують від 5-6 до 9-20 стрибків. При цьому їх можна виконувати безперервно або повторно через 10-30 с. Оптимальна кількість серій відповідно до рівня тренованості становить від 2 до 4 в одному занятті.

4. Інтервал відпочинку між серіями – до повного відновлення, яке може тривати 10-15 хв. Характер відпочинку – комбінований: вправи на розслаблення, помірне розтягування м'язів, повільний біг.

Розвиток вибухової сили можна здійснювати на початку основної частини заняття після ретельної розминки. Це створює умови для оптимального збудження ЦНС. У системі суміжних занять такі вправи виконують не частіше ніж через 2-3 дні. Менше ніж за 2 дні м'язи не встигають повністю відновитися і це може стати причиною зниження тренувального ефекту.

У підготовчому періоді для комплексного розвитку швидкісної та вибухової сили використовують такі загально-підготовчі вправи:

- ✓ біг на короткі дистанції (30-60 м);
- ✓ стрибки зі скакалкою (з подвійним або потрійним обертанням);
- ✓ комбіновані стрибки через гімнастичну лаву з просуванням уперед;
- ✓ спортивні ігри з проявом зусиль вибухового характеру (волейбол, баскетбол, гандбол, теніс тощо).

Обсяг тренувальної роботи для розвитку швидкісної та вибухової сили не повинен бути великим, оскільки швидкісні рухи вимагають значної концентрації вольових зусиль і напруження центральної нервової системи. Тому вже після кількох повторень у спортсменів може виникнути відчуття втоми, що призводить до зниження швидкості рухової дії чи вправи[23, с. 100-103].

Удосконалення здібностей до реалізації силових якостей. У процесі об'ємної та напруженої роботи силової спрямованості у спортсменів суттєво зростає рівень максимальної та швидкісної сили, а також силової витривалості. Однак цей рівень проявляється переважно в тих рухових діях, які були залучені під час тренувальної роботи. Високий рівень сили не завжди забезпечує

зростання силових можливостей під час характерних для важкої атлетики прийомів, періодів і фаз рухових дій у змагальних вправах. Тому будь-яка силова підготовка спортсменів повинна відповідати спрямованості змагальної діяльності певного виду спорту (Lloyd, Oliver, 2014).

Отже, спеціальні швидкісно-силові якості важкоатлетів потребують реалізації насамперед у взаємозв'язку з арсеналом техніко-тактичних рухових дій за допомогою використання змагальних і спеціально-підготовчих вправ, що сприяють одночасному вдосконаленню силової та техніко-тактичної підготовленості (Платонов, 2015) [27].

Таким чином, загальна (базова) силова підготовка для виконання завдань спорту вищих досягнень повинна створюватися як основа для подальшої спеціальної підготовки та передбачати можливість реалізації досягнутого рівня загальної силової підготовленості в специфічних рухових діях[23, с. 100-103].

Важливе значення має обсяг базової силової підготовки спортсмена, котрий повинен бути достатнім, але не надмірним. Відомо, що розвиток макимальної сили шляхом тренування концентричного, ексцентричного та ізометричного режимів роботи досить тісно пов'язаний з рівнем вибухової сили (Earle, Beachle, 2008). Однак цей зв'язок має місце до певного рівня розвитку максимальної сили, характерного для важкої атлетики. Надмірний розвиток максимальної сили, особливо за рахунок гіпертрофії м'язової маси, є не тільки некорисним, а й може негативно впливати на швидкісні, чи швидкісно-силові можливості важкоатлетів під час реалізації техніко-тактичних дій. Тому у важкій атлетиці повинен бути забезпечений високий базовий рівень максимальної та вибухової сили[3, 6, 12].

Наступним положенням базової силової підготовки є максимальна різноманітність динамічних і просторово-часових вправ – максимально широке коло засобів силової спрямованості, використання різних методик щодо тренування та удосконалення системи підготовки атлета[24, с. 100-104].

