

Міністерство освіти і науки України
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса
Шевченка»

Факультет охорони здоров'я і спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту

Хоменко Артем Анатолійович

ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ
СТРОНГМЕНІВ ПРОТЯГОМ РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ

кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»

Особистий підпис



здобувач А.А. Хоменко

Науковий керівник



доцент О.В. Міщенко

Завідувач кафедри



доцент О.В. Міщенко

Полтава-2026

АНОТАЦІЯ

Хоменко Артем Анатолійович. «ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ СТРОНГМЕНІВ ПРОТЯГОМ РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ».

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти з галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка, за спеціальністю А7 «Фізична культура і спорт», Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Полтава, 2026 рік.

У кваліфікаційній роботі основну увагу зосереджено на особливостях тренувального процесу кваліфікованих стронгменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Представлено визначення основних факторів, що забезпечують ефективність річного циклу підготовки спортсменів віком 22-23 роки у богатирському багатоборстві.

Проаналізовано сучасні засоби і методи тренувального процесу, які ефективно впливають на забезпечення належної спортивної форми спортсменів у обраному виді спорту.

Методичні рекомендації щодо складання програми силової підготовки на річний цикл у стронгмені можуть бути використані в спортивних установах, клубах, тренажерних залах, в процесі підготовки атлетів до участі у змаганнях зі стронгмену, а також у навчальному процесі підготовки фахівців з фізичної культури і спорту.

Ключові слова: стронгмен, кваліфіковані атлети, річний тренувальний цикл.

ABSTRACT

Khomenko Artem. "FEATURES OF THE TRAINING PROCESS OF QUALIFIED STRONGMEN DURING THE ANNUAL TRAINING CYCLE".

Qualification Scientific Paper as a Manuscript.

Qualification Paper for the Master's (Second) Level of Higher Education in the Field of Knowledge 01 – Education/Pedagogy, Speciality 017 "Physical Culture and Sports", State Institution "Taras Shevchenko Luhansk National University". Poltava, 2026.

In the qualification work, the main attention is focused on the peculiarities of the training process of qualified strongmen at the stage of maximum realization of individual capabilities. The definition of the main factors that ensure the effectiveness of the annual training cycle of athletes aged 22-23 in heroic all-around is presented.

Modern means and methods of the training process are analyzed, which effectively affect the provision of proper sports form of athletes in the chosen sport. Methodological recommendations for compiling a strength training program for an annual cycle in strongman can be used in sports institutions, clubs, gyms, in the process of preparing athletes to participate in strongman competitions, as well as in the educational process of training specialists in physical culture and sports.

Key words: strongman, qualified athletes, annual training cycle.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ У СТРОНГМЕНІ	
1.1. Визначення стронгмену як силового виду спорту	9
1.2. Аналіз сучасних підходів до тренувального процесу в силових видах спорту.....	20
1.3. Огляд основних методів і прийомів тренування в стронгмені.....	34
1.4. Засоби і методи відновлення фізичної працездатності в силових видах спорту.....	43
Висновки до розділу 1.....	56
Розділ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Методи дослідження	59
2.2. Організація дослідження	61
2.3. Результати дослідження та їх обговорення.....	62
Висновки до розділу 2.....	69
ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72

ВСТУП

Актуальність. Стронгмен (силовий екстрим) є офіційно визнаним в Україні видом спорту. Загальною метою спортивної підготовки в усіх видах спорту є досягнення максимально можливого рівня спортивної підготовленості, необхідного для отримання високих результатів у змагальній діяльності (Платонов, 2020). Змагальна діяльність у силовому екстримі виступає об'єктивним випробуванням функціональних можливостей спортсмена та рівня його спеціальної підготовленості. Попри складні суспільні умови й численні перешкоди, українські спортсмени продовжують демонструвати стійку мотивацію до розвитку цього виду спорту: змагання відбуваються відповідно до планів, а представники силового екстриму активно долучаються до його популяризації та організаційного зміцнення.

Стронгмен як силовий вид спорту висуває підвищені вимоги до рівня сили, загальної та спеціальної витривалості, координаційних здібностей, а також психічної стійкості й здатності діяти в умовах високого стресового навантаження. В умовах воєнного стану кожен спортивний результат набуває додаткової соціальної значущості, оскільки спортивні досягнення стають не лише індикатором спортивної майстерності, а й чинником підтримки морального духу та національної єдності.

