

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури
Кафедра теорії та методики спорту

Воронцов Олексій Олександрович

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ПАУЕРЛІФТЕРІВ-ПОЧАТКІВЦІВ**

Спеціальність: 017 – Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 – Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістра

Науковий керівник

_____ Д.В.Бермудес,

кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри теорії та методики
спорту

«____» _____ 2021 року

Виконавець

_____ О.О.Воронцов

«____» _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ		4
ВСТУП		5
РОЗДІЛ 1	СИСТЕМА СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ У ПАУЕРЛІФТИНГУ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ	9
1.1.	Місце та завдання компонентів спортивної підготовки у сучасній системі спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців.....	9
1.2.	Сучасні організаційно-методичні підходи реалізації фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі з пауерліфтингу.....	19
1.3.	Показники та критерії фізичної підготовленості спортсменів-пауерліфтерів на етапі початкової підготовки.....	24
	Висновки до розділу 1.....	29
РОЗДІЛ 2	МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	32
2.1.	Методи дослідження.....	32
2.2.	Організація дослідження.....	37
РОЗДІЛ 3	ОБГРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПАУЕРЛІФТЕРІВ-ПОЧАТКІВЦІВ	39
3.1.	Обґрунтування організаційно-методичних засад фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців.....	39
3.2.	Перевірка рівня загальної фізичної підготовленості пауерліфтерів.....	43

3.3.	Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.....	48
3.4.	Аналіз змін рівня фізичного здоров'я пауерліфтерів.....	55
	Висновки до розділу 3.....	62
	ВИСНОВКИ	66
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	71
	ДОДАТКИ	78

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск;

АТсист – систолічний артеріальний тиск;

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа;

ЕГ – експериментальна група;

ЖЄЛ – життєва ємність легень;

ЖІ – життєвий індекс;

ІМТ – індекс маси тіла;

ІР – індекс Робінсона;

ІСЗ – індекс соматичного здоров'я;

КГ – контрольна група;

РФЗ – рівень фізичного здоров'я;

СІ – силовий індекс;

СК – спортивний клуб;

ум.од. – умовні одиниці;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі становлення і розвитку спорту серед учнівської та студентської молоді нашої країни дедалі більшої популярності набуває відносно новий силовий вид спорту пауерліфтинг. Аналізуючи протоколи міжнародних змагань з пауерліфтингу, сучасні науковці констатують, що середні вікові показники учасників та призерів змагань останнім часом суттєво знизилися [55, с. 113]. Масове залучення молодого покоління до занять пауерліфтингом зумовлено тим, що при нескладній техніці виконання змагальних вправ і варіативності засобів та методів тренувань, даний вид силового триборства сприяє зміцненню здоров'я, зростанню обсягу м'язової маси та рівня фізичної підготовленості спортсменів. Зазначені фактори зумовили здійснення нових наукових розвідок стосовно особливостей та шляхів оптимізації тренувального процесу пауерліфтерів.

Історії розвитку, особливостям спортивної підготовки та побудови тренувального процесу у пауерліфтингу присвячені наукові пошуки багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Окремі аспекти спортивної підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації були об'єктом дослідження В. В. Дубового, В. Г. Саєнка, О. Д. Індикової, О. Б. Півня, Т. Г. Кириченка, та ін.. [17; 21; 24]. Вплив занять пауерліфтом на розвиток фізичних якостей студентської молоді висвітлено у наукових працях В. Лешика, Т. Слободи, В. Теліховського, В. Плішила, Л. Нестеренка, О. Геревича, А. Г. Крилова, І. Г. Бондаренка, О. М. Шуста, Д. О. Тюветського, О. В. Бондаренка та ін.. [6; 26; 28]. Однак, незважаючи на велику кількість наукових праць, питання, пов'язані з організаційно-методичними засадами фізичної підготовки пауерліфтерів на етапі початкової підготовки залишаються недостатньо дослідженими.

У кожному виді спорту підґрунтя підготовленості для подальшого вдосконалення спортивної майстерності спортсменів формується на етапі початкової підготовки. Збільшення кількості прихильників тренувань з

пауерліфтингу, ускладнення умов змагальної діяльності та покращення спортивного екіпірування й обладнання зумовлюють зростання конкуренції, а отже, і вимог до рівня фізичної підготовленості сучасних спортсменів-пауерліфтерів. Такі обставини викликають нагальну потребу більш детального дослідження та обґрунтування організації та методики фізичної підготовки пауерліфтерів на етапі початкової підготовки

Таким чином, **актуальність** нашого дослідження зумовлена, з одного боку, зростаючою популярністю пауерліфтингу серед учнівської та студентської молоді, що детермінує потребу оптимізації фізичної підготовленості спортсменів, а з іншого – недостатньою обґрунтованістю та висвітленням організаційно-методичних засад фізичної підготовки пауерліфтерів на етапі початкової підготовки в умовах навчально-тренувального процесу.

Об'єкт дослідження – система спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців.

Предмет дослідження – організаційно-методичні засади фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців.

Мета дослідження – на основі аналізу особливостей сучасних організаційно-методичних підходів реалізації фізичної підготовки у пауерліфтингу теоретично обґрунтувати, та експериментально перевірити ефективність використання організаційно-методичних засад фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців у програмі тренувань в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз особливостей сучасної системи спортивної підготовки у пауерліфтингу та організаційно-методичних підходів реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу.

2. Визначити показники та критерії фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців.

3. Обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання організаційно-методичних засад фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців у програмі тренувань в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу.

Для вирішення поставлених завдань було визначено систему взаємодоповнюючих **методів дослідження**: *теоретичних* (вивчення інформаційних джерел, аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, систематизація) – для визначення поняттєво-категоріального та діагностично-критеріального апарату дослідження, виявлення стану теоретичної і практичної розробленості досліджуваної проблеми, дослідження чинників, що забезпечують її вирішення, обґрунтування організаційно-методичних засад фізичної підготовки спортсменів на етапі початкової підготовки у пауерліфтингу; *емпіричних* (педагогічний експеримент, спостереження, опитування, тестування, експрес-методика визначення індексу соматичного здоров'я Г. Л. Апанасенко) – для діагностування рівня показників фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців; *статистичних* – для кількісного та якісного аналізу експериментальних даних.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

- уточнено поняття: «фізична підготовка», «фізична підготовленість», «загальна фізична підготовленість», «спеціальна фізична підготовленість»; удосконалено зміст і методику фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців у навчально-тренувальному процесі спортивного клубу;

- вперше теоретично обґрунтовано організаційно-методичні засади фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців та експериментально підтверджено ефективність їх використання у програмі тренувань в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу;

Практичне значення дослідження полягає в можливості покращення фізичної підготовленості та оптимізації фізичної підготовки спортсменів секції пауерліфтингу на етапі початкової підготовки.

Результати дослідження впроваджено в навчально-тренувальний

процес центру спортивних єдиноборств «Спортивний клуб СумДУ» (м. Суми).

Апробація та впровадження результатів. Основні положення дослідження представлено на: I Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання» (м. Суми, 2021); I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту» (м. Суми, 2021).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до першого та третього розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та 4 додатків. Текст магістерської роботи викладено на 82 сторінках комп'ютерного набору. Цифрові дані подано у 8 таблицях та ілюстровано 4 рисунками. У роботі використано 69 літературних джерела, 24 з яких – іноземними мовами.

РОЗДІЛ 1

СИСТЕМА СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ У ПАУЕРЛІФТИНГУ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Місце та завдання компонентів спортивної підготовки у сучасній системі спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців

Сучасний період розвитку фізичної культури і спорту характеризується значними змінами, що відбуваються у системі підготовки спортсменів. Ці зміни, здебільшого, мають теоретичне, методичне та організаційне спрямування і, в свою чергу, детермінують покращення результатів та підвищення спортивних досягнень у різних видах спорту [44, с. 3]. Не є винятком і система спортивної підготовки у молодому, перспективному силовому виді спорту – пауерліфтингу.

У загальному розумінні дефініція «підготовка» визначається як дія, спрямована на забезпечення здійснення чого-небудь шляхом цілеспрямованої задалегідь виконаної певної роботи [9, с. 952]. Розглядаючи термін «підготовка» у контексті навчально-тренувального процесу, науковці інтерпретують спортивну підготовку як складний педагогічний процес, що передбачає використання сукупності теоретичних знань, засобів методів та умов, зорієнтованих на досягнення необхідного рівня розвитку спортсмена, що зумовлює готовність до успішної тренувальної і змагальної діяльності [33, с 36; 35, с. 40].

Поєднуючи у собі окремі, взаємопов'язані між собою аспекти, система спортивної підготовки у пауерліфтингу являє собою сукупність компонентів, серед яких науковці виділяють теоретичну, фізичну, технічну, тактичну, психологічну та інтегральну складові [11; 30; 45, с. 299; 64].

Основною метою системи спортивної підготовки пауерліфтерів є досягнення необхідного рівня різнобічної спортивної підготовленості спортсмена. Таким чином, спортивна підготовленість розуміється як результат

спортивної підготовки, що забезпечує ефективність його тренувальної та змагальної діяльності.

До завдань, що вирішуються у процесі багаторічної спортивної підготовки науковець В. М. Платонов відносить [45, с. 299-300]:

- оволодіння основами техніко-тактичних дій в обраному виді спорту;
- досягнення належного рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсмена;
- забезпечення готовності функціональних систем організму до здійснення тренувальної та змагальної діяльності відповідно до спортивної спеціалізації;
- розвиток необхідних морально-вольових якостей особистості;
- засвоєння комплексу теоретичних знань і практичних навичок необхідних задля ефективної діяльності в обраному виді спорту;
- комплексний розвиток та вдосконалення різних аспектів підготовленості спортсмена задля їх одночасного прояву у тренувальній та змагальній діяльності.

На думку автора, кожне з окреслених завдань відповідає певному аспекту підготовки спортсменів [45, с. 299-300].

За своєю сутністю пауерліфтинг являє собою вид силового триборства, програма змагань якого передбачає виконання трьох вправ – присідання зі штангою, жиму лежачі та тяги. Таким чином, зміст та завдання спортивної підготовки пауерліфтерів детерміновано специфікою змагальної діяльності.

Задля кращого розуміння сутності та завдань спортивної підготовки пауерліфтерів розглянемо більш детально особливості кожного з її компонентів.

У системі багаторічної спортивної підготовки теоретична складова реалізується шляхом засвоєння значного обсягу теоретичних знань та набуття досвіду на кожному з етапів підготовки в залежності від специфічних особливостей обраного виду спорту, спортивної кваліфікації та особистісних показників суб'єктів навчально-тренувального процесу [42; 56]. На думку

фахівців галузі теорії та методики спорту, саме теоретична підготовка створює передумови для покращення результатів спортивної підготовки, фрагментарно проявляючись в кожній з її складових [43]. Таким чином, згідно з дидактичними принципами навчально-тренувального процесу, формування вмінь та навичок спортсменів здійснюється на основі попередньо засвоєних знань [27; 56].

У сучасному науковому просторі визначено завдання, що вирішуються у процесі реалізації теоретичної складової спортивної підготовки пауерліфтерів, серед яких [43]:

- оптимізувати соціалізацію спортсменів. В основу реалізації даного завдання покладено концепцію об'єднання та взаємодії учасників навчально-тренувального процесу під час тренувальної та змагальної діяльності. У процесі спортивної підготовки спортсмени набувають досвіду інструкторської, тренерської, організаторської, суддівської діяльності тощо, що сприяє формуванню комплексу теоретичних знань, практичних умінь та навичок взаємодії у спортивному середовищі у якості суб'єкта та об'єкта навчально-тренувального процесу. Таким чином, вирішення зазначеного завдання теоретичної підготовки тісно пов'язане з професійною орієнтацією та становленням пауерліфтерів.

- виховати у процесі теоретичної підготовки комплекс необхідних морально-вольових якостей особистості, сприяти засвоєнню норм поведінки у суспільстві та ціннісних орієнтацій, забезпечити спадковість досвіду старших і більш кваліфікованих спортсменів та сформувати вміння використовувати засвоєне в тренувальній та змагальній діяльності.

- сформувати готовність суб'єкта сприймати й обробляти інформацію з різних джерел та використовувати її під час виконання завдань у процесі тренувальної та змагальної діяльності. Саме на основі засвоєного комплексу знань спортсмен здатен помічати подразнюючі фактори, аналізувати ситуацію та шляхи її вирішення, передбачати можливі наслідки, обґрунтовано приймати рішення і виконувати необхідні дії. У цьому випадку важливим чинником, що

здатен підвищити ефективність тренувальної та змагальної діяльності пауерліфтера науковці визначають спортивний досвід [29; 45].

- виховати риси особистості та навички, що необхідні для встановлення і налагодження комунікативних зв'язків спортсмена за напрямками спортсмен – спортсмен, спортсмен – тренер, спортсмен – керівництво спортивного клубу, ДЮСШ, спортсмен – вболівальники, спонсори тощо. Таким чином, комунікативний аспект теоретичної підготовки виступає важливою умовою успішності міжособистісної, тренувальної, змагальної, і, у подальшому – професійної діяльності спортсмена.

- стимулювати покращення спортивних результатів (особистісних та колективних), розвиток почуття відповідальності за виконання власних обов'язків, формування потреби у здійсненні спортивної діяльності тощо. Зазначені результати у перспективі детермінують потребу особистості у саморозвитку, самовдосконаленні та професійному самовизначенні й становленні. Важливою умовою ефективності вирішення зазначеного завдання є така організація теоретичної підготовки, що створюватиме атмосферу чесної спортивної конкуренції, спонукатиме спортсменів покращувати спортивні досягнення та підтримувати досягнутий результат впродовж визначеного проміжку часу.

- сформувати здатність спортсмена отримувати задоволення від власної діяльності, відчуття позитивних емоцій від отриманої інформації, шляхів та можливостей застосування знань і вмінь у спортивній діяльності та підсумкового результату. Важливого значення вирішення цього завдання набуває на початковому етапі підготовки спортсменів, що пов'язано з необхідністю чергування різних видів діяльності та активного використання ігрового методу у навчально-тренувальному процесі задля переключення уваги й оптимізації відновлювальних процесів організму спортсменів-початківців [29; 45; 58]. Таким чином, зазначене завдання теоретичної підготовки тісно пов'язане з емоційними відчуттями та проявами особистості.

- забезпечити формування у спортсменів системи ціннісних орієнтацій та

установок. Засвоєний комплекс цінностей створює в свідомості своєрідну основу, що значним чином впливає на особистісні прояви спортсмена, визначає його поведінку у спортивному й повсякденному житті, ставлення до оточуючих, спортивних партнерів тощо. Таким чином, у поєднанні з високими спортивними досягненнями реалізація даного завдання теоретичної підготовки відіграє важливу роль у гармонійному розвитку особистості пауерліфтерів.

- сформувати здатність спортсмена досліджувати, аналізувати та оцінювати власну діяльність і діяльність інших спортсменів, вивчати й підбирати методи впливу на основні процеси у спортивній підготовці, використовувати результати аналітичної діяльності у спортивній практиці, прагненні до самоосвіти та самовдосконалення. Більш конкретно результати реалізації цього завдання теоретичної підготовки виявляються у здатності пауерліфтерів до рефлексії, аналізу передового досвіду більш кваліфікованих спортсменів та ефективності використання у процесі спортивної підготовки різноманітних методик, технік, прийомів, комплексів вправ, теоретичних знань, обладнання й урахування отриманих висновків у подальшій тренувальній та змагальній діяльності.

- здійснювати діагностику та коригування спортивної підготовки. Зазначене завдання за своєю спрямованістю тісно пов'язане зі здійсненням контролю у спортивній діяльності. Однак, разом з визначенням основних досягнень, показників і помилок у спортивній підготовці, його вирішення передбачає виявлення основних причин та закономірностей зниження ефективності спортивної підготовки й окреслення шляхів оптимізації подальшої тренувальної та змагальної діяльності. Отже, реалізація даного завдання теоретичної підготовки у пауерліфтингу забезпечує ефективність спортивної підготовки спортсменів.

- створювати та вдосконалювати інформаційне середовище, що реалізується у вигляді пошуку, переробки, відбору, зберігання та презентації отриманої інформації спортсменам. Реалізація завдання передбачає ретрансляцію акумульованої інформації спортсменам за допомогою

використання електронних ресурсів, науково-методичної літератури, спортивних журналів, плакатів тощо. Зазначимо, що з метою забезпечення ефективності сприйняття і впливу інформації необхідно при її відборі враховувати вікові особливості, етапи спортивної підготовки та специфіку змагальної діяльності спортсменів.