3.2. Порівняльна характеристика методик розвитку швидкісно-силових якостей у спортсменів, що спеціалізуються у силових видах спорту

Виконання рухових дій у мінімальний для даних умов проміжок часу забезпечує швидкість реакції та складові її елементи: швидкість та час одиночного руху, частота та темп рухів. Однак, при виконанні серії рухів з максимальною частотою кінцівки, що рухається, або іншої частини тіла спочатку повідомляється кінетична енергія, яка потім переходить у потенційну енергію м'язів антагоністів, і цьому ж сегменту надається зворотне прискорення і т.д. Зі збільшенням частоти рухів активність м'язів може стати настільки короткочасною, що вони вже не зможуть за короткі проміжки часу повністю скорочуватися та розслаблятися. Тому розвиток швидкісних дій зумовлений не тільки швидкістю скорочення працюючих м'язів, а й швидкістю їх розслаблення [31].

Можливість підвищення швидкості у локомоторних циклічних актах обмежена. У якості швидкості і складових її елементів: темпу, часу та швидкості одиночного руху, частоти рухів у спортсменів у різних вікових групах та видах веслування.

Дослідження руху спортивного тренування збільшення швидкості рухів досягається не тільки впливом на власне швидкісні здібності, а й через виховання силових та швидкісно-силових якостей, швидкісної витривалості, вдосконалення техніки рухів, тобто, за допомогою вдосконалення тих факторів, від яких суттєво залежить прояв тих чи інших якостей швидкості [4, 6, 31].

Різні види швидкісних здібностей специфічні, і взаємне перенесення їх обмежене, зокрема, при гарній реакції на сигнал може бути невисока частота рухів, а також здатність виконувати з високою швидкістю стартовий розгін у спринтерському бігу ще не гарантує високої дистанційної швидкості та навпаки. Пряме позитивне перенесення швидкості спостерігається тільки в рухах, у яких рівнозначні смислові та програмуючі сторони, а також руховий склад. Зазначені специфічні особливості швидкісних дій вимагають

застосування відповідних тренувальних засобів та методів щодо кожного їх різновида [22, 3].

Автори, Онопрієнко О.В., Онопрієнко О.М. у своїх роботах вказують на, те, що тренувальні завдання виконують переважно методами інтервальної та комбінованої вправи, періодично ігрового та змагального характеру. Величина обтяжень становить 20-80% від максимальної сили, а швидкість і частота рухів 70-100% у тій же вправі. Тривалість безперервного виконання тренувального завдання повинна бути такою, щоб швидкість, частота та амплітуда рухів не падали. Для розвитку реактивності м'язів виконують фізичні вправи з комбінованим режимом роботи. При цьому необхідно домогтись швидкого переходу від фази амортизації до робочої фази (долаючий режим), для чого в бігу, стрибках та інших подібних вправах приземляються на помірно напружену ногу (активно зустрічають опору). В одній серії, без суттєвого зниження працездатності, конкретну вправу можна виконати від 3-4 до 5-6 разів[32, с. 32-34].

Критерієм якості виконання вправи служить збереження запланованої швидкості (чи частоти) і амплітуди рухових дій при відповідному обтяженні в кожному підході. При застосуванні вправ загального впливу (плавання, веслування з додатковим опором тощо) оптимальним навантаженням для початківців є 2-3 серії і 5-6 – для добре тренованих. При виконанні вправ, що вимагають високої активності обмеженої кількості скелетних м'язів, кількість серій може бути більшою, але при цьому застосовують вправи для різних груп м'язів[32, с. 32-34].

Екстремальний активний інтервал відпочинку між вправами і серіями – комбінований (до пульсу 90-110 уд./хв). На окремому занятті ці вправи дають на початку основної частини, а в суміжних заняттях – не частіше 2-3 разів на тиждень. Величина обтяження від 20-30% до 70-80% від максимального в даній вправі. Кількість повторень в одному підході від 3-4 до 8-10, а за тривалістю – 5-10 с. Темп рухових дій – 70-100% з конкретним обтяженням з акцентом на як найшвидше виконання робочої (долаючої) фази рухової дії.

Кількість підходів від 2-3 до 5-6 у вправах загального впливу і у 2-3 рази більше у вправах локального впливу[32, с. 32-34].

Тривалість активного відпочинку до відновлення пульсу на рівень 91- 10 уд./хв. Під час відпочинку виконують вправи на відновлення дихання, розслаблення, помірне розтягування, що на 10-15% прискорює відновлення працездатності та посилює тренувальний ефект[32, с. 32-34].

Методика застосування ізометричних вправ і вправ в самоопорі. Величина зусилля 80-90%, тривалість 2-3 с з настановою на якомога швидше досягнення максимального ізометричного напруження. Напруження виконується із затримкою дихання після неповного вдиху і з натужуванням[32, с. 32-34].