- забезпечити уникнення одноманітності в усіх складових спортивної підготовки і, зокрема, у теоретичній. Розглядаючи спортивну підготовку як цілісну систему взаємопов'язаних компонентів, досвідчені фахівці у галузі теорії та методики спорту здатні системно та обґрунтовано урізноманітнювати та доповнювати комплекс засобів і методів теоретичної підготовки, узгодивши їх зміст та структуру з особливостями умов спортивної підготовки на різних етапах багаторічної підготовки пауерліфтерів. Такий підхід дозволяє уникнути монотонії у теоретичній підготовці і створити комфортні умови для формування нового, більш високого рівня спортивної майстерності.

- створення умов для самореалізації спортсменів, що є пріоритетним напрямом у теоретичній підготовці пауерліфтерів. Сучасні науковці розглядають модель успішного цивілізованого суспільства в цілому і особистості зокрема в контексті найвищого прояву здібностей людини, самоактуалізації, постійного самовдосконалення й прагнення до досягнення найвищого результату шляхом розкриття свого потенціалу у всіх сферах діяльності, у тому числі, і у спортивній [45]. В такому значенні, самореалізація одночасно виступає як потреба спортсмена, власне діяльність і як результати цієї діяльності. Слід зазначити, що розкриття та розвиток потенціалу спортсмена вимагає від нього вміння планувати змістовне наповнення своєї діяльності задля досягнення визначеної мети. Таким чином, якісним показником реалізації даного завдання теоретичної підготовки у пауерліфтингу є здатність спортсмена самостійно планувати свої дії, управляти своєю поведінкою, застосовувати творчий підхід у різних ситуаціях та нести відповідальність за власну діяльність.

- сформувати здатність спортсмена проектувати власне життя, поведінку і

вчинки у контексті спортивної діяльності та взаємодії у спортивному середовищі, планувати розвиток індивідуальних характеристик особистості, визначати зміст і обсяг компонентів спортивної підготовки та розробляти методику окремих аспектів особистої спортивної діяльності. Відмітимо, що вирішення даного завдання теоретичної підготовки потребує чіткої змістовної узгодженості та координації з іншими компонентами спортивної підготовки.

На думку дослідника Р. Кузьменка, вивчена та доведена до автоматизму техніка виконання окремого руху або вправи на початковому етапі підготовки є основним чинником, що визначає ефективність подальшої спортивної діяльності пауерліфтерів [27]. Як уже зазначалось раніше, програма змагань з пауерліфтингу передбачає виконання трьох дисциплін – присідання зі штангою, жиму лежачи та тяги. Технічна підготовка у пауерліфтингу спрямована на оволодіння теоретичними та практичними аспектами виконання вправ, що використовуються у тренувальній і змагальній діяльності. Таким чином, метою технічної підготовки у пауерліфтингу є досягнення високого рівня технічної підготовленості, що в сучасному науковому просторі розуміється як ступінь оволодіння спортсменом сукупністю рухових дій, що відповідають специфіці конкретного виду спорту та спрямовані на отримання найвищих спортивних результатів [45, с. 314].

Особливістю реалізації технічної складової підготовки пауерліфтерів є її поетапність, за якої спортсмени спочатку оволодівають технікою виконання тренувальних та змагальних вправ. Послідовними етапами є вдосконалення технічної підготовленості і доведення до автоматизму виконання змагальних вправ та їх реалізація безпосередньо у змагальній діяльності [25, с. 6].

За твердженням В. М. Платонова, на змістовне наповнення технічної підготовки значним чином впливають розвиток тактичної підготовки, зміни у правилах змагальної діяльності, вдосконалення інвентарю, та, як наслідок – підвищення вимог до спортивної підготовленості пауерліфтерів [45, с. 314].

Серед основних завдань, що вирішуються у процесі технічної підготовки пауерліфтерів, науковці визначають [54]:

- збільшення фонду рухових вмінь та навичок спортсменів;
- стабілізація та варіативність використання на практиці специфічних рухових дій, що становлять основу техніки пауерліфтингу;
- перетворення засвоєних рухових дій в ефективні змагальні дії;
- вдосконалення кінематичних та динамічних характеристик рухових дій відповідно до індивідуальних особливостей спортсмена;
- оптимізація результативності та надійності техніки виконання рухових дій в екстремальних умовах змагальної діяльності у пауерліфтингу;
- вдосконалення технічної майстерності пауерліфтерів відповідно до вимог спортивної діяльності та новітніх науково-технічних досягнень у галузі фізичної культури і спорту.

Зміст та обсяг технічної складової у навчально-тренувальному процесі пауерліфтерів варіюється в залежності від рівня фізичної підготовленості та етапу спортивної підготовки спортсменів, однак до засобів, що вирішують завдання технічної підготовки на різних етапах входять змагальні вправи та їх тренувальні різновиди, варіації спеціально-підготовчих, підвідних і допоміжних вправ, різноманітні тренажери тощо [45].

На думку фахівців галузі теорії й практики спорту, на початковому етапі спортивної підготовки у пауерліфтингу особливу увагу слід приділити виконанню змагальних вправ в цілому. Саме на цьому етапі спортсмени при виконанні вправ допускають грубі помилки які легко помітити і виправити. Технічна підготовка більш кваліфікованих спортсменів передбачає здійснення контролю за правильністю виконання пауерліфтером елементів вправи у різних фазах, звертаючи увагу на рухи окремих ділянок тіла [19, с. 10].

Досліджуючи особливості багаторічної підготовки спортсменів, В. М. Платонов зазначає, що структура тактичної підготовки значною мірою детермінована специфікою конкретного виду спорту. На думку науковця, при виборі оптимальної тактики змагальних дій спортсмен повинен враховувати власний рівень тактичної, фізичної, психологічної й технічної підготовленості та рівень суперників [45, с. 330].

У тренувальному процесі з пауерліфтингу тактична підготовка реалізується за визначеними напрямками, зокрема [54; 55]:

- ознайомлення та вивчення основних положень теорії та методики тактичної підготовки у пауерліфтингу;
- оволодіння конкретними прийомами та варіантами тактичних дій у пауерліфтингу;
- розвиток тактичного мислення пауерліфтерів;
- засвоєння теоретичних знань, необхідних для реалізації тактичної підготовленості у практиці спортивної діяльності у пауерліфтингу;
- реалізація тактичної підготовленості у тренувальній та змагальній діяльності пауерліфтерів.

На думку досвідчених фахівців теорії та методики спорту, під час реалізації тактичної підготовки у пауерліфтингу слід враховувати залежність і взаємозв'язок рівня тактичної підготовленості спортсмена з функціональними можливостями систем його організму, рівнем технічної, психологічної й фізичної підготовленості [40; 57]. Таким чином, ефективність спортивної підготовки забезпечується єдністю та синхронністю реалізації її складових.

У теорії й методиці спорту термін «психологічна підготовка спортсмена» визначається як «комплекс узгоджених дій психолого-педагогічного впливу на особистість спортсмена, основною метою яких є формування й розвиток морально-вольових характеристик особистості, здатності управляти власним психічним станом задля забезпечення ефективності його тренувальної та змагальної діяльності [33, с. 37; 35, с. 44].

В умовах жорсткої конкуренції змагальної діяльності та зростання тренувальних навантажень у спорті особливого значення набуває забезпечення нормалізації психологічного стану й зниження впливу психологічних перевантажень спортсменів задля прискорення перебігу відновлювальних процесів їх організму [61, с. 215].

На думку сучасних науковців, недостатня психологічна підготовленість спортсмена може призвести не лише до невдалого виступу на змаганнях, а й

значно погіршити якість навчально-тренувального процесу, знижуючи мотивацію пауерліфтера до засвоєння та виконання вправ [63, с. 141]. Досліджуючи особливості психологічної підготовки у фізичному вихованні, Г. В. Безверхня зазначає, що психологічна підготовку доцільно здійснювати у підготовчому та змагальному періоді, що реалізується у вигляді налаштування спортсменів безпосередньо перед початком змагань [4, с. 17].

У теорії й практиці спорту психологічну підготовку прийнято умовно поділяти на загальну та спеціальну. Відмінною особливістю загальної психологічної підготовки є спрямованість тренувального процесу на вирішення виховних завдань та формування спортивного характеру пауерліфтера, що найбільш яскраво виявляється у його змагальній діяльності [63, с. 142].

Реалізація спеціальної психологічної підготовки пауерліфтера вимагає конкретизації завдань, що вирішуються у навчально-тренувальному процесі. Її основною метою є налаштування спортсмена на виступ у визначених змаганнях, подолання конкретної перешкоди тощо [47, с. 190; 63, с. 142]. Таким чином, спеціальна психологічна підготовка здійснюється ситуативно, в залежності від календарю спортивних змагань та специфіки виду спорту.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив визначити завдання, що вирішуються під час реалізації психологічної підготовки у навчально-тренувальному процесі пауерліфтерів, серед яких [54; 63]:

- формування достатнього рівня мотивації до систематичних занять спортом і прагнення вдосконалювати свій спортивний результат;
- виховання морально-вольових якостей пауерліфтера;
- розвиток психічних якостей спортсмена, необхідних для успішного здійснення спортивної діяльності у конкретних умовах;
- формування ідейної переконаності особистості;
- попередження психічного перевантаження внаслідок здійснення напруженої тренувальної та змагальної діяльності;
- налаштування спортсмена на досягнення максимального результату безпосередньо перед початком змагань тощо.

Закон України «Про фізичну культуру і спорт» визначає дефініцію «фізична підготовка» як «складову фізичного виховання різних груп населення, що полягає у формуванні рухових умінь та навичок особистості, розвитку її фізичних якостей та здібностей відповідно до специфіки виконуваної діяльності» [50].

Розглядаючи поняття «фізична підготовка спортсменів», науковці трактують її як «спеціально організований педагогічний процес, зорієнтований на розвиток фізичних кондицій, оптимізацію функціональних можливостей організму та зміцнення опорно-рухового апарату спортсмена». Причому, на думку фахівців, саме фізичний компонент створює оптимальні умови для вдосконалення інших складових спортивної підготовки [33; 35, с 59].

До завдань, що вирішуються у процесі реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців науковцями віднесено [23; 24; 54]:

- забезпечення гармонійного фізичного розвитку спортсменів;
- покращення рівня працездатності пауерліфтерів;
- підвищення можливостей функціональних систем організму спортсменів;
- зміцнення фізичного та психічного здоров'я пауерліфтерів-початківців;
- розвиток спеціальних фізичних якостей пауерліфтерів, що безпосередньо впливають на успішність спортивної діяльності;
- виховання морально-вольових якостей спортсменів.

Таким чином, результати аналізу науково-методичної літератури дозволяють констатувати, що фізична підготовка відіграє провідну роль у системі спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців.

1.2. Організаційно-методичні підходи реалізації фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі у пауерліфтингу

Сучасна наука у сфері фізичної культури і спорту визначає удосконалення організації та методики навчально-тренувального процесу на

різних етапах багаторічної підготовки спортсменів пріоритетним завданням системи спортивної підготовки. У той же час, оптимізація навчально-тренувального процесу зумовлює зростання конкуренції у змагальній діяльності, і, як наслідок – підвищення вимог до фізичної підготовленості спортсменів [45].

У системі спортивної підготовки фізична підготовка являє собою важливу складову, до структури якої входять загальна, спеціальна та допоміжна фізична підготовка. В основу нашого дослідження покладено розуміння фізичної підготовки як педагогічного процесу цілеспрямованого впливу на функціональні системи організму та рухові якості пауерліфтерів з метою забезпечення високого рівня підготовленості до умов тренувальної та змагальної діяльності. У такому контексті фізична підготовленість розуміється як визначений, запланований результат реалізації фізичної підготовки, що забезпечує ефективність тренувальної та змагальної діяльності спортсмена.

У теорії й практиці спорту розрізняють загальну та спеціальну фізичну підготовку, і, відповідно, підготовленість спортсмена. Допоміжна фізична підготовка ґрунтується на загальній фізичній підготовці і реалізується за вимогою, у разі виникнення потреби покращення функціональних можливостей визначених систем організму пауерліфтерів.

На початковому етапі підготовки у пауерліфтингу важливого значення набуває реалізація загальної фізичної підготовки, частка якої по відношенню до спеціальної фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі на даному етапі становить близько 70 % [31, с. 45]. Основними завданнями загальної фізичної підготовки на зазначеному етапі є покращення здоров'я, та всебічний розвиток організму пауерліфтерів. Вирішення зазначених завдань передбачає здійснення цілеспрямованого впливу на органи та системи організму, м'язовий, зв'язково-суглобовий і опорно-руховий апарат та фізичні якості спортсмена, що безпосередньо або опосередковано забезпечують ефективність його тренувальної і змагальної діяльності.

Відповідно до завдань здійснюється підбір засобів і методів тренування у

межах кожного мікроциклу, що триває у пауерліфтингу не більше 7 днів [53, с. 21]. За даними наукових досліджень, оптимальна кількість тренувань на початковому етапі підготовки становить 3-4 рази на тиждень, причому тривалість кожного тренування не повинна перевищувати 120 хв [7, с. 56; 31, с. 45].

Серед особливостей підбору засобів і методів на даному етапі слід відзначити значну варіативність [45]. Водночас, фахівці у галузі теорії й практики спорту наголошують на складності досягнення такої варіативності при кількості тренувань три рази на тиждень [7; 38]. На думку науковців, до змісту навчально-тренувальних занять пауерліфтерів-початківців доцільно включати засоби акробатики, гімнастики, легкої атлетики, спортивних ігор (футболу, баскетболу, волейболу, настільного тенісу), рухливих ігор (естафети, ігри на воді та ін..) [31, с. 46], що зумовлює широке використання ігрового методу [7, с. 56].

Обов'язковою складовою кожного тренувального заняття повинна бути розминка, що передбачає використання вправ аеробного характеру. Середня тривалість кожної розминки становить від 15 до 20 хвилин в залежності від завдань та спрямованості тренування. Тривалість основної частини тренування становить близько 40-50 хвилин.

Вплив засобів заключної частини, тривалість якої здебільшого складає 10-15 хвилин, переважно спрямований на розтягування м'язів та поступове зменшення інтенсивності навантаження. З цією метою доцільно використовувати засоби стретчингу, різноманітні висипи тощо [31, с. 46].

Завданнями спеціальної фізичної підготовки на початковому етапі тренувань визначено розвиток важливих для спортивної діяльності у пауерліфтингу фізичних якостей спортсменів та підвищення функціональних можливостей їх організму. Отже, особливості організаційно-методичних підходів спеціальної фізичної підготовки у пауерліфтингу значною мірою детерміновано специфікою змагальних вправ [7; 53].

У сучасному науковому просторі термін «сила» визначається як

«здатність людини до подолання зовнішнього опору або протидії йому шляхом прояву м'язового напруження» [35, с. 47]. В залежності від особливостей роботи м'язів, виділяють динамічну (при виконанні роботи довжина м'язів змінюється) і статичну (при напруженні довжина м'язів залишається незмінною) силу.

Дефініція «силові якості» тлумачиться як «сукупність проявів людини у визначеному виді діяльності, що ґрунтується на понятті «сила» [35, с. 47]. Традиційно серед силових якостей людини розрізняють власне силові, швидкісно-силові здібності та швидкісну витривалість [25].

Сучасні науковці відносять пауерліфтинг до швидкісно-силових видів спорту [7; 31; 38]. Однак, у дослідженні А. І. Стеценка наголошується принципова різниця у доборі засобів і методів тренування у важкій атлетиці та пауерліфтингу. Автор зазначає, що на відміну від важкої атлетики, де виконання ривка та поштовху вимагає прояву швидкісно-силових здібностей, у пауерліфтингу змагальні вправи є власне силовими [53].

Розглядаючи особливості тренувань сучасних пауерліфтерів, дослідники Р. А. Swinton, R. Lloyd, I. Agouris та А. Stewart констатують поєднання у системі їх тренувань різноманітних пліометричних вправ, що впливають як на розвиток швидкісно-силових, так і власне силових якостей спортсменів [69].

Таким чином, за твердженням фахівців теорії й практики спорту, силові якості є провідними фізичними якостями, які забезпечують ефективність спортивної діяльності у пауерліфтингу [54, с. 12], що дозволяє констатувати спрямованість переважної більшості методичних рекомендацій з фізичної підготовки пауерліфтерів на розвиток зазначених фізичних якостей.

До засобів, що використовуються у підготовчому періоді етапу початкової підготовки доцільно віднести вправи з обтяженням вагою власного тіла та вправи з мінімальним обтяженням (гантелі, гриф штанги тощо), причому, задля підвищення ефективності розвитку силових якостей спортсмена слід виконувати близько 6-8 повторень вправи за один підхід. Збільшення кількості повторень у межах одного підходу сприятиме швидкому

нарощуванню м'язової маси [19, с. 21; 52, с. 48]. Більш конкретно спрямованість впливу окремих засобів у пауерліфтингу визначають за величиною обтяження, швидкістю виконання окремих рухів, темпом, тривалістю періодів відпочинку між підходами тощо [52, с. 47].