Після натужування роблять повільний видих і 2-3 неповні вдихи-видихи перед повторним напруженням. В одному підході виконують від 2-3 до 5-6 повторень через 6-10 с. На одну групу м'язів виконують 2-4 підходи. При виконанні напружень загального впливу (наприклад, напруження розгиначів ніг і тулуба виконують одну серію із 2-4 підходів). При локальних напруженнях м'язів кількість серій може бути доведена до 3-4 в одному занятті. Відпочинок між підходами – екстремальний, між серіями – повний, комбінований[32, с. 32-34].

Кращий тренувальний результат дає комплексне поєднання ізометричних (1-2 підходи) та динамічних (2-3 підходи) вправ. Здатність людини до прояву вибухової сили обумовлюється оптимальним збудженням ЦНС, внутрішньом'язової та міжм'язової координації і власною реактивністю м'язів. Засобами вдосконалення вибухової сили є вправи:

- з обтяженням масою предметів;
- у швидких (вибухових) ізометричних напруженнях;
- з комбінованим обтяженням масою власного тіла плюс маса предметів.

Другою за значенням якістю у підготовці спортсменів силових видів спорту є рівень розвитку швидкісної сили. Вона насамперед виявляється в латентному часі простих і складних рухових реакцій на визначений подразник,

швидкості окремого руху або частотою рухових дій за визначений проміжок часу. У людей, які займаються важкою атлетикою та гирьовим спортом, швидкісна сила проявляється під час виконання окремих частин змагальних і спеціально-підготовчих вправ (насамперед тяга, підрив, присід, виштовхування ваги тощо). Найбільшого ефекту в розвитку швидкісної сили досягають у віці від 8 до 16 років. Основним засобом розвитку швидкісної сили є швидкісні вправи, котрі виконуються у максимальному темпі. Повторна швидкісна робота, виконувана зі скороченими інтервалами відпочинку, є потужним чинником, що сприяє розвитку гліколітичних можливостей організму спортсмена та швидкісної витривалості[15, с. 16; 23, с.136; 32, с. 32-34].

Усі швидкісні вправи поділяють на спеціальні, допоміжні та загальнопідготовчі. Ефективним засобом комплексного розвитку швидкісної та вибухової сили є виконання таких спеціальних вправ: ривок (штанги, гирі) з різних вихідних положень однією чи двома руками; піднімання ваги на груди; тяга ривкова чи поштовхова; різні варіанти поштовху від грудей; стрибки у глибину, довжину, висоту з місця, на гімнастичного коня; виштовхування ваги тощо[32, с. 32-34; 33, 34].

3.3. Формування структури тренувальних занять щодо розвитку швидкісно-силових якостей

Силові тренування за своєю структурою направлені на позитивний вплив організму людини. Під час тренувань виникають морфологічні і функціональні зміни, пов’язані з пристосувальними реакціями на тренувальні навантаження, щодо м’язової маси, підвищенню щільності кісткової тканини, покращенню роботи серцево-судинної системи та обміну речовин. Крім того, такі тренування допомагають у формуванні правильної постави, підвищують рівень енергії та витривалості [17, с.96; 18].

Швидкісні здібності розвиваються за допомогою використання спеціальних методів і засобів, спрямованих на розвиток даних здібностей, так і

непрямим шляхом, розвиваючи силові якості, швидкісно-силові здібності, поліпшуючи техніку виконання рухових дій тощо. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей – це насамперед виконання добре освоєного завдання на граничній швидкості, яка дозволяє спортсмену зосередити всі зусилля на швидкості, а не на способі виконання вправи [36, с.109].

Як вважає науковець В.Г. Олешко, оптимальний вік для розвитку швидкісної сили досягається у віці від 6 до 16 років. Основними засобами її розвитку є вправи, котрі виконуються у максимальному темпі. Повторна швидкісна робота, виконувана зі скороченими інтервалами відпочинку, сприяють розвитку гліколітичних можливостей організму спортсмена або швидкісної витривалості. Використання в тренувальному процесі спеціальних вправ: ривок (штанги, гирі) з різних вихідних положень; піднімання ваги на груди; тяга ривкова чи поштовхова; різні варіанти поштовху від грудей; стрибки у глибину, довжину, висоту з місця, на гімнастичного коня; виштовхування ваги тощо [15, с. 16; 24, с.136].

Під час тренувальних занять застосовують переважно методи інтервальної і комбінованої вправи. Тривалість виконання вправи, повинна бути такою, щоб швидкість, частота або амплітуда рухів в процесі подолання запланованого навантаження не падала. Кількість підходів в окремому занятті залежить від рівня тренованості спортсмена, тривалості та інтенсивності окремих вправ, кількості м’язів, залучених до їх виконання. Одним із критеріїв визначення готовності до повторного виконання вправи може бути ЧСС, її відновлення до 101-120 уд/хв буде збігатися з фазою підвищення оперативної працездатності організму. На початку спеціально-підготовчого етапу інтервал відпочинку може бути 2-3 хв. між підходами [24, с.136]. З приближенням спортивних змагань інтервал відпочинку скорочується і змагальному етапі він може коливатись від 5-20 сек. в залежності від спортивної кваліфікації і рівня підготовленості спортсменів-гирьовиків.

В (Табл.1) наведені приклади вправ, щодо розвитку швидкісно-силових здібностей, які спортсмени можуть виконувати під час навчально-

тренувальних занять. Вправи за своєю специфікою мають прикладний, змагальний та додатковий напрям.

Таблиця 1

Приклад вправ для розвитку швидкісно-силових здібностей у силових видах спорту

Вид спорту	Різновид вправ			Загальні вказівки
	Вправи з обтяженням	**Пліометричні вправи**	**Допоміжні вправи**	
Важка атлетика	1.Ривок і поштовх штанги (та їхні варіації); 2. Присідання зі штангою з вибуховим підйомом; 3. Тяга штанги з підлоги у швидкому темпі; 4. Жим штанги або гир з акцентом на вибухове зусилля; 5. Підйом штанги на груди (clean)	1. Стрибки у глибину з подальшим відштовхуванням; 2. Стрибки на тумбу; 3. Багатоскоки; 4. Випади з підскоком; 5. Присідання з вистрибуванням; 6. Метання медболу вперед, вгору, з-за голови; 7. Ротаційні кидки для розвитку вибухової сили корпусу	1.Підтягування з ривком 2.Бурпі у швидкому темпі 3. Ривки гирі 4. Спринтерські прискорення на короткі дистанці	Для ефективного розвитку швидкісно-силових здібностей важливо виконувати вправи з помірним або великим навантаженням, але з максимальною швидкістю руху, дотримуючись правильної техніки та достатнього відпочинку між підходами.
Гирьовий спорт	1. Ривок гирі (зміна темпу, інтервальні серії); 2. Поштовх гир (з однією або двома гирями); 3. Довгий цикл (підйом гир на груди та поштовх); 4. Поштовх по довгому циклу з прискоренням;	1. Швунги з гирею (двома руками та однією рукою); 2.Напівприсідання з гирями з вибуховим випрямленням; 3.Поштовх гирі з грудей з акцентом на швидкість 4. Ривкові тяги гирі;	1. Присідання з гирями; 2. Тяга гир у нахилі; 3. Жим гир стоячи у швидкому темпі; 4. Вправи на м’язи кора (планка, скручування); 5. Стрибки з напівприсіду; 6. Випади з підскоком; 7. Стрибки на тумбу; 8. Імітаційні вправи без гир;	Вправи рекомендується виконувати: з субмаксимальним обтяженням; зосереджуватися на вибуховому зусиллі ніг і таза; дотримуватися чіткої техніки та ритму рухів; раціонально поєднувати швидкісно-силову роботу з розвитком спеціальної витривалості.
Паурліфтинг	1.Присідання зі штангою з	1. Тяга штанги з підлоги у	1. Стрибки з напівприсіду;	Для пауерліфтингу

	вибуховим підйомом; 2. Жим штанги лежачи з акцентом на швидкість; 3. Станова тяга у динамічному режимі; 4.Присідання з паузою з подальшим різким підйомом; 5. Жим лежачи з ланцюгами або гумовими амортизаторами;	швидкому темпі; 2. Good morning з вибуховим розгинанням; 3. Фронтальні присідання; Жим вузьким хватом у швидкому режимі;	2. Стрибки на тумбу; 3. Махи гирею; 4. Метання медболу;	розвиток швидкісно-силових здібностей має важливе значення, оскільки дозволяє підвищити вибухову силу, подолати «мертві точки» у змагальних вправах та покращити техніку рухів. Найбільш доцільними є такі зауваження: використовувати 50–70 % від одноповторний до максимум для швидкісно-силової роботи; виконувати 3-6 повторень у підході з максимальною швидкістю; дотримуватися повного відновлення між підходами; поєднувати динамічні дні з днями максимальної сили.