За рекомендаціями фахівців, задля підвищення ефективності підготовки спортсменів, до комплексу засобів спеціальної фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців необхідно включати змагальні вправи з пауерліфтингу [19; 31; 52, с. 47; 62]. Зазначимо, що відмінною особливістю періоду початкової підготовки є використання кожної зі змагальних вправ не більше двох раз у межах одного мікроциклу. Таким чином, до змісту кожного тренувального заняття доцільно включати дві змагальні вправи, що чергуються впродовж тижня [53, с. 20].

Досліджуючи особливості розвитку фізичних якостей пауерліфтерів-початківців, Ю. М. Полулященко, О. М. Бичков та М. В. Бараннік стверджують, що розвиток спеціальних фізичних якостей спортсменів у пауерліфтингу доцільно здійснювати, починаючи з етапу початкової підготовки. На думку авторів, до важливих фізичних якостей пауерліфтерів слід віднести вибухову силу, гнучкість та координаційні здібності [46, с. 189-190].

Вибухова сила рук відноситься до ключових фізичних якостей пауерліфтерів і забезпечує ефективність тренувальної та змагальної діяльності при виконанні жиму та тяги штанги. Задля її розвитку на етапі початкової підготовки доцільно використовувати вправи загальної фізичної підготовки та допоміжні вправи, серед яких [46]:

- згинання рук в упорі лежачи (з вистрибуваннями, на гімнастичній лаві, з вистрибуваннями та змінами хвата рук на гімнастичній лаві);
- жим лежачи (з використанням еспандера, медбола або грифа штанги);
- кроссовери та розведення рук з обтяженням;
- тяга грифу штанги;
- лісоруб з обтяженням;
- тяга нижнього блоку у положенні лежачи.

З метою розвитку вибухової сили ніг, найбільший прояв якої спостерігається під час виконання змагальної дисципліни «присідання зі штангою», фахівці теорії та методики спорту рекомендують наступні засоби [19; 46]:

- різновиди вистрибувань з однієї та двох ніг;
- перестрибування перешкод на одній та двох ногах;
- присідання з обтяженням, «повітряні» присідання;
- жим ногами з обтяженням і без обтяження;
- випадки з відштовхуванням.

На початковому етапі тренувань пауерліфтерів-початківців рекомендовано використовувати серійно-повторний метод виконання вправ з обтяженням середньої величини. Причому, кількість повторень у межах однієї серії не повинна виходити за межі проміжку від 8 до 15 раз [46, с. 191; 59].

Стосовно режиму виконання вправ на етапі початкової підготовки у пауерліфтингу, науковці наголошують на доцільності використання статичного, динамічного та статодинамічного режимів [46, с. 191; 59].

Таким чином, можемо констатувати пріоритетну спрямованість сучасних підходів реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців на розвиток силових і швидко-силових здібностей, покращення фізичного здоров'я та функціонального стану організму спортсменів.

1.3. Показники та критерії фізичної підготовленості спортсменів-пауерліфтерів на етапі початкової підготовки

Здійснення перевірки ефективності фізичної підготовки пауерліфтерів на початковому етапі тренувань потребує спеціального діагностично-критеріального інструментарію, до складу якого входять показники та критерії фізичної підготовленості.

У довідковій літературі наведено декілька визначень дефініції «показник», серед яких [9, с. 1024]:

- «свідчення, доказ, ознака чого-небудь»;
- «наочні дані про результати якогось процесу, результат досягнення чого-небудь»;
- «кількісна характеристика якого-небудь процесу».

Концепція нашого дослідження ґрунтується на визначенні фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців як результату реалізації фізичної підготовки. У такому контексті поняття «показник фізичної підготовленості» розуміється нами як кількісна та якісна оцінка отриманих даних, що характеризує ефективність реалізації фізичної підготовки в умовах навчально-тренувального процесу.

На думку низки іноземних фахівців, розглядаючи показники фізичної підготовленості людини, особливу увагу слід приділити визначенню рівня функціональних можливостей організму, розвитку рухових якостей та деяким аспектам стану здоров'я [66; 68].

Сучасна наукова думка визначає фізичну підготовленість не лише як готовність до успішного виконання певної м'язової роботи. У дослідженнях науковців фізична підготовленість людини розглядається як результат комплексного впливу рухової активності, виховання у особистості установок на зміцнення й збереження здоров'я та чинників навколишнього середовища [48, с. 284]. Автор підкреслює, що саме такий підхід дозволяє визначити функціональний та реалізаційний потенціал особистості.

У численних наукових розвідках щодо розробки концепцій та підходів оцінювання фізичної підготовленості людини автори визначають показники, що характеризують її окремі аспекти, серед яких [66-68]:

- кількісні та якісні характеристики рухових умінь та навичок, якими володіє людина;
- рівень фізичної працездатності;
- рівень розвитку рухових якостей;
- функціональний стан серцево-судинної системи;
- умовний склад тіла;

- рівень розвитку силових якостей;
- рівень розвитку аеробних якостей, гнучкості тощо.

У теорії й практиці фізичного виховання та спорту найпоширенішим є підхід, в основу якого покладено визначення рівня розвитку основних фізичних якостей [34]. Результатом досліджень у цьому випадку було визначено рівень загальної фізичної підготовленості, що тлумачиться як комплексний показник, який характеризує рівні розвитку основних фізичних якостей. Серед недоліків такого підходу окремі науковці зазначають ймовірність отримання розрізаних, неоднозначних показників за результатами виконання окремих тестів, які у сумі не будуть відображати об'єктивного рівня фізичної підготовленості людини. Таким чином, даний підхід є дещо суб'єктивним, оскільки не розкриває усі аспекти фізичної підготовленості [66-68].

Визначаючи показники фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців ми враховували пріоритетну спрямованість фізичної підготовки у пауерліфтингу на розвиток силових якостей, що у кожному різновиді фізичних вправ проявляються по-різному. Тому, задля забезпечення об'єктивності та інформативності даних, отриманих у результаті нашого дослідження було визначено показники фізичної підготовленості, що характеризують рівень розвитку фізичних якостей пауерліфтерів та стан їх фізичного здоров'я, а саме:

- рівень загальної фізичної підготовленості;
- рівень спеціальної фізичної підготовленості;
- рівень фізичного здоров'я.

Рівні загально-фізичної, спеціально-силової підготовки та фізичного здоров'я являли собою комплексні інтегральні показники, що мали кількісну та якісну сумарну оцінку за результатами виконання складових. Кількісною оцінкою були результати виконання тестових вправ та числові значення індексів. Якісна оцінка здійснювалась згідно шкали оцінювання, за сумою отриманих балів, де кожному кількісному результату відповідав певний рівень (дод. А, Б).

З метою визначення ефективності фізичної підготовки пауерліфтерів було

визначено критерії, згідно яких оцінювалась фізична підготовленість спортсменів. Дефініція «критерій» (від грец. criterion – засіб судження) у довідкових джерелах трактується як «підстава, мірило задля того, щоб оцінити, визначити, класифікувати щось (процес, явище тощо)» [5; 9, с. 588; 22; 51, с. 262]. У розумінні Н. А. Молодиченка, Н. Г. Ничкало, Э. М. Ковальчука, О. И. Щербака та Л. І Шевчука термін «критерій» – це «параметр, показник, ознака, рівень чогось» [32; 37; 65]. Дослідник А. Галімов інтерпретує поняття «критерій» як «визначену якість, що формує основу для оцінки, порівняння даних з метою виявлення рівня сформованості або прояву певних показників» [14, с. 93].

Необхідність забезпечення інформативності та надійності результатів нашого дослідження зумовила потребу детального підходу до визначення критеріїв оцінювання фізичної підготовленості пауерліфтерів. Важливими аспектами, що враховуються при розробці та визначенні критеріїв фізичної підготовленості вважаємо вимоги до розробки критеріїв, окреслені В. Вергасовим та Ю. Б. Івашковим. На думку дослідника В. Вергасова, при визначенні критеріїв оцінювання важливими є такі їх параметри як [10, с. 35-36]:

- об'єктивність;
- ефективність;
- надійність;
- спрямованість;
- висока достовірність.

У свою чергу, Ю. Б. Івашков стверджує, що при розробці критеріїв потрібно дотримуватись низки умов, серед яких [20, с. 33]:

- об'єктивність відображення даних, що характерні для предмета дослідження;
- сталий характер ознак предмета, що досліджується;
- узгодженість з навчально-тренувальним процесом;
- простота і зручність використання.

У теорії й практиці спорту концепція дослідження фізичної підготовленості спортсменів визначається у залежності від специфіки тренувальної й змагальної діяльності конкретного виду спорту. Розробляючи модельні характеристики фізичної підготовленості спортсменів-рукопашників, П. П. Панов та Ю. М. Тропінін виділяють у якості критеріїв оцінювання загальну підготовленість та спеціальну підготовленість спортсменів. Однак, на думку авторів, критерій загальної підготовленості повинен певною мірою враховувати специфіку даного виду спорту. Тому, дослідники пропонують у якості показників загальної підготовленості результати виконання тестових вправ з арсеналу загальної підготовки, що вимагають прояву важливих для рукопашного бою фізичних якостей; показниками спеціальної підготовленості було визначено результати виконання змагальних вправ [41, с. 36-37].

Як уже зазначалось у пункті 1.2, на етапі початкової підготовки у пауерліфтингу частка загальної фізичної підготовки складає близько 70 % обсягу фізичної підготовки спортсменів. Фізичні якості, що розвиваються у процесі реалізації загальної фізичної підготовки створюють основу для засвоєння і ефективного виконання змагальних вправ та опосередковано впливають на успішність змагальної діяльності пауерліфтерів.

Пріоритетність силової спрямованості фізичної підготовки пауерліфтерів вимагає звернути особливу увагу на розвиток силових якостей спортсменів, що безпосередньо визначають результативність спортивної діяльності.

Одним із основних завдань фізичної підготовки пауерліфтерів на початковому етапі тренувань є зміцнення їх фізичного здоров'я та покращення функціональних можливостей систем організму.

Таким чином, враховуючи дослідження науковців та специфіку тренувальної і змагальної діяльності у пауерліфтингу, нами було визначено критерії оцінювання ефективності реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців у межах навчально-тренувального процесу, серед яких:

- загально-фізичний;
- спеціально-силовий;

- валеологічно-функціональний.

Оцінювання рівня фізичної підготовленості за загально-фізичним критерієм здійснюється за показником загальної фізичної підготовленості. Належний рівень фізичної підготовленості відповідно зазначеного критерію передбачає наявність у пауерліфтера кількісних значень показника загальної фізичної підготовленості, що за шкалою відповідають якісній оцінці достатнього або високого рівня (дод. А).

Згідно спеціально-силового критерію, оцінка рівня фізичної підготовленості спортсменів здійснюється за показником спеціальної фізичної підготовленості. Ефективність фізичної підготовки підтверджується за умов, якщо кількісні значення показника знаходяться у межах достатнього або високого рівня (дод. Б).

За валеологічно-функціональним критерієм, належним вважається такий рівень фізичної підготовленості пауерліфтера-початківця, коли кількісні значення показника рівня фізичного здоров'я за шкалою оцінювання співвідносяться з середнім, вище середнього або високим рівнем (дод. Г).

Таким чином, ефективність фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців оцінюється за трьома визначеними критеріями, які передбачають дослідження рівня розвитку фізичних якостей та фізичного здоров'я спортсменів.

Висновки до розділу 1

У результаті аналізу інформаційних джерел було виявлено, що система спортивної підготовки у пауерліфтингу являє собою сукупність компонентів, серед яких виділяють теоретичну, фізичну, технічну, тактичну, психологічну та інтегральну складові. Основною метою системи спортивної підготовки пауерліфтерів є досягнення необхідного рівня різнобічної спортивної підготовленості спортсмена.

Дефініція «фізична підготовка спортсменів» визначається як «спеціально організований педагогічний процес, зорієнтований на розвиток фізичних

кондицій, оптимізацію функціональних можливостей організму та зміцнення опорно-рухового апарату спортсмена». Сучасні фахівці теорії й практики спорту дотримуються думки, що саме фізична підготовка створює оптимальні умови для вдосконалення інших складових спортивної підготовки пауерліфтерів на початку тренувань. Таким чином, результати дослідження науково-методичної літератури дозволяють стверджувати, що фізична підготовка відіграє провідну роль у системі спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців.

У системі спортивної підготовки фізична підготовка являє собою важливу складову, до структури якої входять загальна, спеціальна та допоміжна фізична підготовка. У контексті нашого дослідження фізична підготовка розуміється як педагогічний процес цілеспрямованого впливу на функціональні системи організму та рухові якості пауерліфтерів з метою забезпечення високого рівня підготовленості до умов тренувальної та змагальної діяльності. У такому контексті фізична підготовленість розуміється як визначений, запланований результат реалізації фізичної підготовки, що забезпечує ефективність тренувальної та змагальної діяльності спортсмена.

За твердженням фахівців теорії й практики спорту, силові якості є провідними фізичними якостями, які забезпечують ефективність спортивної діяльності у пауерліфтингу. Отже, можемо констатувати пріоритетну спрямованість сучасних підходів реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців на розвиток силових і швидко-силових здібностей, покращення фізичного здоров'я та функціонального стану організму спортсменів.

Концепція нашого дослідження ґрунтується на визначенні фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців як результату реалізації фізичної підготовки. У такому контексті поняття «показник фізичної підготовленості» розуміється нами як кількісна та якісна оцінка отриманих даних, що характеризує ефективність реалізації фізичної підготовки в умовах навчально-тренувального процесу.

З метою забезпечення об'єктивності та інформативності даних,

отриманих у результаті нашого дослідження, було визначено показники фізичної підготовленості, що характеризують рівень розвитку фізичних якостей пауерліфтерів (рівень загальної фізичної підготовленості; рівень спеціальної фізичної підготовленості) та стан їх фізичного здоров'я (рівень фізичного здоров'я).

Враховуючи дослідження науковців та специфіку тренувальної і змагальної діяльності у пауерліфтингу, нами було визначено критерії оцінювання ефективності реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців у межах навчально-тренувального процесу, серед яких: загально-фізичний, спеціально-силовий та валеологічно-функціональний.

Результати дослідження, представлені у першому розділі кваліфікаційної роботи, висвітлено у працях автора [12; 13].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Задля вирішення завдань і досягнення мети нашого дослідження було використано наступні методи:

- теоретичні: метод вивчення інформаційних джерел, методи аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння, систематизації, класифікації;
- емпіричні: педагогічне спостереження, тестування, метод оцінки рівня соматичного здоров'я (за Г.Л. Апанасенком)., педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

Метод вивчення інформаційних джерел за обраним напрямком дослідження реалізовувався шляхом вивчення праць вітчизняних та зарубіжних авторів, нормативно-правової документації та програм тренувань з пауерліфтингу і важкої атлетики. За результатами аналізу було сформовано мету та завдання дослідження, вивчено досвід минулих та сучасних наукових досліджень, узагальнено та систематизовано та класифіковано дані щодо організації навчально-тренувального процесу з пауерліфтингу у ДЮСШ і спортивних клубах України на сучасному етапі розвитку спорту та визначено основні напрямки наукових пошуків.

Вивчення науково-методичної літератури дозволило виокремити важливі фізичні якості пауерліфтерів, визначити завдання і організаційно-методичні засади фізичної підготовки у системі спортивної підготовки пауерліфтерів на початковому етапі тренувань, показники і критерії фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців та підібрати засоби і методи для розробки та перевірки ефективності використання програми фізичної підготовки пауерліфтерів на етапі початкової підготовки в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу. Аналіз нормативно-правової документації та програм тренувань з видів спорту дозволив отримати дані

стосовно сучасної організації навчально-тренувального процесу з пауерліфтингу та місця і ролі фізичної підготовки у сучасній системі підготовки пауерліфтерів-початківців.

Педагогічне спостереження за спортсменами секції з пауерліфтингу здійснювалось впродовж педагогічного експерименту з метою отримання проміжної інформації щодо перебігу дослідження.

Фахівці у галузі педагогіки визначають дефініцію «тестування» як «один з методів дослідження, що дає можливість визначити рівень теоретичних знань, практичних умінь, навичок та здібностей людини і встановити ступінь їх відповідності визначеним критеріям» [18].