Примітка: вправи можуть повторюватись та використовуватись з одного виду спорту в іншому.

Для визначення швидкісно-силових здібностей були запропоновані не складні контрольні вправи, але за своєю структурою вони доповнюють технічні складові з гирьового спорту, а саме для контролю: визначення швидкості частоти рухів «Біг на місці»; визначення швидкості частоти рухів «Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками»; швидкісної сили «Вистрибування після стрибка у глибину»; сили плечового поясу і рук використовувалась вправа «Піднімання гирі»; динамічної сили «Підтягування

на перекладині». Дослідження проводилось протягом переддипломної практики (22.09.25 р. по 14.11.25 р.) на базі Спортивного клубу «Бойова жаба».

В досліджені прийняло участь (n=20) спортсменів, віком 16-18 років. В (Табл.2) відображені показники контрольних замірів на початку та в кінці експерименту.

Таблиця 2

Показники швидкісно-силових якостей спортсменів, щодо удосконалення технічних елементів у гирьового спорті

Контрольні вправи	**Етапи експерименту**		**Ефективність застосування, %**
	На початку	**В кінці**	
Біг на місці (кількість/с.)	12,42	18,92	**52,3**
Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками (кількість повторень)	8,58	11,92	**38,9**
Вистрибування після стрибка у глибину (см)	32,92	39	**18,47**
Піднімання гирі 16 кг./ раз	110	121	**10**
Підтягування на перекладині (раз)	6,25	11,08	**77,28**

Під час експерименту відбулось значне покращення результатів дослідження. На (Рис. 1) відображені показники швидкісно-силових якостей за контрольними вправами.



Рис.1. Розвиток швидкісно-силових якостей спортсменів-гирьовиків

Це можливо пояснити тим, що відбулась синхронізація дій спортсмена, а саме відбулась економічність у виконанні вправи (технічна складова), міжм'язова координація рухів (швидкісні рухи спортсмена тісно пов'язані координаційними можливостями), ритмічність у виконанні вправ (плавна взаємодія рук і ніг у виконанні вправ).

На (Рис.2) показана діаграма розвитку швидкісно-силових якостей протягом дослідження який проходив під час переддипломної практики.



Рис.2 Діаграма розвитку швидкісно-силових якостей

Всі підібрані вправи вдало використовувались під час загальної фізичної підготовки та за змістом мали бути прикладними та допоміжними вправами щодо змагальних вправ.

Так протягом дослідження в контрольній вправі «Біг на місці» результат збільшився на 52,3%; у вправі «Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками» покращився на 38,9%; у вправі «Вистрибування після стрибка у глибину» на 18,47%; у гвардійському ривку, вправа, «Піднімання гирі 16 кг.» результат покрився на 10%; у вправі «Підтягування на перекладині» на 77,28%. Це говорить про те, що автор (організатор) зміг спланувати тренувальний мезоцикол та підібрати вправи, таким чином, щоб вони мали позитивний вплив на організм займаючихся.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Підвищення рівня розвитку сили необхідно проводити протягом усіх періодів підготовки з урахуванням віку, статі та спортивної кваліфікації. Поступовим підвищенням тренувального впливу на організм єдиноборця, шляхом періодичного чергування складу засобів, методів і підбору оптимального навантаження.

Підвищення швидкісно-силових якостей досягається за рахунок власних швидкісних здібності та іншим шляхом - через виховання силових і швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості, вдосконалення техніки рухів тощо.