Головним завданням, що вирішувало тестування, було визначення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості пауерліфтерів. До складу тестів, за допомогою яких здійснювалась діагностика рівня розвитку фізичних якостей, що опосередковано впливають на результативність спортивної діяльності пауерліфтерів-новачків було включено 4 тестових випробування, серед яких:

- біг на 100 м – рівень розвитку швидкісних якостей;
- рівномірний біг 3000 м – рівень розвитку загальної витривалості;
- човниковий біг 4×9 м – рівень розвитку координаційних здібностей;
- нахил тулуба вперед з положення сидячи – рівень розвитку гнучкості.

Комплекс тестів, які визначали рівень прояву силових здібностей, що чинять безпосередній вплив на покращення ефективності тренувальної та змагальної діяльності, складався з 5 тестових вправ, а саме:

- підтягування на високій перекладині – рівень розвитку динамічної сили м'язів плечового поясу;
- стрибок у довжину з місця – рівень розвитку вибухової сили;
- піднімання тулуба в сід за 30 с – рівень розвитку динамічної силової витривалості м'язів тулуба;
- стрибок у висоту з місця – рівень розвитку швидкісно-силових якостей;
- вис на зігнутих руках – рівень розвитку статичної силової витривалості.

Результатам, отриманим у процесі виконання кожного різновиду тестових випробувань присвоювалась кількісна та якісна оцінка. Основу кількісної оцінки складали бали – від двох до п'яти. Згідно кількості балів, кожен результат оцінювався за шкалою, де визначеній кількості набраних балів відповідав певний рівень.

Сумарна кількісна оцінка, що визначала загальний рівень показника (його якісну оцінку), знаходилась шляхом додавання балів, отриманих за результат кожного виконаного тестового випробування (дод. А, Б).

Детальні інструкції щодо методики проведення тестових випробувань наведено у нормативній документації [49].

Задля визначення рівня фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців застосовувалась експрес-система оцінки рівня соматичного здоров'я, розроблена Г. Л. Апанасенко, яка дає можливість комплексно визначити функціональний стан організму за показниками кардіореспіраторної та м'язової систем. Зазначені показники формалізовані у кількісних одиницях і пов'язуються з рівнем індивідуального здоров'я [3].

Дослідження проводилось за стандартною методикою з використанням наступних вимірювальних приладів: ростомір, терези, тонометр, спірометр, динамометр, секундомір. Усі вимірювання проводились натщесерце або через 2-3 години після прийняття їжі.

Методика складалась з визначення показників спортсменів та розрахунку їх індексів: антропометричні показники (зріст, маса тіла), фізіометричні (ЖЄЛ, ЧСС, динамометрія кисті), гемодинамічні (рівень систолічного тиску) та визначення часу відновлення кардіореспіраторної системи після виконання навантаження (функціональна проба Мартіне-Кушелєвського).

На основі отриманих результатів вимірювання зазначених показників обчислювались:

- індекс маси тіла (ІМТ);
- життєвий індекс (ЖІ);
- силовий індекс (СІ);

- індекс Робінсона (IP);
- функціональна проба Мартіне-Кушелєвського.

Індекс маси тіла розраховувався за формулою:

$$IMT = \frac{MT}{DT^2} \text{ (кг/м}^2\text{)},$$

де MT – маса тіла, кг; DT – довжина тіла стоячи, м².

Життєвий індекс обчислювався за формулою:

$$\text{Життєвий індекс} = \frac{ЖЄЛ}{MT} \text{ (мл/кг);}$$

де $ЖЄЛ$ – життєва ємність легень, мл; MT – маса тіла, кг.

Силовий індекс розраховувався за формулою:

$$CI = \frac{СК}{MT} \times 100\% ;$$

де $СК$ - сила кисті, кг; MT – маса тіла, кг.

Індекс Робінсона застосовувався для кількісної оцінки енергопотенціалу організму людини і обчислювався за формулою:

$$IP = \frac{ЧСС \times AT_c}{100} \text{ (ум.од.)}$$

де $ЧСС$ – частота серцевих скорочень, уд./хв.; AT_c – систолічний артеріальний тиск.

Функціональна проба Мартіне–Кушелєвського дає можливість визначити швидкість адаптації організму до фізичного навантаження. Перед проведенням проби піддослідному надавали можливість відпочити 3-4 хв. у положенні

сидячи. Після відпочинку спортсмену тричі вимірювали АТ і ЧСС за 10 с. Отриманий результат перемножували на шість і одержували ЧСС за 1 хв. Після вимірювання спортсмен виконував 20 присідань протягом 30 с. Присідання повинні бути глибокими, з прямою спиною, руки попереду. Одразу після виконання вправи протягом перших 10 с вимірювали ЧСС, наступні 40 с здійснювалось вимірювання АТ. Останні 10 с першої, другої та третьої хвилини періоду відновлення знову вимірювали ЧСС. Вимірювання відбувалось у положенні стоячи. Під час вимірювання фіксувався момент (у хв. і с.), коли показники АТ і ЧСС повернуться до вихідного рівня. Слід відмітити, що у здорової людини АТ і ЧСС відновлюються до вихідних величин протягом 3 хв. Результати, отримані в результаті обчислення, оцінюються згідно шкали (дод. В, Г).

Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального та формувального етапів.

Констатувальний етап тривав протягом жовтня 2020 року. Завданням даного етапу експерименту було дослідження вихідного рівня фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців за трьома показниками.

Формувальний етап педагогічного експерименту тривав з листопада 2020 року по серпень 2021 року. Метою формувального експерименту була перевірка ефективності використання організаційно-методичних засад фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу шляхом порівняння кількісних та якісних оцінок показників фізичної підготовленості спортсменів, отриманих на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту.

Статистична обробка даних первинного матеріалу проводилася сучасними статистичними методами з використанням пакету прикладних комп'ютерних програм MS Excel та Statistika 6,0, що дозволило якісно здійснити аналіз отриманих даних [1; 2; 36]. Результати досліджень оброблено з використанням методу описової статистики.

Для обробки показників нами використовувалися такі статистичні показники: середнє арифметичне в групах – \bar{x} , середнє квадратичне відхилення – S , похибка вибіркового середнього значення – $S\bar{x}$, коефіцієнт варіації (варіативності) – V .

Вибірки перевірялися на відповідність закону нормального розподілу за допомогою критерію Шапіро-Уїлке, що в подальшому дало змогу застосовувати параметричний метод доведення гіпотези Стюдента. Формули для розрахунку t-критерію Стюдента вибиралися у відповідності з поставленим завданням, порівняння непов'язаних вибірок (контрольна та експериментальна групи) та пов'язаних вибірок на констатувальному та формувальному етапах експерименту. Відмінності в даних вважалися достовірними при рівнях значимості $p < 0,05$ та $p < 0,01$, що вважається достатнім для педагогічних досліджень [1; 2; 36].

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося в чотири етапи на базі спортивного клубу «Iron house».

Перший етап (вересень 2020 р.) – здійснено аналіз інформаційних джерел задля вивчення особливостей системи спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців, визначення організаційно-методичних основ реалізації фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі та діагностично-критеріального апарату дослідження рівня фізичної підготовленості спортсменів. Конкретизовано об'єкт і предмет дослідження, здійснено добір дослідницького інструментарію та обґрунтовано організаційно-методичні засади фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу.

Другий етап (жовтень 2020 р.) був спрямований на проведення констатувального етапу педагогічного експерименту. На цьому етапі сформовано контрольну ($n=14$) та експериментальну ($n=14$) групи, до складу

яких увійшли спортсмени чоловічої статі, що перший рік займались у секції з пауерліфтингу. Середні вікові показники досліджуваних в обох групах становили 17,6 років. Одним з локальних завдань даного етапу було дослідження початкового рівня показників фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців. Задля вирішення зазначеного завдання було проведено педагогічне тестування та дослідження рівня фізичного здоров'я представників експериментальної та контрольної груп, здійснено аналіз та статистичну обробку отриманих даних.

На третьому етапі (листопад 2020 р. – червень 2021 р.) було проведено формувальний етап експерименту, що передбачав впровадження у навчально-тренувальний процес секції з пауерліфтингу програми фізичної підготовки пауерліфтерів та перевірку ефективності її використання. На зазначеному етапі було здійснено дослідження кінцевих показників фізичної підготовленості представників експериментальної та контрольної груп.

Впродовж четвертого етапу дослідження (липень 2021 р. – жовтень 2021 р.) здійснювалося уточнення методичних положень, статистична обробка, аналітичне узагальнення і перевірка експериментальних даних, порівняння та співставлення з визначеними критеріями показників фізичної підготовленості досліджуваних обох груп, формулювання висновків дослідження, оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог та підготовка до передзахисту.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПАУЕРЛІФТЕРІВ-ПОЧАТКІВЦІВ

3.1. Обґрунтування організаційно-методичних засад фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців

Одним із завдань нашого дослідження було визначено обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності використання організаційно-методичних засад фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу. Задля вирішення окресленого завдання було здійснено аналіз інформаційних джерел за наступними напрямками:

- особливості та структура сучасної системи спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців;
- завдання складових системи спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців;
- шляхи реалізації фізичної підготовки у межах навчально-тренувального процесу пауерліфтерів-початківців;
- важливі фізичні якості, що впливають на успішність спортивної діяльності пауерліфтерів;
- показники та критерії фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців.

На основі отриманих даних для спортсменів експериментальної групи було розроблено програму тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу. Пауерліфтери контрольної групи займалися за загальноприйнятою програмою тренувань у силових видах спорту.

В основу розробленої програми було покладено положення навчальної

програми з пауерліфтингу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл [23].

Відповідно до програми, навчально-тренувальний процес пауерліфтерів охоплював період з жовтня 2020 року по травень 2021 року включно (макроцикл) і складався з утягувального, базового та контрольного-підготовчого мезоциклів. Тривалість кожного мезоциклу визначалась відповідно до завдань, що вирішувались у процесі його перебігу.

Згідно розробленої програми утягувальний мезоцикл пауерліфтерів-початківців тривав з жовтня по грудень 2020 року. Впродовж зазначеного періоду навчально-тренувального процесу вирішувались завдання загальної фізичної підготовки, серед яких:

- зміцнення організму пауерліфтерів-початківців;
- забезпечення всебічного гармонійного розвитку спортсменів;
- підготовка основних м'язових груп та функціональних систем організму пауерліфтерів до виконання тренувальних навантажень;
- покращення стану здоров'я.

Засоби, що використовувались протягом зазначеного мезоциклу, належали до арсеналу загальної фізичної підготовки і виконувались з обтяженням вагою власного тіла та з мінімальним обтяженням. Серед режимів роботи м'язів переважали динамічний та статичний режими. До методів, що використовувались у процесі реалізації фізичної підготовки ми віднесли:

- словесний (розповідь, пояснення, вказівки тощо);
- наочний (показ);
- практичні, що були зорієнтовані на розвиток фізичних якостей спортсменів (перемінний, метод колового тренування тощо).

Базовий мезоцикл охоплював проміжок з грудня 2020 року по березень 2021 року включно. До завдань даного мезоциклу було віднесено:

- покращення працездатності пауерліфтерів;
- підвищення можливостей функціональних систем організму спортсменів;
- зміцнення фізичного та психічного здоров'я пауерліфтерів-початківців;

- забезпечення гармонійного фізичного розвитку спортсменів;
- розвиток спеціальних фізичних якостей пауерліфтерів, що безпосередньо впливають на успішність спортивної діяльності;
- виховання морально-вольових якостей спортсменів;
- засвоєння спортсменами основ техніки змагальних вправ у пауерліфтингу.

До складу засобів базового мезоциклу було віднесено:

- загальнорозвиваючі вправи з обтяженням вагою власного тіла, що забезпечували гармонійний розвиток та зміцнення організму пауерліфтерів;
- допоміжні вправи, що містили елементи змагальних вправ пауерліфтингу;
- підвідні вправи, що сприяли засвоєнню основ техніки змагальних вправ;
- спеціальнопідготовчі, що були спрямовані на розвиток важливих якостей спортсменів.

Впродовж базового мезоциклу серед режимів роботи м'язів переважали динамічний, статичний та статодинамічний режими. Серед нововведень даного мезоциклу слід відмітити використання пліометричних вправ, засобів кросфіту та вправ з обладнанням (перешкоди, обтяження, тренажери тощо). До практичних методів базового мезоциклу було віднесено метод повторних зусиль, метод динамічних зусиль, інтервальний метод, та метод колового тренування. Характерна особливість зазначеного мезоциклу полягала у збільшенні інтенсивності тренувального навантаження і величини обтяження, використанні ігрового методу та варіативності змістовного наповнення спортивних тренувань.

Контрольно-підготовчий мезоцикл тривав впродовж квітня-травня 2021 року. До завдань зазначеного проміжку часу було віднесено:

- збереження та підвищення рівня здоров'я спортсменів;
- покращення функціональних можливостей організму та рівня працездатності пауерліфтерів;
- оволодіння технікою виконання змагальних вправ;

- підвищення розвитку загальних та спеціальних фізичних якостей пауерліфтерів.

Характерним для зазначеного мезоциклу стало широке використання змагальних вправ у навчально-тренувальному процесі. Зазначимо, що в межах одного тренування використовувалось не більше двох різновидів змагальних вправ, причому особлива увага була спрямована на засвоєння та виконання однієї з вправ. Таким чином, в межах мікроциклу, що тривав впродовж тижня і передбачав триразові тренування, кожне тренування було спрямоване на засвоєння і виконання однієї з трьох змагальних вправ

Найменшою структурною одиницею макроциклу було спортивне тренування. Програмою було передбачено триразові тренування у межах одного мікроциклу, що тривали 60 хвилин.

До структури кожного тренувального заняття входили підготовча частина (розминка), основна та заключна частини. Основу розминку пауерліфтерів-початківців складали вправи аеробного характеру та суглобова гімнастика. З метою кращої підготовки організму спортсменів до виконання навантаження у підготовчій частині використовувались комплекси вправ за методикою табати.

Змістове наповнення основної частини тренувального заняття визначалось відповідно до завдань, що вирішувались у процесі мікроциклу.

Серед засобів заключної частини слід відмітити вправи з арсеналу гімнастики, стретчингу, йоги тощо.

Наприкінці контрольно-підготовчого мезоциклу для спортсменів експериментальної та контрольної групи було проведено внутрішні змагання за полегшеними правилами, що передбачало розподіл змагальної діяльності на три дні. У межах одного змагального дня виконувався один визначений вид змагальних випробувань. На нашу думку, такий підхід сприяв збільшенню мотивації до занять пауерліфтингом спортсменів-початківців обох груп.

3.2. Перевірка рівня загальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців

У сучасному науковому просторі розрізняють загальну і спеціальну фізичну підготовленість [15]. Дослідження рівня загальної фізичної підготовленості дозволяє зробити висновок про рівень розвитку якостей, що опосередковано впливаючи на результативність тренувальної й змагальної діяльності, створюють основу для гармонійного фізичного розвитку та спортивного удосконалення спортсменів.

Задля досягнення поставленої мети було використано батарею тестів, яку склали чотири тестові вправи:

- біг на 100 м – визначення рівня розвитку швидкісних якостей;
- рівномірний біг 3000 м – визначення рівня розвитку загальної витривалості;
- човниковий біг 4×9 м – визначення рівня розвитку координаційних здібностей;
- нахил тулуба вперед з положення сидячи – визначення рівня розвитку гнучкості.

Загальна кількість учасників педагогічного експерименту становила 28 осіб. До складу експериментальної та контрольної груп входило 14 пауерліфтерів-початківців чоловічої статі, які не мали спортивного розряду.

Результати тестування представників обох груп на констатувальному етапі експерименту статистично не відрізнялись ($p > 0,05$). Дослідження рівня розвитку загальної витривалості у представників експериментальної та контрольної груп виявило показники низького рівня. Кількісна оцінка за виконання вправи «рівномірний біг 3000 метрів» становила $2,36 \pm 0,13$ бали і $2,43 \pm 0,14$ бали у експериментальній та контрольній групі відповідно, що за якісними характеристиками відповідало низькому рівню (табл. 3.1).

Аналіз виконання тесту «біг на 100 метрів» виявив середні показники розвитку швидкісних здібностей, що в експериментальній групі склали $15,05 \pm 0,09$ с ($2,36 \pm 0,13$ бали), у контрольній – $15,03 \pm 0,11$ ($2,71 \pm 0,13$ бали) і

знаходились у межах низького рівня.