Відповідно до контрольних вправ, встановлено, що під час тренувального мезоциклу спортсменам (n=20), вдалось значно покращити свої результати, а саме, вправах:

- «Біг на місці» результат збільшився на 52,3%;
- «Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками» 38,9%;
- «Вистрибування після стрибка у глибину» 18,47%;
- «Піднімання гирі 16 кг.» результат покрився на 10%;
- «Підтягування на перекладині» на 77,28%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акопов О.Е. Питання щодо фізичної підготовки боксерів. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених. 2020. С. 46.
2. Андрєєв Р. П. Методологічні засади дослідження в силових видах спорту. Наука у спорті. 2019. 4(1), С. 54-60.
3. Базилевич Н.О., Юрченко І.В. Розвиток швидкісно-силових здібностей школярів старшої школи в процесі занять боксом. Formation of innovative potential of world science: collection of scientific. 2021. Tel Aviv, State of Israel:European Scientific Platform. Vol. 2. P. 125-130.
4. Виноградов В. Ефективність застосування позатренувальних засобів, спрямованих на підвищення реалізації анаеробного потенціалу в серії односпрямованих тренувальних занять кваліфікованих веслувальників / В. Виноградов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 4. – С. 57-62.
5. Гаврилов І. М. Системи тренування у силових видах спорту. Львів: ЛНУ імені Івана Франка. 2021.
6. Гуніна Л. Оцінювання поєднаного впливу позатренувальних засобів на показники спеціальної працездатності та параметри гомеостазу кваліфікованих веслувальників / Л. Гуніна, О. Чередниченко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 2. – С. 103-107.
7. Горбач О. В. Динаміка розвитку фізичних якостей спортсменів – пауерліфтерів за основними змагальними вправами. Матеріали науково-методичного семінару з міжнародною участю в рамках виконання ініціативної теми кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації «Сучачні перспективи розвитку фізичної культури і спорту України» [Електронне видання] збірник матеріалів (м. Ірпінь, 24 листопада 2023 р.). –Ірпінь: Державний податковий університет, 2023. 192-198. –PDF формат; інституційний репозитарій. URL: https://drive.google.com/file/d/11UHu5d796kgAzW9FhEOzrSL3L34UGcPZ/view

8. Грибан Г.П. Підготовки кваліфікованих гирьовиків перед змаганнями: метод. рекомендації / Г.П. Грибан, П.П. Ткаченко. –Житомир: Вид-во “Рута”, 2013. –72 с.

9. Дмитренко С.М. Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. Єдиноборства. 2018. С. 69-79.

10. Дяченко, А. А., Ковальчук, А. А., Яковлів, В. Л., Антонюк , А. Е. (2021). Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю з акцентом на розвиток силових якостей. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3(133), 43-46. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3(133).08

11. Іванова Т. М. Фізіологічні аспекти силового тренування. Фізична культура і спорт. 2021. 7(2), С. 65-72.

12. Кіприч С.В. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки боксерів високої кваліфікації в річному тренувальному циклі. Фізичне виховання: теорія і практика: Часопис кафедри теорії і методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури ПНПУ ім.В.Г.Короленка. 2018. № 4. С. 80-84.

13. Коваленко С. В. Фізіологічні основи силового тренування. Фізичне виховання, спорт та здоров’я людини. 2018. 3(1), С. 45-56.

14. Козлов О. В., & Ященко В. П. Тренувальні технології в силових видах спорту. Київ: Спорт України. 2017

15. Кондратенко О.Є. Характеристика розвитку показників швидкісно-силових якостей спортсменів, які спеціалізуються у силових видах спорту. Матеріали науково-методичного семінару з міжнародною участю в рамках виконання ініціативної теми кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації «Сучачні перспективи розвитку фізичної культури і спорту України» [Електронне видання] : збірник матеріалів (м. Ірпінь, 13 листопада 2025 р.). – Ірпінь : Державний податковий університет, 2025. С. 59-63. – PDFформат; інституційний репозитарій. URL

16. Кубрак С.І., Нестеров О.С. Основи гирьового спорту в вузі: навчання руховим діям і методи тренування студентів. Методичні вказівки до практичних занять студентів ОКР "Бакалавр" всіх напрямів підготовки денної форми навчання.. Мелітополь, 2016. С. 96.

17. Лаврентьєв О.М., Деркач О.В., Андріяш В.В., Бербеничук В.Ю. Обґрунтування фізичних навантажень студентської молоді засобами силових видів спорту. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково- педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. – Випуск 11 (184) 24. – 95-101.

18. Лаврентьєв О.М., Євтушенко І. М., Буток О.В., Деркач О.В., Тарасенко , Д.В. (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

19. 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

20. Лазутін В. В. Теорія і методика фізичного виховання та спорту. Київ: Олімпійська література. 2020.

21. Ложечка М.В. Визначення показників рівня розвитку сили та швидкісно-силових якостей у борців греко-римського стилю високої кваліфікації. Фізичне виховання студентів №2, 2012. С.57-59.