Таблиця 3.1

Середні значення показників загальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців на констатувальному етапі експерименту

$$(\bar{x} \pm S_{\bar{x}})$$

Вид тестування	Експериментальна група		Контрольна група	
	результат	бали	результат	бали
Рівномірний біг 3000 м., хв	14,38 ± 0,16	2,36 ± 0,13	14,72 ± 0,14	2,43 ± 0,14
Біг на 100 м., с	15,05 ± 0,09	2,36 ± 0,13	15,03 ± 0,11	2,71 ± 0,13
Човниковий біг 4 × 9 м, с	10,07 ± 0,05	2,57 ± 0,17	10,08 ± 0,05	2,79 ± 0,11
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	8,56 ± 0,33	2,64 ± 0,17	8,21 ± 0,33	2,57 ± 0,14
Загальний бал	9,93 ± 0,39		10,50 ± 0,23	

Джерело: власне опрацювання

Показники, що характеризують рівень розвитку координаційних здібностей спортсменів, не мали достовірної різниці ($p > 0,05$) і склали $10,07 \pm 0,05$ с в експериментальній та $10,08 \pm 0,05$ с у контрольній групах. Аналіз кількісної оцінки за результатами виконання даного тесту дозволив констатувати наявність показників низького рівня у представників обох груп.

Виконання тестового випробування «нахил тулуба вперед з положення сидячи» виявило у досліджуваних показники низького рівня. Середні значення результатів виконання тесту у юнаків експериментальної групи становили $8,56 \pm 0,33$ см, у спортсменів контрольної групи – $8,21 \pm 0,33$ см.

Середньостатистичні показники кількісної оцінки за виконання чотирьох тестів в експериментальній групі склали $9,93 \pm 0,39$ бали, у контрольній групі – $10,50 \pm 0,23$ бали, достовірної різниці виявлено не було ($p > 0,05$). Таким чином, результати, отримані на початку педагогічного експерименту дозволили констатувати низький рівень загальної фізичної підготовленості у представників обох груп.

Повторне дослідження рівня загальної фізичної підготовленості на формуальному етапі експерименту виявило достовірне покращення показників

у спортсменів обох груп (рис. 3.1).

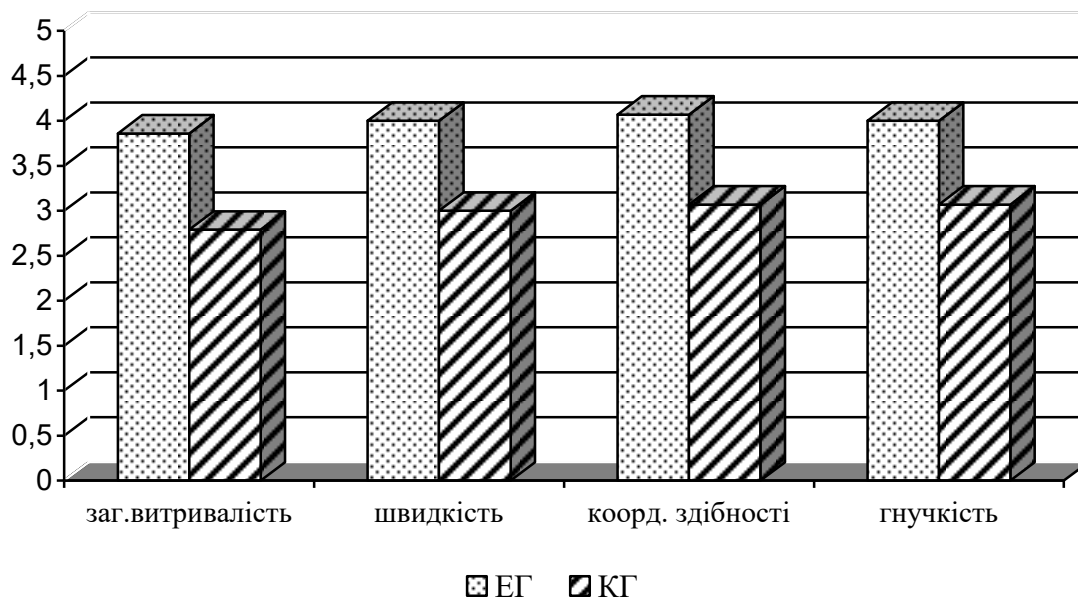


Рис. 3.1. Кількісні показники складових загальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців на формувальному етапі експерименту (бали)

Джерело: власне опрацювання

Дослідження динаміки показників загальної витривалості дозволяє стверджувати про достовірне покращення результатів виконання тесту «рівномірний біг 3000 м» у юнаків експериментальної групи на 0,36 хв у порівнянні з результатами контрольної групи, що становило 2,6 %, $t=3,33$ ($p<0,05$). Середній показник виконання тестової вправи в експериментальній групі складав $13,50 \pm 0,06$ хв, у контрольній – $13,86 \pm 0,09$ хв (табл. 3.2). Середні значення кількісної оцінки представників експериментальної групи відповідали середньому рівню і становили $3,86 \pm 0,09$ бали, контрольної групи – низькому рівню ($2,79 \pm 0,11$ бали) (рис. 3.1).

Середні значення показників загальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців на формувальному етапі експерименту ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Вид тестування	Експериментальна група		Контрольна група	
	результат	бали	результат	бали
Рівномірний біг 3000 м., хв	13,50 ± 0,06	3,86 ± 0,09	13,86 ± 0,09	2,79 ± 0,11
Біг на 100 м., с	14,19 ± 0,06	4,0 ± 0,11	14,49 ± 0,02	3,0
Човниковий біг 4 × 9 м, с	9,41 ± 0,06	4,07 ± 0,13	9,94 ± 0,06	3,07 ± 0,07
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	11,29 ± 0,24	4,0 ± 0,11	9,71 ± 0,22	3,07 ± 0,07
Загальний бал	15,93 ± 0,27		11,93 ± 0,17	

Джерело: власне опрацювання

За результатами виконання тесту «біг на 100 м» на формувальному етапі експерименту в експериментальній порівняно з контрольною групою було зафіксовано приріст 0,30 с (2,1 %), $t=4,74$ ($p<0,05$). Середній показник рівня розвитку швидкісних здібностей в експериментальній групі складав $14,19 \pm 0,06$ с, у контрольній групі – $14,49 \pm 0,02$ с (табл. 3.2). Кількісний показник представників експериментальної групи відповідав достатньому рівню ($4,0 \pm 0,11$), у юнаків контрольної групи – середньому рівню (3,0 бали) (рис. 3.1).

Достовірна різниця середньостатистичних показників рівня розвитку координаційних здібностей пауерліфтерів експериментальної та контрольної груп становила 5,3 % (0,53 с), $t=6,25$ ($p<0,05$). Кількісний показник експериментальної групи знаходився у межах достатнього рівня і становив $4,07 \pm 0,13$ бали (рис. 3.1), у контрольній групі середнє значення показника відповідає середньому рівню ($3,07 \pm 0,07$ бали).

Аналіз динаміки показників рівня розвитку гнучкості дає право стверджувати, що на формувальному етапі експерименту показники експериментальної групи є достовірно вищими за показники контрольної, $t=4,85$ ($p<0,05$) (рис. 3.1). У результаті статистичної обробки даних було виявлено зростання показників експериментальної групи на 1,58 см, що у

підсумку склало 14 %. Середні показники кількісного оцінювання результату виконання тестової вправи «нахил вперед з положення сидячи» в експериментальній групі відповідали достатньому рівню і становили $4,0 \pm 0,11$; представники контрольної групи продемонстрували результати, що відповідали середньому рівню і становили $3,07 \pm 0,07$ (табл. 3.2).

Рівень загальної фізичної підготовленості, що було визначено одним із трьох показників фізичної підготовленості, являє собою суму кількісних характеристик результатів виконання чотирьох тестових вправ і вимірюється в балах. Статистичний аналіз отриманих даних виявив достовірну позитивну динаміку в обох групах учасників педагогічного експерименту (рис. 3.2).

Різниця між показниками рівня загальної фізичної підготовленості в експериментальній групі у відсотковому еквіваленті складала 37,7 %, що становило 6,0 балів, $t=12,65$ ($p<0,05$). У контрольній групі приріст склав 11,9 % і становив 1,43 бала, $t=5,00$ ($p<0,05$).

Порівняльний аналіз показників загальної фізичної підготовленості представників експериментальної та контрольної груп на формувальному етапі експерименту дозволив констатувати достовірно вищий показник експериментальної групи (рис. 3.2). Різниця отриманих кількісних результатів складала 4,0 бали, що становило 25,1 % $t=12,54$ ($p<0,05$).

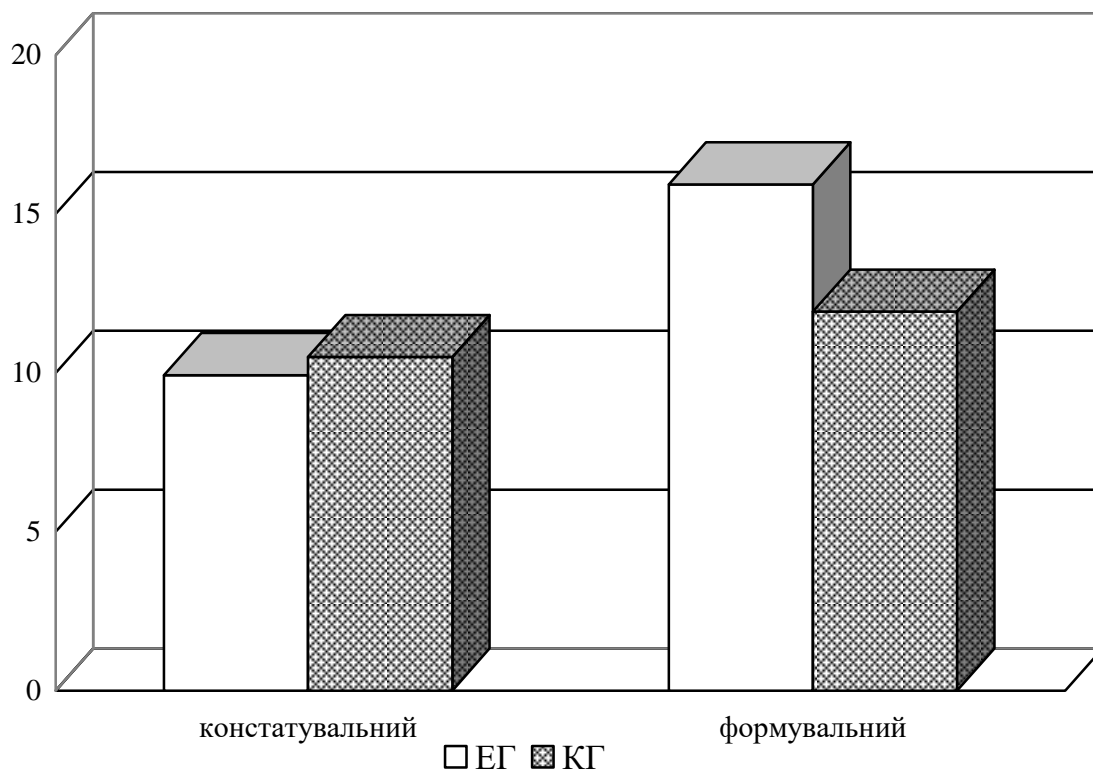


Рис. 3.2. Рівень загальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців на початку і в кінці педагогічного експерименту (бали).

Джерело: власне опрацювання

Якісне оцінювання показника експериментальної групи визначило достатній рівень загальної фізичної підготовленості спортсменів; рівень представників контрольної групи визначено як середній.

Таким чином, дослідження рівня загальної фізичної підготовленості підтвердило ефективність програми тренувань пауерліфтерів-початківців за загально-фізичним критерієм.

3.3. Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів

В основу дослідження динаміки рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів у межах педагогічного експерименту було покладено розуміння спеціальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців як спеціально організованого педагогічного процесу

цілеспрямованого впливу на рівень розвитку спеціальних фізичних якостей особистості, своєчасний прояв яких детермінує успішність тренувальної й змагальної діяльності у пауерліфтингу.

Задля визначення рівня розвитку силових здібностей спортсменів було підібрано комплекс тестових випробувань, серед яких:

- підтягування на високій перекладині, що визначає рівень розвитку динамічної сили м'язів плечового поясу;
- стрибок у довжину з місця, що визначає рівень розвитку вибухової сили;
- піднімання тулуба в сід за 30 с, що визначає рівень розвитку динамічної силової витривалості м'язів тулуба;
- стрибок у висоту з місця, що визначає рівень розвитку швидкісно-силових якостей;
- вис на зігнутих руках, що визначає рівень розвитку статичної силової витривалості.

Дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі експерименту дозволяє стверджувати про відсутність достовірних відмінностей між середньостатистичними значеннями результатів виконання усіх тестів.

У результаті виконання тестової вправи «підтягування на високій перекладині» у спортсменів було зафіксовано показники, що становили $9,36 \pm 0,34$ рази і $9,43 \pm 0,43$ рази в експериментальній та контрольній групах відповідно (табл. 3.3). Кількісні оцінки результатів виконання тесту не перевищували межу у 3 бали, що відповідає низькому рівню.

Аналіз рівня розвитку вибухової сили пауерліфтерів-початківців на констатувальному етапі дослідження дозволив засвідчити низький рівень результатів виконання тестового випробування у представників обох груп (табл. 3.3). Середні значення показників в експериментальній та контрольній групі були кількісно оцінені у $2,36 \pm 0,13$ бали і $2,36 \pm 0,13$ бали й становили $209,71 \pm 2,13$ см і $210,14 \pm 2,46$ см відповідно ($t=0,13$ при $p>0,05$).

Таблиця 3.3

Середньостатистичні показники рівня спеціальної фізичної підготовленості пауерліфтерів та її складових на констатувальному етапі педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Вид тестування	Експериментальна група		Контрольна група	
	результат	бали	результат	бали
Підтягування на високій перекладині, рази	9,36±0,34	2,21±0,11	9,43±0,43	2,43±0,14
Стрибок у довжину з місця, см	209,71±2,13	2,36±0,13	210,14±2,46	2,36±0,13
Вис на зігнутих руках, с	9,07±0,68	2,14±0,09	9,36±0,68	2,29±0,13
Піднімання тулуба в сід за 30 с, рази	17,64±0,36	2,07±0,07	17,86±0,80	2,29±0,13
Стрибок у висоту з місця, см	32,36±1,22	2,79±0,11	31,86±1,68	2,50±0,14
Загальний бал	11,6±0,19		11,9±0,35	

Джерело: власне опрацювання

Результати виконання тестової вправи «вис на зігнутих руках» виявив показники, що в експериментальній групі мали середнє значення $9,07 \pm 0,68$ с; показник спортсменів контрольної групи складав $9,36 \pm 0,68$ с. Обидва показники відповідали низькому рівню розвитку статичної силової витривалості і достовірно не відрізнялися ($t=0,30$ при $p>0,05$) (табл. 3.3).

Статистична обробка даних, отриманих у результаті виконання тесту «піднімання тулуба в сід за 30 с» дозволила констатувати, що на констатувальному етапі експерименту показники переважної більшості досліджуваних в обох групах відповідають низькому рівню і мають середні кількісні оцінки $2,07 \pm 0,07$ бали в експериментальній та $2,29 \pm 0,13$ бали в контрольній групі. Результати виконання випробування, що вимірювались кількістю разів становили $17,64 \pm 0,36$ рази і $17,86 \pm 0,80$ рази в експериментальній та контрольній групі відповідно ($t=0,25$ при $p>0,05$) (табл. 3.3).

Діагностування рівня розвитку швидкісно-силових здібностей пауерліфтерів-початківців здійснювалось за допомогою результатів виконання тесту «стрибок у довжину з місця». Показники, що на констатувальному етапі експерименту продемонстрували представники обох груп, склали $32,36 \pm 1,22$ см в експериментальній групі та $31,86 \pm 1,68$ см у контрольній групі і були оцінені у $2,79 \pm 0,11$ бали та $2,50 \pm 0,14$ бали відповідно ($t=0,24$ при $p>0,05$) (табл. 3.3).

Середні значення сумарного балу, що визначав якісну оцінку рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів за результатами виконання 5 тестових вправ, в експериментальній групі складала $11,6 \pm 0,19$ бали. Серед представників контрольної групи було зафіксовано показник $11,9 \pm 0,35$ бали. Обидва показники відповідали низькому рівню і не мали достовірних статистичних відмінностей ($t=0,75$ при $p>0,05$) (табл. 3.3).

Результати дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості, отримані на формувальному етапі педагогічного експерименту дозволили виявити достовірні зміни показників в експериментальній та контрольній групі.

Визначення рівня динамічної сили м'язів плечового поясу засвідчило позитивну динаміку в експериментальній та контрольній групах. Покращення результатів виконання тесту в експериментальній групі порівняно з контрольною становило 14 % (1,6 рази), $t=3,24$ ($p<0,05$). Середній показник рівня розвитку динамічної сили в експериментальній групі становив $11,71 \pm 0,13$ рази, у контрольній – $10,07 \pm 0,49$ рази (табл. 3.4). Кількісний показник спортсменів експериментальної групи відповідав середньому рівню ($3,71 \pm 0,13$ бали), у представників контрольної групи – низькому рівню ($2,86 \pm 0,21$ бали) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Середні показники рівня спеціальної фізичної підготовленості пауерліфтерів та її складових на формувальному етапі педагогічного

експерименту ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Вид тестування	Експериментальна група		Контрольна група	
	результат	бали	результат	бали
Підтягування на високій перекладині, рази	11,71 ± 0,13	3,71 ± 0,13	10,07 ± 0,49	2,86 ± 0,21
Стрибок у довжину з місця, см	236,29 ± 2,67	3,43 ± 0,14	221,43 ± 2,02	3,00 ± 0,15
Вис на зігнутих руках, с	24,50 ± 1,68	3,29 ± 0,13	18,36 ± 1,76	2,71 ± 0,13
Піднімання тулуба в сід за 30 с, рази	26,0 ± 0,38	3,29 ± 0,13	21,07 ± 0,74	2,79 ± 0,16
Стрибок у висоту з місця, см	42,71 ± 1,13	3,43 ± 0,14	37,36 ± 1,21	3,0 ± 0,15
Загальний бал	17,1 ± 0,33		14,4 ± 0,36	

Джерело: власне опрацювання

Порівняльний аналіз результатів виконання тесту «стрибок у довжину з місця» представників експериментальної та контрольної груп виявив достовірно вищі показники юнаків експериментальної групи. Різниця становила 6,3 % (14,9 рази), $t=4,44$ ($p<0,05$). Середні показники рівня розвитку вибухової сили в експериментальній групі склали $236,29 \pm 2,67$ см ($3,43 \pm 0,14$ бали), у контрольній – $221,43 \pm 2,02$ см ($3,00 \pm 0,15$ бали) і знаходились у межах середнього рівня (табл. 3.4).

За результатами тестування статичної силової витривалості на формульованому етапі педагогічного експерименту показники експериментальної групи виявились достовірно вищими за показники контрольної групи на 6,1 с (25,1 %), $t=2,52$ ($p<0,05$). Середні значення результатів виконання тесту «вис на зігнутих руках» в експериментальній групі відповідали середньому рівню і становили $24,50 \pm 1,68$ с ($3,29 \pm 0,13$ бали). Показники контрольної групи відповідали низькому рівню і склали $18,36 \pm 1,76$ с ($2,71 \pm 0,13$ бали) (табл. 3.4).

Аналіз динаміки рівня розвитку динамічної силової витривалості дозволив констатувати, що на формульованому етапі експерименту показники в експериментальній групі були достовірно вищими, ніж у контрольній. Різниця

становила 4,9 рази (19 %), $t=5,93$ ($p<0,05$). Середньостатистичні величини результатів виконання тестової вправи «піднімання тулуба в сід за 30 с» у експериментальній групі склали $26,0 \pm 0,38$ рази ($3,29 \pm 0,13$ бали) і відповідали якісній оцінці середнього рівня. Показники контрольної групи знаходилися у межах оцінки низького рівня і становили $21,07 \pm 0,74$ рази ($2,79 \pm 0,16$ бали) (табл. 3.4).

Повторне дослідження рівня розвитку швидкісно-силових здібностей пауерліфтерів-початківців за результатами виконання тестового завдання «стрибок у висоту з місця» засвідчило достовірне зростання результатів серед представників експериментальної групи. У порівнянні з контрольною групою показники в експериментальній групі достовірно покращились на 12,5 %, що становило 5,4 см ($t=3,23$ при $p<0,05$). Середній показник представників експериментальної групи складав $42,71 \pm 1,13$ см ($3,43 \pm 0,14$ бали), у контрольній групі – $37,36 \pm 1,21$ см ($3,0 \pm 0,15$ бали) і відповідав якісним оцінкам середнього рівня (табл. 3.4).

Показники рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів на формувальному етапі педагогічного експерименту становили $17,1 \pm 0,33$ бали в експериментальній і $14,4 \pm 0,36$ бали в контрольній групі (табл. 3.4). Слід відмітити достовірну позитивну динаміку показників формувального етапу порівняно з констатувальним, що спостерігалась в обох групах. Достовірне покращення показника спеціальної фізичної підготовленості в експериментальній групі складало 32,2 %, приріст становив 5,5 бали ($t=14,44$ при $p<0,05$), у контрольній групі – 17,4 %, приріст складав 2,5 бали ($t=4,98$ при $p<0,05$).

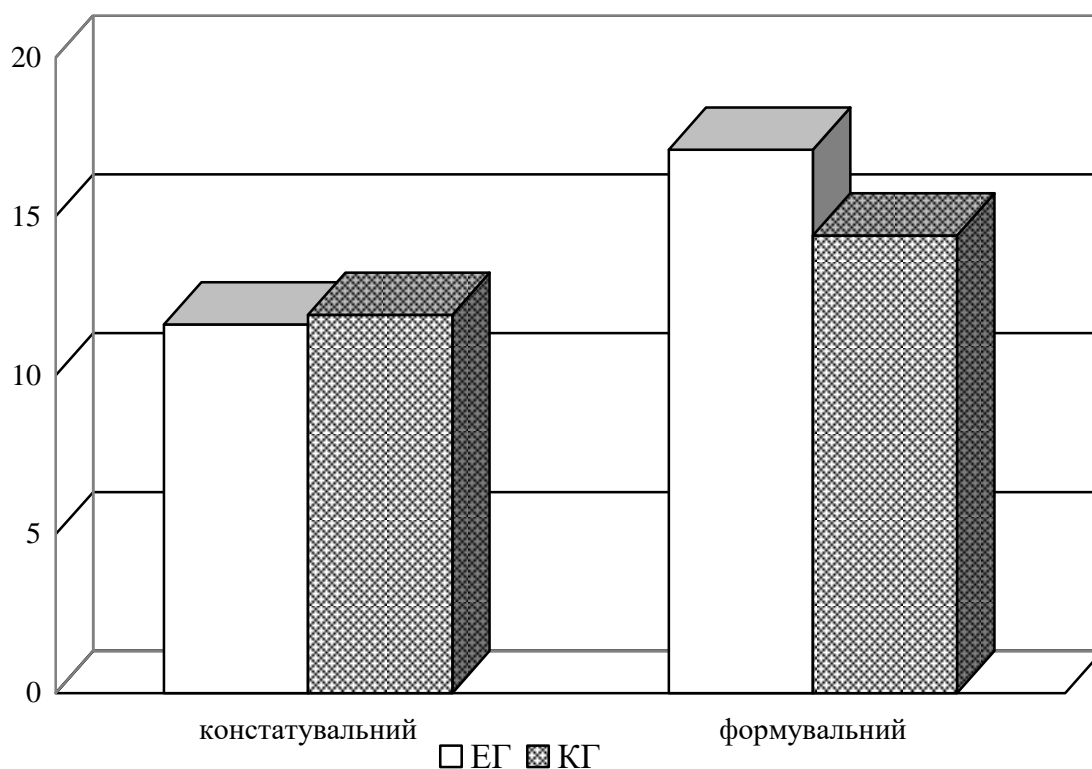


Рис. 3.3. Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців на початку і в кінці педагогічного експерименту (бали).

Джерело: власне опрацювання

Порівняльний аналіз результатів дослідження за показником спеціальної фізичної підготовленості в експериментальній та контрольній групах дозволяє стверджувати, що на формувальному етапі педагогічного експерименту показник представників експериментальної групи достовірно вищий за показник контрольної групи. Різниця кількісних характеристик показника обох груп становила 15,8 %, що складало 2,7 бали (рис. 3.3).

За шкалою оцінювання показник спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи відповідав достатньому рівню, рівень показника контрольної групи визначено як середній. Таким чином, результати дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості представників експериментальної групи засвідчили ефективність використання програми

підготовки пауерліфтерів-початківців згідно фізично-силового критерію фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців.

3.4. Аналіз змін рівня фізичного здоров'я пауерліфтерів

Перевірка ефективності фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців здійснювалась за трьома визначеними критеріями. Валеологічно-функціональний критерій передбачав аналіз рівня фізичного здоров'я спортсменів.

Задля визначення рівня здоров'я та функціонального стану систем організму пауерліфтерів використовувалась методика експрес-оцінки індексу соматичного здоров'я А. Г. Апанасенка [3].

Початкове дослідження показників фізичного здоров'я спортсменів не виявило достовірних відмінностей між показниками експериментальної та контрольної груп. Антропометричні, фізіометричні та гемодинамічні показники пауерліфтерів не виходили за межі норм розвитку осіб чоловічої статі даної вікової категорії (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Антропометричні, фізіометричні та гемодинамічні показники пауерліфтерів-початківців контрольної та експериментальної груп на констатувальному етапі дослідження ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Показник	Експериментальна група	Контрольна група
Довжина тіла, см	176,71 ± 1,83	178,14 ± 1,33
Маса тіла, кг	72,50 ± 1,72	75,9 ± 1,26
ЖЄЛ, мл.	3873,6 ± 69,99	4017,1 ± 51,10
Динамометрія кисті, кг	40,93 ± 0,77	41,50 ± 0,84
ЧСС, уд/хв	77,90 ± 0,36	78,1 ± 0,52
АТ _с , мм рт. ст.	116,7 ± 0,68	117,9 ± 0,31

Джерело: власне опрацювання

На початку дослідження антропометричні показники представників експериментальної та контрольної групи статистично не відрізнялись. Показники довжини тіла спортсменів становили 176,71 ± 1,83 см в

експериментальній групі та $178,14 \pm 1,33$ см в контрольній групі досліджуваних ($t=0,62$ при $p>0,05$) (табл. 3.5).

Дослідження початкових значень маси тіла представників обох груп виявили показники, що складала $72,50 \pm 1,72$ кг в експериментальній групі та $75,9 \pm 1,26$ – в контрольній ($t=1,59$ при $p>0,05$) (табл. 3.5).

Середні значення показників життєвої ємності легень в обох групах достовірно не відрізнялись і складала $3873,6 \pm 69,99$ мл в експериментальній та $4017,1 \pm 51,10$ мл в контрольній групі ($t=1,66$ при $p>0,05$) (табл. 3.5).

Аналіз динамометрії кисті пауерліфтерів на констатувальному етапі дослідження дозволив виявити показники, що в експериментальній та контрольній групах становили $40,93 \pm 0,77$ кг і $41,50 \pm 0,84$ кг відповідно (табл. 3.5). Достовірної різниці між показниками виявлено не було ($t=0,50$ при $p>0,05$).

На початку експерименту було зафіксовано показники частоти серцевих скорочень, середні значення яких серед спортсменів експериментальної групи складала $77,90 \pm 0,36$ уд/хв, контрольної групи – $78,1 \pm 0,52$ уд/хв і достовірно не відрізнялись ($t=0,32$ при $p>0,05$) (табл. 3.5).

Середні значення результатів вимірювання систолічного артеріального тиску досліджуваних не виходили за межі норми та становили $116,7 \pm 0,68$ мм рт. ст. в експериментальній та $117,9 \pm 0,31$ мм рт. ст. у контрольній групі (табл. 3.5). Показники обох груп на констатувальному етапі експерименту достовірно не відрізнялись ($t=1,61$ при $p>0,05$).

Статистична обробка даних початкового етапу експерименту дозволила визначити кількісні значення індексів, що характеризують рівень фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців. Показники досліджуваних в експериментальній та контрольній групі достовірно не відрізнялись ($p>0,05$). Середньостатистичні значення індексу соматичного здоров'я спортсменів та його складових представлені в таблиці (табл. 3.6).

Середні значення показників індексу соматичного здоров'я та його складових пауерліфтерів-початківців на початку педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Показники	Експериментальна група		Контрольна група	
	Середні значення	Бали	Середні значення	Бали
Індекс маси тіла, кг/м ²	23,87 ± 0,18	-0,07 ± 0,07	23,90 ± 0,12	0
Життєвий індекс, мл/кг	55,09 ± 0,69	0,43 ± 0,17	53,99 ± 0,48	0,18 ± 0,11
Силовий індекс, %	58,20 ± 0,59	-0,93 ± 0,07	56,7 ± 0,87	-1
Індекс Робінсона, ум. од.	90,9 ± 0,52	0	91,9 ± 0,73	-0,14 ± 0,09
Проба Мартіне, с	142,1 ± 2,26	1,1 ± 0,14	133,9 ± 3,62	1,7 ± 0,27
ІСЗ, бали	0,64 ± 0,33		0,67 ± 0,29	

Джерело: власне опрацювання

Середні кількісні значення індексу соматичного здоров'я спортсменів в експериментальній та контрольній групі становили 0,64 ± 0,33 бали і 0,67 ± 0,29 бали відповідно (табл. 3.6). Статистичних відмінностей між показниками виявлено не було ($t=0,07$ при $p>0,05$). У результаті порівняння отриманих показників індексу соматичного здоров'я зі шкалою оцінювання, рівень фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців в обох групах було визначено як низький.

Перевірка рівня фізичного здоров'я пауерліфтерів на формувальному етапі експерименту виявила позитивну динаміку в обох групах (табл. 3.7).

Зміни кількісних характеристик антропометричних показників були незначними і достовірно не відрізнялись від початкових. Різниця між зростаючими показниками представників обох груп не мала статистичних відмінностей ($t=0,31$ при $p>0,05$).

Середні величини антропометричних, фізіометричних та гемодинамічних показників спортсменів контрольної та експериментальної груп на формувальному етапі дослідження ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Показник	Експериментальна група	Контрольна група
Довжина тіла, см	176,71 ± 1,83	178,14 ± 1,33
Маса тіла, кг	74,71 ± 1,95	75,43 ± 1,28
ЖЄЛ, мл.	4287,9 ± 60,91	4090,7 ± 48,16
Динамометрія кисті, кг	48,43 ± 0,70	43,29 ± 0,59
ЧСС, уд/хв	69,9 ± 0,31	72,2 ± 0,84
АТ _с , мм рт. ст.	112,7 ± 0,52	115,3 ± 0,44

Джерело: власне опрацювання

Показник життєвої ємності легень, що характеризує функціональний стан дихальної системи спортсменів, в експериментальній групі покращився на 9,7 % і становив 4287,9 ± 60,91 мл ($t=4,47$ при $p<0,05$). У контрольній групі спостерігалось покращення на 1,8 % ($t=1,05$ при $p>0,05$), показник складав 4090,7 ± 48,16 мл. Середні значення показника життєвої ємності легень експериментальної групи достовірно перевищували показник контрольної групи на 4,6 % ($t=2,54$ при $p<0,05$).

За показником сили м'язів кисті позитивна динаміка була виявлена в обох групах. В експериментальній групі показник зріс на 15,5 % і достовірно відрізнявся від початкового ($t=7,21$ при $p<0,05$). Кількісна величина показника на формувальному етапі експерименту складала 48,43 ± 0,70 кг (табл. 3.7). Зміни показника контрольної групи не мали статистичних відмінностей і становили 4,1 % ($t=1,74$ при $p>0,05$). Показник контрольної групи, що на формувальному етапі дослідження становив 43,29 ± 0,59 кг виявився достовірно нижчим на 10,6 %, ніж в експериментальній ($t=5,61$ при $p<0,05$).

На формувальному етапі експерименту достовірно покращення значень показника частоти серцевих скорочень в експериментальній групі становило 11,3 % ($t=18,52$ при $p<0,05$). У контрольній групі достовірні позитивні зміни мали відсоткове значення 7,6 % ($t=5,97$ при $p<0,05$). Порівняльний аналіз

показників обох груп, що на формувальному етапі становили $69,9 \pm 0,31$ уд/хв в експериментальній і $72,2 \pm 0,84$ уд/хв у контрольній групі, дозволив засвідчити достовірну позитивну відмінність показника експериментальної групи на 4,3 % ($t=3,51$ при $p<0,05$).

Результати повторного вимірювання систолічного артеріального тиску спортсменів обох груп виявили більш низькі показники представників експериментальної групи. Різниця між показниками обох груп становила 2,3 % ($t=3,71$ при $p<0,05$). Впродовж педагогічного експерименту показники систолічного артеріального тиску достовірно знизились: в експериментальній групі – на 3,4 % ($t=4,67$ при $p<0,05$), у контрольній – на 2,2 % ($t=4,83$ при $p<0,05$). Кінцеві результати зазначеного показника спортсменів обох груп наведено у таблиці (табл. 3.7).