22. Марчик В.І. Роль сенсорних систем у виконанні точнісних рухів баскетболіста / В.І. Марчик, В.В. Василенко, В.Є. Андріанов // Буковинський науковий спортивний вісник. – Чернівці. – 2007. – Вип. 3. – С. 279-283.

23. Олешко В.Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : [навч.посіб.]- К.: ДІА, 2011. - 444 с. : іл. – Бібліогр.: С.437-443.

24. Олешко В.Г. Теорія та методика тренерської діяльності у важкій атлетиці: підр.для студ. Зак. Вищої освіти з фіз. виховання і спорту /В.Г. Олешко. – К.:Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. Л-ра», 2018. - 332 с. ISBN 978-617-7492-03-9

25. Тарасенко Дмитро. Силові якості в єдиноборствах. Підвищення фізичної працездатності різних груп населення в процесі занять фізичною культурою і спортом [Електронне видання] : збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Ірпінь, 22–23 травня 2025 р. – Ірпінь : Державний податковий університет, 2025. – С. 59-61. – PDF-формат ; інституційний репозитарій. ISBN 978-966-337-764-3

26. Платонов В. Швидкісні здібності та основи методики їх розвитку. Наука в олімпійському спорті № 4, 2015. С. 20-32.

27. Платонов В. М. П 37 Сучасна система спортивного тренування : підручник / В. М. Платонов. – К.: Перша друкарня, 2021. – 672 с.: іл. ISBN 978-966-2419-33-7

28. Пронтенко К.В. Моделі фізичної підготовленості спортсменів-гирьовиків у вправах класичного двоборства. 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. Г.М. Арзютова. –К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. –Вип. 11(38). –С. 88-93.

29. Пронтенко К.В., Андрейчук В.Я., Пронтенко В.В., Лесько О.М., Лотоцький І.Р., Поцілуйк П.В., Грибан С.П., Тимочко О.І., Андріяш В.В. Розвиток спеціальної витривалості у спортсменів, які спеціалізуються у ривку гирі. 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, 2022. –Випуск 10(155) 22. –С.146-151

30. Фоменко, В., Хмелюк, О., Колоколов, В., Жогло, В., Єфременко, А., & Крайник, Я. (2023). Ефективність методики вдосконалення силових здібностей боксерів із використанням вправ легкої атлетики. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3(161), 146-149. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).34

31. Ровний А.С. Роль сенсорних систем в управлінні складно-координованими рухами спортсменів/О.С. Ровний, О.А. Ровна, В.А. Галимська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2014. – №3. З. 78-85. – doi:10.15391/ snsv.2014-3.016.

32. Розвиток силових якостей студентів закладів вищої освіти засобами пауерліфтингу: Навчальний посібник: посібник [Електронний ресурс] / [упоряд.О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко]; М-во освіти і науки України, Черкас. держ.технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2022. – 128 с. – Назва з титульного екрана.Навчальний посібник. – Черкаси, 2022. - 128 с.

33. Рудницький В. Б. Методика тренування гирьового спорту. Методичні вказівки для самостійних занять студентів усіх спеціальностей / Рудницький В.Б. – Вінниця: ОЦ ВНАУ, 2016р. 52с.

34. Хомяк І.І. Удосконалення швидкісносилових характеристик ударів у боксерів високої та середньої кваліфікації. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. 2015. №2(30). С. 171174.

35. Сидоренко О. О. Методологія дослідження тренувальних процесів. Наука в спорті. 2020. 12(2), С. 29-34

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

36. Філіна В. А. (2022). Методика розвитку швидкісно-силових здібностей учнів засобами дзюдо. Науковий часопис Українського державного

університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (9(154), 109-113. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).24

37. Hoffman J. R. NSCA's program design // National Strength and Conditioning Assosiation / ed. by J. R. Hoffman. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2012. – 325 p.

38. Plisk S. S. Speed, agility, and speed-endurance development / S. S. Plisk // Essentials of strength training and conditioning / T. R. Baechle, R. W. Earle [eds.] Champaign, IL : Human Kinetics, 2008.

39. Основи методики розвитку швидкості. URL: https://uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/24708

40. Функціональний тренінг: що це таке і вправи на силу та витривалість URL: https://hitfitness.club/stati/funkczionalnyij-trening-v-fitnese-trenirovki-na-silu-i-vyinoslivost/9.