Опрацювання результатів вимірювання показників пауерліфтерів-початківців за методикою експрес-оцінки індексу соматичного здоров'я дозволяє констатувати позитивну динаміку кількісних показників індексу соматичного здоров'я та його складових в обох групах (табл. 3.8). Зауважимо, що приріст за усіма показниками експериментальної групи був достовірним ($p<0,05$).

На формувальному етапі дослідження найбільший приріст в експериментальній групі спостерігався за показником силового індексу та за результатами виконання проби Мартіне (табл. 3.8).

Подальший аналіз кінцевих показників обох груп дозволяє стверджувати про достовірно кращі показники складових індексу соматичного здоров'я представників експериментальної групи порівняно з контрольною.

Найменший приріст у порівнянні з контрольною групою в експериментальній спостерігався за показником індексу маси тіла, його величина становила 3,7 % ($t=3,64$ при $p<0,05$) (рис. 3.4).

За кількісними характеристиками життєвого індексу обох груп було виявлено достовірно вищий на 18,4 % показник представників експериментальної групи ($t=8,49$ при $p<0,05$) (рис. 3.4).

Динаміка показників індексу соматичного здоров'я та його складових пауерліфтерів-початківців на формувальному етапі педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)

Показники	Експериментальна група		Контрольна група	
	Середні значення	Приріст кінцевих показників	Середні значення	Приріст кінцевих показників
Індекс маси тіла, кг/м ²	22,87 ± 0,21	4,2 % *	23,75 ± 0,12	0,6 % **
Життєвий індекс, мл/кг	66,74 ± 1,35	17,5 % *	54,46 ± 0,52	0,9 % **
Силовий індекс, %	75,29 ± 1,25	22,7 % *	57,50 ± 0,81	1,4 % **
Індекс Робінсона, ум. од.	77,4 ± 0,56	14,9 % *	83,3 ± 0,94	9,4 % *
Проба Мартіне, с	105,36 ± 2,87	25,9 % *	120,0 ± 4,38	10,4 % *
ІСЗ, бали	10,79 ± 0,37	94,1 % *	3,57 ± 0,49	81,2 % *

Примітки: * – достовірність різниці між показниками пауерліфтерів-початківців до та після педагогічного експерименту при $p < 0,05$, ($t_{\text{крит}} = 2,056$); ** – відсутність достовірної різниці між показниками пауерліфтерів-початківців до та після педагогічного експерименту при $p < 0,05$, ($t_{\text{крит}} = 2,056$).

Джерело: власне опрацювання

Найбільша різниця між кінцевими показниками спортсменів експериментальної та контрольної групи була зафіксована за показником силового індексу. Показник експериментальної групи виявився достовірно вищим на 23,6 % ($t = 11,95$ при $p < 0,05$) (рис. 3.4).

Порівняно з показниками контрольної групи кількісна оцінка індексу Робінсона в експериментальній групі покращилась на 7,1 % ($t = 5,32$ при $p < 0,05$) (рис. 3.4).

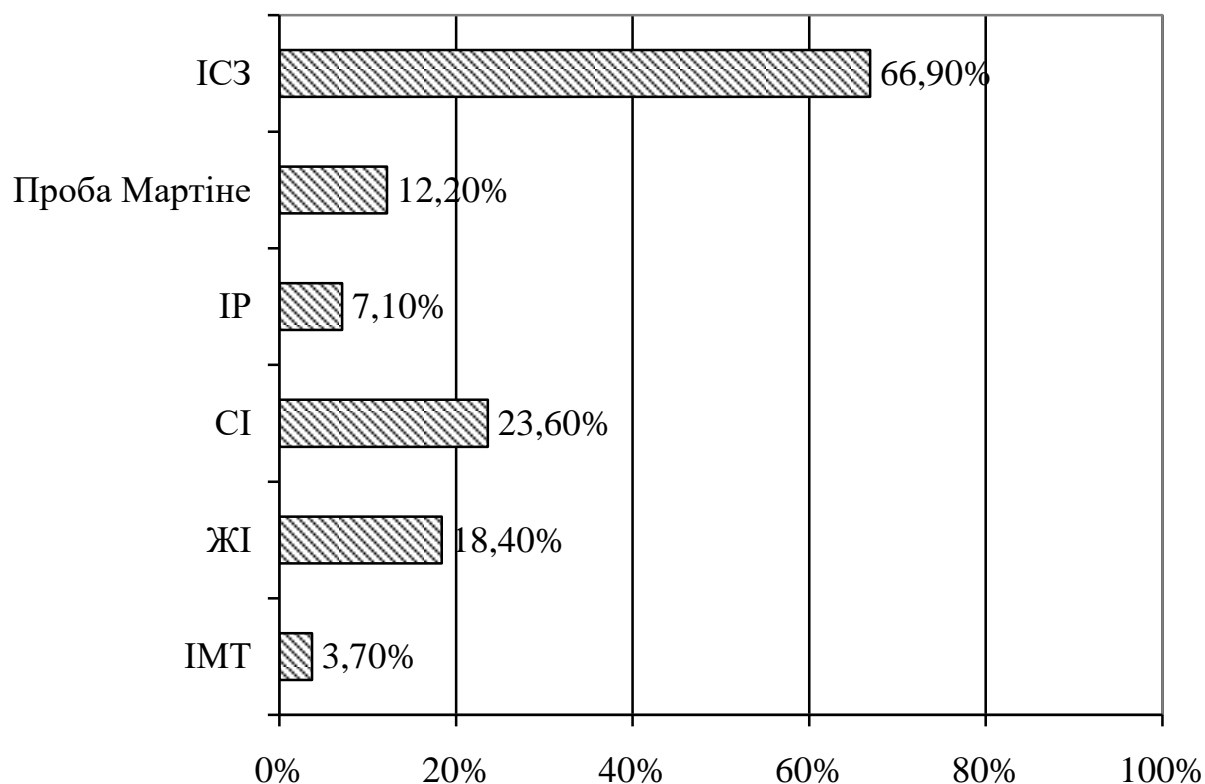


Рис. 3.4. Приріст показників складових індексу соматичного здоров'я пауерліфтерів-початківців експериментальної групи порівняно з контрольною на формувальному етапі експерименту (%)

Джерело: власне опрацювання

Результати виконання проби Мартіне досліджуваних експериментальної групи на формувальному етапі експерименту виявились кращими на 12,2 % ($t=2,80$ при $p<0,05$) (рис. 3.4).

Статистична обробка даних формувального етапу педагогічного експерименту дозволила визначити кількісні та якісні характеристики показника рівня фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців обох груп. Середня величина індексу соматичного здоров'я представників експериментальної групи достовірно покращилась на 94,1 % ($t=20,47$ при $p<0,05$) і становила $10,79 \pm 0,37$ бали (табл. 3.8). У контрольній групі було виявлено достовірне зростання середнього показника на 81,2 % ($t=5,09$ при

$p < 0,05$), кількісна оцінка індексу соматичного здоров'я складала $3,57 \pm 0,49$ бали (табл. 3.8).

Приріст середнього значення індексу соматичного здоров'я спортсменів експериментальної групи порівняно з контрольною становив 66,9 % ($t=11,76$ при $p < 0,05$) (рис. 3.4).

Співставлення кількісних оцінок індексу соматичного здоров'я з якісними характеристиками шкали оцінювання рівня фізичного здоров'я (дод Г) дає право засвідчити, що показник експериментальної групи знаходиться у межах середнього рівня; рівень кількісної оцінки представників контрольної групи визначено як нижчий за середній.

Таким чином, співставлення результатів дослідження рівня фізичного здоров'я з валеологічно-функціональним критерієм фізичної підготовленості довело ефективність використання програми тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу.

Висновки до розділу 3

На основі отриманих даних для спортсменів експериментальної групи було розроблено програму тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу. В основу розробленої програми було покладено положення навчальної програми з пауерліфтингу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Відповідно до програми, навчально-тренувальний процес пауерліфтерів складався з утягувального, базового та контрольно-підготовчого мезоциклів.

Засоби, що використовувались протягом утягуючого мезоциклу, належали до арсеналу загальної фізичної підготовки і виконувались з обтяженням вагою власного тіла та з мінімальним обтяженням. Серед режимів роботи м'язів переважали динамічний та статичний режими.

До складу засобів базового мезоциклу було віднесено: загальнорозвиваючі вправи з обтяженням вагою власного тіла, допоміжні

вправи з елементами змагальних вправ пауерліфтингу, підвідні вправи та спеціально підготовчі вправи. Серед режимів роботи м'язів переважали динамічний, статичний та статодинамічний режими. До нововведень даного мезоциклу віднесено використання пліометричних вправ, засобів кросфіту та вправ з обладнанням (перешкоди, обтяження, тренажери тощо). Серед практичних методів використовувались: метод повторних зусиль, метод динамічних зусиль, інтервальний метод, та метод колового тренування. Характерна особливість зазначеного мезоциклу полягала у збільшенні інтенсивності тренувального навантаження і величини обтяження, використанні ігрового методу та варіативності змістовного наповнення спортивних тренувань.

Характерним для контрольної-підготовчої мезоциклу стало широке використання змагальних вправ у навчально-тренувальному процесі, але не більше двох різновидів в межах одного тренування.

Результати тестування представників обох груп на констатувальному етапі експерименту статистично не відрізнялись ($p > 0,05$). Дослідження рівня розвитку загальної витривалості у представників експериментальної та контрольної груп виявило показники низького рівня.

У результаті повторного дослідження рівня загальної фізичної підготовленості було виявлено достовірну позитивну динаміку в обох групах учасників педагогічного експерименту. Різниця між показниками рівня загальної фізичної підготовленості в експериментальній групі у відсотковому еквіваленті складала 37,7 %, що становило 6,0 балів, $t=12,65$ ($p < 0,05$). У контрольній групі приріст склав 11,9 % і становив 1,43 бала, $t=5,00$ ($p < 0,05$). Якісне оцінювання показника експериментальної групи визначило достатній рівень загальної фізичної підготовленості спортсменів; рівень представників контрольної групи визначено як середній.

Дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі експерименту дозволяє стверджувати про відсутність достовірних відмінностей

між середньостатистичними значеннями результатів виконання усіх тестів. Кількісні оцінки результатів виконання тесту не перевищували межу у 3 бали, що відповідає низькому рівню.

Результати дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості, отримані на формувальному етапі педагогічного експерименту дозволили виявити достовірні зміни показників в експериментальній та контрольній групі. Порівняльний аналіз результатів дослідження за показником спеціальної фізичної підготовленості в експериментальній та контрольній групах дозволяє стверджувати, що на формувальному етапі педагогічного експерименту показник представників експериментальної групи достовірно вищий за показник контрольної групи. Різниця кількісних характеристик показника обох груп становила 15,8 %. За шкалою оцінювання показник спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи відповідав достатньому рівню, рівень показника контрольної групи визначено як середній.

Початкове дослідження показників фізичного здоров'я спортсменів не виявило достовірних відмінностей між показниками експериментальної та контрольної груп. Середні кількісні значення індексу соматичного здоров'я спортсменів в експериментальній та контрольній групі становили $0,64 \pm 0,33$ бали і $0,67 \pm 0,29$ бали відповідно. Статистичних відмінностей між показниками виявлено не було ($t=0,07$ при $p>0,05$). У результаті порівняння отриманих показників індексу соматичного здоров'я зі шкалою оцінювання, рівень фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців в обох групах було визначено як низький.

Під час повторного дослідження найбільша різниця між кінцевими показниками спортсменів експериментальної та контрольної групи була зафіксована за показником силового індексу. Показник експериментальної групи виявився достовірно вищим на 23,6 % ($t=11,95$ при $p<0,05$). Найменший приріст у порівнянні з контрольною групою в експериментальній спостерігався за показником індексу маси тіла, його величина становила 3,7 % ($t=3,64$ при $p<0,05$).

На формувальному етапі експерименту середня величина індексу соматичного здоров'я представників експериментальної групи достовірно покращилась на 94,1 % ($t=20,47$ при $p<0,05$) і становила $10,79 \pm 0,37$ бали, що відповідало середньому рівню. У контрольній групі було виявлено достовірне зростання середнього показника на 81,2 % ($t=5,09$ при $p<0,05$), кількісна оцінка індексу соматичного здоров'я складала $3,57 \pm 0,49$ бали, що співвідносилось з нижчим за середній рівнем фізичного здоров'я.

Результати педагогічного експерименту дозволяють засвідчити ефективність використання організаційно-методичних засад фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу за трьома показниками фізичної підготовленості та у відповідності до загально-силового, спеціально-фізичного та валеологічно-функціонального критеріїв.

ВИСНОВКИ

1. У результаті аналізу інформаційних джерел було виявлено, що система спортивної підготовки у пауерліфтингу являє собою сукупність компонентів, серед яких виділяють теоретичну, фізичну, технічну, тактичну, психологічну та інтегральну складові. Основною метою системи спортивної підготовки пауерліфтерів є досягнення необхідного рівня різнобічної спортивної підготовленості спортсмена.

Дефініція «фізична підготовка спортсменів» визначається як «спеціально організований педагогічний процес, зорієнтований на розвиток фізичних кондицій, оптимізацію функціональних можливостей організму та зміцнення опорно-рухового апарату спортсмена». Сучасні фахівці теорії й практики спорту дотримуються думки, що саме фізична підготовка створює оптимальні умови для вдосконалення інших складових спортивної підготовки пауерліфтерів на початку тренувань. Таким чином, результати дослідження науково-методичної літератури дозволяють стверджувати, що фізична підготовка відіграє провідну роль у системі спортивної підготовки пауерліфтерів-початківців.

У системі спортивної підготовки фізична підготовка являє собою важливу складову, до структури якої входять загальна, спеціальна та допоміжна фізична підготовка. У контексті нашого дослідження фізична підготовка розуміється як педагогічний процес цілеспрямованого впливу на функціональні системи організму та рухові якості пауерліфтерів з метою забезпечення високого рівня підготовленості до умов тренувальної та змагальної діяльності. У такому контексті фізична підготовленість розуміється як визначений, запланований результат реалізації фізичної підготовки, що забезпечує ефективність тренувальної та змагальної діяльності спортсмена.

За твердженням фахівців теорії й практики спорту, силові якості є провідними фізичними якостями, які забезпечують ефективність спортивної

діяльності у пауерліфтингу. Отже, можемо констатувати пріоритетну спрямованість сучасних підходів реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців на розвиток силових і швидко-силових здібностей, покращення фізичного здоров'я та функціонального стану організму спортсменів.

2. Концепція нашого дослідження ґрунтується на визначенні фізичної підготовленості пауерліфтерів-початківців як результату реалізації фізичної підготовки. У такому контексті поняття «показник фізичної підготовленості» розуміється нами як кількісна та якісна оцінка отриманих даних, що характеризує ефективність реалізації фізичної підготовки в умовах навчально-тренувального процесу.

З метою забезпечення об'єктивності та інформативності даних, отриманих у результаті нашого дослідження, було визначено показники фізичної підготовленості, що характеризують рівень розвитку фізичних якостей пауерліфтерів (рівень загальної фізичної підготовленості; рівень спеціальної фізичної підготовленості) та стан їх фізичного здоров'я (рівень фізичного здоров'я).

Враховуючи дослідження науковців та специфіку тренувальної і змагальної діяльності у пауерліфтингу, нами було визначено критерії оцінювання ефективності реалізації фізичної підготовки пауерліфтерів-початківців у межах навчально-тренувального процесу, серед яких: загально-фізичний, спеціально-силовий та валеологічно-функціональний.

3. На основі отриманих даних для спортсменів експериментальної групи було розроблено програму тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу. В основу розробленої програми було покладено положення навчальної програми з пауерліфтингу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Відповідно до програми, навчально-тренувальний процес пауерліфтерів складався з утягувального, базового та контрольно-підготовчого мезоциклів.

Засоби, що використовувались протягом утягуючого мезоциклу, належали до арсеналу загальної фізичної підготовки і виконувались з

обтяженням вагою власного тіла та з мінімальним обтяженням. Серед режимів роботи м'язів переважали динамічний та статичний режими.

До складу засобів базового мезоциклу було віднесено: загальнорозвиваючі вправи з обтяженням вагою власного тіла, допоміжні вправи з елементами змагальних вправ пауерліфтингу, підвідні вправи та спеціально підготовчі вправи. Серед режимів роботи м'язів переважали динамічний, статичний та статодинамічний режими. До нововведень даного мезоциклу віднесено використання пліометричних вправ, засобів кросфіту та вправ з обладнанням (перешкоди, обтяження, тренажери тощо). Серед практичних методів використовувались: метод повторних зусиль, метод динамічних зусиль, інтервальний метод, та метод колового тренування. Характерна особливість зазначеного мезоциклу полягала у збільшенні інтенсивності тренувального навантаження і величини обтяження, використанні ігрового методу та варіативності змістовного наповнення спортивних тренувань.

Характерним для контрольної-підготовчої мезоциклу стало широке використання змагальних вправ у навчально-тренувальному процесі, але не більше двох різновидів в межах одного тренування.

Результати тестування представників обох груп на констатувальному етапі експерименту статистично не відрізнялись ($p > 0,05$). Дослідження рівня розвитку загальної витривалості у представників експериментальної та контрольної груп виявило показники низького рівня.

У результаті повторного дослідження рівня загальної фізичної підготовленості було виявлено достовірну позитивну динаміку в обох групах учасників педагогічного експерименту. Різниця між показниками рівня загальної фізичної підготовленості в експериментальній групі у відсотковому еквіваленті складала 37,7 %, що становило 6,0 балів, $t=12,65$ ($p < 0,05$). У контрольній групі приріст склав 11,9 % і становив 1,43 бала, $t=5,00$ ($p < 0,05$). Якісне оцінювання показника експериментальної групи визначило достатній рівень загальної фізичної підготовленості спортсменів; рівень представників

контрольної групи визначено як середній.

Дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі експерименту дозволяє стверджувати про відсутність достовірних відмінностей між середньостатистичними значеннями результатів виконання усіх тестів. Кількісні оцінки результатів виконання тесту не перевищували межу у 3 бали, що відповідає низькому рівню.

Результати дослідження рівня спеціальної фізичної підготовленості, отримані на формувальному етапі педагогічного експерименту дозволили виявити достовірні зміни показників в експериментальній та контрольній групі. Порівняльний аналіз результатів дослідження за показником спеціальної фізичної підготовленості в експериментальній та контрольній групах дозволяє стверджувати, що на формувальному етапі педагогічного експерименту показник представників експериментальної групи достовірно вищий за показник контрольної групи. Різниця кількісних характеристик показника обох груп становила 15,8 %. За шкалою оцінювання показник спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи відповідав достатньому рівню, рівень показника контрольної групи визначено як середній.

Початкове дослідження показників фізичного здоров'я спортсменів не виявило достовірних відмінностей між показниками експериментальної та контрольної груп. Середні кількісні значення індексу соматичного здоров'я спортсменів в експериментальній та контрольній групі становили $0,64 \pm 0,33$ бали і $0,67 \pm 0,29$ бали відповідно. Статистичних відмінностей між показниками виявлено не було ($t=0,07$ при $p>0,05$). У результаті порівняння отриманих показників індексу соматичного здоров'я зі шкалою оцінювання, рівень фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців в обох групах було визначено як низький.

Під час повторного дослідження найбільша різниця між кінцевими показниками спортсменів експериментальної та контрольної групи була зафіксована за показником силового індексу. Показник експериментальної

групи виявився достовірно вищим на 23,6 % ($t=11,95$ при $p<0,05$). Найменший приріст у порівнянні з контрольною групою в експериментальній спостерігався за показником індексу маси тіла, його величина становила 3,7 % ($t=3,64$ при $p<0,05$).

На формувальному етапі експерименту середня величина індексу соматичного здоров'я представників експериментальної групи достовірно покращилась на 94,1 % ($t=20,47$ при $p<0,05$) і становила $10,79 \pm 0,37$ бали, що відповідає середньому рівню. У контрольній групі було виявлено достовірне зростання середнього показника на 81,2 % ($t=5,09$ при $p<0,05$), кількісна оцінка індексу соматичного здоров'я складала $3,57 \pm 0,49$ бали, що співвідносилось з нижчим за середній рівнем фізичного здоров'я.

Результати педагогічного експерименту дозволяють засвідчити ефективність використання організаційно-методичних засад фізичної підготовки у програмі тренувань пауерліфтерів-початківців в умовах навчально-тренувального процесу спортивного клубу за трьома показниками фізичної підготовленості та у відповідності до загально-силового, спеціально-фізичного та валеологічно-функціонального критеріїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антомонов, М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. Киев: Изд-во «Малий друк», 2006. 558 с.
2. Антомонов, М. Ю., Русакова, Л. Т. Методика математической обработки данных. *Гигиена окружающей среды*. Киев, 1993. С. 115–117.
3. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. Санкт-Петербург: МГП Петрополис. 1992. 317 с.
4. Безверхня Г. В. Психологія фізичного виховання. Методичні рекомендації. Умань, 2013. 42 с.
5. Большая советская энциклопедия: В 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия, 1976. Т. 24. 608 с.
6. Бондаренко І. Г., Шуст О. М., Тюветський Д., Бондаренко О. В. Удосконалення розвитку силових здібностей студентів засобами силового триборства. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2018. № 154, Т. 2. С. 218-223.
7. Бріскін Ю., Розторгуй М. Теоретичне обґрунтування багаторічної підготовки спортсменів у пауерліфтингу. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2013. №1 (11). С. 54-60.
8. Буйлин Ю. Ф., Знаменская З. И., Курамшин Ю. Ф. Теоретическая подготовка юных спортсменов: пособие для тренеров ДЮСШ. М.: Физкультура и спорт, 1981. 192 с.
9. Великий тлумачний словник сучасної української мови. / упоряд. В. Т. Бусел. К., Ірпінь: ВТФ Перун. 2005.
10. Вергасов В. М. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе. Киев, 1985. 176 с.
11. Вознюк Т. В. Основи теорії та методики спортивного тренування: навч. посіб. Вінниця: ФОП Корзун ДЮ, 2016. 236 с.

12.Воронцов Олексій. Інноваційні підходи в системі підготовки спортсменів-пауерліфтерів. *Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання: матеріали I міжнародної науково-практичної конференції* / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 67-69.

13.Воронцов Олексій, Бермудес Діана. Організаційно-методичні аспекти фізичної підготовки у пауерліфтингу на етапі початкової підготовки. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту: матеріали I всеукраїнської науково-практичної конференції* / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 204-208.

14.Галімов А. В. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до виховної роботи з особовим складом: монографія. Хмельницький, 2004. 376 с.

15.Грициляк С. М., Цюпак Ю. Ю. Порівняльна характеристика фізичної підготовленості молодших підлітків основної школи. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2012. № 4 (20). С. 266-269.

16.Долбишева Н. Фізичне здоров'я, компоненти і критерії оцінки. *Молода спортивна наука України*. 2001. № 5, Т. 2. С. 21-24.

17.Дубовой В. В., Саєнко В. Г. Розподілення тренувальних навантажень за періодами річного циклу підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації. *Теорія і практика фізичного виховання*. 2013. № 1. С. 87-96.

18.Загвязинский В. И., Атаханов Р. А. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2001. 208 с

19.Звягінцева І. М. Силова та фізична підготовка. Пауерліфтинг: Методичні вказівки з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура» для студентів усіх спеціальностей. Х.: ХНАМГ, 2012. 71 с.

20.Івашков Ю. Б. Критерії показники та рівні розвитку дисциплінованості у майбутніх офіцерів-прикордонників. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія*. 2008. № 424. С. 32–38.

21.Індигова О. Д., Півень О. Б. Аналіз методики розвитку силових якостей пауерліфтерів високої кваліфікації. *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*. 2018. № 5. С. 42-44.

22.Каджаспирова Г. М., Каджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. М.: ИКЦ "МарТ", 2005. 448 с.

23.Капко І. О., Базаєв С. Г., Олешко В. Г. Пауерліфтинг: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ, 2013. 98 с.

24.Кириченко Т. Г. Особливості побудови тренувального процесу спортсменів-пауерліфтерів різної спортивної кваліфікації. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2017. № 10. С. 222-230.

25.Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навч. посіб. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.

26.Крилов А. Г. Організаційно-технічні рекомендації та особливості розвитку силових якостей студентів-пауерліфтерів. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2018. № 12 (44). С. 115-123.

27.Кузьменко Г. А. Теоретическая подготовка юных спортсменов в системе реализации задач интеллектуального развития личности. *Культура физическая и здоровье*. 2011. № 4. С. 39-43.

28.Лешик В., Слобода Т., Теліховський В., Плішило В., Нестеренко Л., Геревич О. Розвиток фізичних якостей студентів української академії друкарств, які займаються в секції пауерліфтингу. *Experimental and theoretical research in modern science: the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference*. (Kishinev, November 16-18, 2020). Кишинів, Молдова, 2020. С. 654-658.

29.Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: автореф. дис. ... д-ра наук з ф. в. і спорту: 24.00.01. Київ, 2010. 46 с.

30.Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. М.: Известия, 2001. 334 с.

31.Мичка І. В. Побудова тренувального процесу з пауерліфтингу на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання та спорт у контексті держної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. 2015. № 2. С. 45-47.

32.Молодиченко Н. А. Психолого-педагогічна підготовка майбутнього вчителя іноземної мови до морального виховання підлітків: дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2002. 236 с.

33.Момот О. О., Шаповал Є. Ю., Зайцева Ю. В., Новік С. М. Словник термінів та понять зі спортивних дисциплін: навч.-метод. посіб. П.: Шевченко Р. В., 2019. 147 с.

34.Мудрик В., Олійник М., Приходько І., Ашанін В. Аналіз проблемної ситуації щодо впровадження державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України. *Теорія і методика фізичного виховання*. 2002. № 2-3. С. 16-18.

35.Наумчук В. І. Словник-довідник основних термінів і понять з теорії та методики фізичного виховання і спорту. Тернопіль: «Астон», 2013. 96 с.

36.Начинская С. В. Основы спортивной статистики. К: Вища школа, 1987. 189 с.

37.Ничкало Н. Г., Ковальчук Э. М., Щербак О. И. Современные проблемы подготовки педагогических кадров для профессионально-технических учебных заведений. Киев, 1999. 35 с.

38.Ніжніченко Д. О. Корекція тренувального процесу в пауерліфтингу з використанням засобів швидкісно-силової спрямованості на етапі попередньої базової підготовки: автореф. дис. ... канд. наук. з ф. в. і спорту: 24.00.01. Харків, 2010. 22 с.

39.Новий тлумачний словник української мови: у 3 т. / уклад. В. В. Яременко, О. М. Сліпущко. Т. 1. Київ, 2006. 926 с.

40.Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1970. 478 с.

41.Панов П. П., Тропін Ю. М. Модельні характеристики фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів-рукопашників. *Єдиноборства*. 2019. № 3 (13). С. 35-45.

42.Пітин М. Авторська модель системи знань спортсменів. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2013. № 10 (37). С. 89-95.

43.Пітин М. Загальна характеристика концепції теоретичної підготовки у спорті. *Молода спортивна наука України*. 2014. № 18, Т. 1. С. 213-218.

44.Пітин М. Теоретична підготовка у спорті: стан та проблеми. *Молода спортивна наука України*. 2013. № 2 (53). С. 3-9.

45.Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. тренера высш. квалиф. К.: Олимпийская литература, 2004. 584 с.

46.Полулященко Ю. М., Бичков О. М., Бараннік М. В. Розвиток вибухової сили та гнучкості у пауерліфтерів-новачків. *Наукові конференції Харківської державної академії фізичної культури*. Харків, 2016. С. 187-192.

47.Практикум по спортивной психологии / гл. ред. И. П. Волков. СПб.: Питер, 2002. 288 с.

48.Пристапа Є. Н. Методологічні аспекти формування критеріїв оцінки фізичної підготовленості людини. *Молода спортивна наука України*. 2004. № 8 (2). С. 283-287.

49.Про затвердження тестів і нормативів для осіб, щорічне оцінювання фізичної підготовленості яких проводиться на добровільних засадах, Інструкції про організацію його проведення та форми Звіту про результати його проведення: Наказ від 4 жовтня 2018 р. № 4607 / Міністерство молоді та спорту України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1207-18#Text> (дата звернення 12.09.2020 р.).

50. Про фізичну культуру і спорт: Закон України від 24 грудня 1993 р. № 3808-ХІІ / Верховна Рада України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text> (дата звернення 27.09.2020).

51. Словник-довідник з професійної педагогіки / заг ред. А. В. Семенова. Одеса, 2006. 364 с.

52. Соболенко А. І. Вплив занять пауерліфтингом на фізичний розвиток студентів. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2017. № 10 (30). С. 45-49.

53. Стеценко А. И. Особенности подготовки в пауэрлифтинге (силовом троеборье). *Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. тр.* 1999. № 8. С. 20-24.

54. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: навч. посіб. Ч.: Вид. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2008. 460 с.

55. Стеценко А. І., Пилипко В. Ф., Ван Сіньна. Загальні основи дитячого та юнацького пауерліфтингу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 11. С. 110-113.

56. Строкатов В. В. Значение теоретических знаний для спортсменов в зависимости от их специализации. *Актуальные вопросы спортивной медицины*. 1980. С. 60-63.

57. Тер-Ованесян А. А., Тер-Ованесян И. А. Совершенствование спортивного мастерства. М.: СААМ, 1995. С. 124-135.

58. Томенко О. А. Взаємозв'язок між показниками соматичного здоров'я, рухової активності, теоретичної підготовленості, оволодіння руховими діями та мотиваційно-ціннісної сфери школярів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 3. С. 148-150.

59. Фаворитов В. М., Пономарьов В. А., Папуча В. М. Розвиток силових якостей юнаків засобами атлетичної гімнастики. *Вісник Запорізького національного університету*. 2009. № 1. С. 144-152.

60. Фотинюк В. Г. Критерії, показники та рівні сформованості професійно-прикладної фізичної підготовленості інженерів-механіків авіаційної

галузі. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2012. № 2. С. 40-48.

61.Хэтфілд Ф. Всестороннее руководство по развитию силы (пер. с англ.) Красноярск, 1992. 228 с.

62.Циба Ю. Г. Особливості організації методики тренувань пауерліфтерів на різних етапах багаторічної спортивної підготовки. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1 (43.1). С. 297-300.

63.Циба Ю. Г. Особливості психологічної підготовки в пауерліфтингу. *Молодий вчений*. № 3.3 (55.3), 2018 р. С. 141-144.

64.Чермит К. Д. Теория и методика физической культуры: опорные схемы: учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2005. 272 с.

65.Шевчук Л. І. Розвиток професійної компетентності викладачів спеціальних дисциплін закладів профтехосвіти у системі післядипломної освіти: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2001. 22 с.

66.Bulicz E., Murawow I. Zdrowie człowieka i jego diagnostyka. *Efekty zdrowotne aktywności ruchowej*. Radom: Politechnika R, 2003. 533 s.

67.Howley E. T., Franks B. D. Health fitness instructors Handbook. Champaign, III: Human Kinetics Books, 1992. 402 p.

68.Malina R. M. Wychowanie fizyczne i jego sfera fizyczna. *Ewiatowy kongres wychowania fizycznego*. Wroclaw: AWF, 2002. S. 45-61.

69.Swinton P. A., Lloyd R., Agouris I., Stewart A. Contemporary training practices in elite British powerlifters: survey results from an international competition. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2009. № 23 (2). P. 380-384.

ДОДАТКИ*Додаток А***Шкала оцінювання рівня загальної фізичної підготовленості за
результатами виконання чотирьох тестів**

Кількісна оцінка (бали)	Якісна оцінка (рівень)
20-17	високий
16-13	достатній
12-9	середній
≤ 8	низький

**Шкала оцінювання рівня спеціальної фізичної підготовленості за
результатами виконання п'яти тестів**

Кількісна оцінка (бали)	Якісна оцінка (рівень)
25-21	високий
20-16	достатній
15-11	середній
≤ 10	низький

**Шкала оцінювання складових індексу соматичного здоров'я
пауерліфтерів-початківців (за Г. Л. Апанасенком)**

Показники	Результат				
	18,9 і менше	19.0 - 20.0	20.1 - 25.0	25.1 - 28.0	28.1 і більше
Індекс маси тіла (г/см)					
бали	-2 бали	-1 бал	0 балів	-1 бал	-2 бали
Життєвий індекс (мл/кг)	50 і менше	51 – 55	56 – 60	61 – 65	66 і більше
бали	-1 бал	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
Силовий індекс	60 і менше	61 – 65	66 – 70	71 – 80	81 і більше
бали	-1 бал	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
Індекс Робінсона (ум.од.)	111 і більше	95 – 110	85 – 94	70 – 84	69 і менше
бали	-2 бали	-1 бал	0 балів	3 бали	5 балів
Функціональна проба Мартіне-Кушелєвського (хв., с)	3 і більше	2 – 3	1.30 - 1.59	1.00 - 1.29	0.59 і менше
бали	-2 бали	1 бал	3 бали	5 балів	7 балів

Шкала оцінювання рівня фізичного здоров'я пауерліфтерів-початківців за методикою експрес-оцінки Г. Л. Апанасенка

Кількісна оцінка (бали)	Якісна оцінка (рівень)
16-18	високий
12-15	вище середнього
7-11	середній
4-6	нижче середнього
≤ 3	низький