Окремого значення набуває вплив силових видів спорту на формування здорового способу життя молоді. Регулярні заняття силовою підготовкою сприяють профілактиці шкідливих звичок, вихованню самодисципліни, організації активного дозвілля та формуванню стійких оздоровчих практик. Здоров'я молодого покоління є важливим показником соціального благополуччя нації, тому забезпечення оптимального фізичного розвитку молоді як складової загального здоров'я людини належить до пріоритетних завдань держави. За сучасних умов, коли країна функціонує у режимі воєнного стану, проблема фізичної підготовленості молоді набуває особливої актуальності.

Силкові види спорту в останні роки характеризуються зростанням популярності, що зумовлено, зокрема, розвитком мережі спортивних клубів і тренажерних залів у великих містах та підвищенням інтересу молоді до силового тренування. Водночас сучасний рівень розвитку виду спорту потребує науково обґрунтованого вдосконалення підходів до підготовки, з урахуванням специфіки змагальної діяльності, структури навантажень та вимог до спеціальних рухових якостей.

Дослідники засвідчують високу ефективність окремих форм і методів силової спрямованості, представлених у наукових працях. Аналіз доступних джерел також вказує на позитивне ставлення юнаків до занять силовими видами спорту, що зумовлює потребу подальшої розробки науково-методичного обґрунтування програм з богатырського багатоборства для молоді [2, 7, 25, 27]. Водночас, попри наявність значного обсягу спеціальної та методичної літератури, яка висвітлює питання різнобічної фізичної підготовки, окреслена проблема залишається недостатньо розв'язаною та потребує подальших досліджень.

Додатковим аргументом актуальності є наявна нестача наукових і методичних джерел, спрямованих безпосередньо на розвиток силових навичок у стронгменів, з урахуванням сучасних вимог змагальної діяльності та принципів побудови тренувального процесу. Це підсилює необхідність подальших наукових пошуків і розробки ефективних, доказово обґрунтованих підходів до вдосконалення системи підготовки спортсменів у силовому екстремі.

Об'єкт дослідження - тренувальний процес кваліфікованих стронгменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Предмет дослідження - методика тренування кваліфікованих стронгменів віком 22-23 роки в річному циклу підготовки на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Мета дослідження - визначення основних факторів, що забезпечують ефективність річного циклу підготовки спортсменів віком 22-23 роки, які спеціалізуються в силовому екстремі.

Для досягнення мети дослідження були поставлені **такі завдання**:

- 1) Зробити аналіз науково-методичної літератури і даних з мережі Інтернет за тематикою дослідження;
- 2) Визначити оптимальну методику річного циклу підготовки для кваліфікованих стронгменів.
- 3) Розробити методичні рекомендації щодо складання програм силової підготовки та збільшення м'язової сили стронгменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. .

Для вирішення поданих в даному дослідженні завдань використовувались такі методи дослідження.

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Педагогічний експеримент.
5. Метод математичної статистики.

За темою дослідження були опубліковані тези **«Підготовка стронгменів до змагань у міжсезоння»** в Збірнику наукових праць за матеріалами VI Регіональної науково-практичної інтернет-конференції з Всеукраїнською участю «Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку».(7-8 травня 2025 р.). Гол. ред. Шинкарьова О. Д. Полтава: навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2025. С. 147-150.

Наукова новизна дослідження. Розробка та впровадження методики річної підготовки стронгменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей дозволила оптимізувати обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень, підвищити пластичний та оздоровчий ефект

занять, а також сприяла покращенню показників фізичного розвитку, функціонального стану та спеціальної фізичної підготовленості молоді.

Практична значимість: представлені у роботі методичні рекомендації щодо складання програми силової підготовки на річний цикл у стронгмені, можуть бути використані в спортивних установах, клубах, тренажерних залах, а також у навчальному процесі підготовки фахівців з фізичної культури і спорту.

Апробація результатів дослідження. За результатами кваліфікаційного дослідження взята участь у пленарному засіданні VI Регіональної науково-практичної інтернет-конференції з Всеукраїнською участю (7-8 травня 2025 року) «Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку» за обсягом часу 15 годин/0,5 кредити (ECTS), яка проходила у Державному закладі «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та опубліковано тези у збірнику матеріалів конференції на тему «Підготовка стронгменів до змагань у міжсезоння» (Міщенко О.В., Хоменко А.А. «Підготовка стронгменів до змагань у міжсезоння» в Збірнику наукових праць за матеріалами VI Регіональної науково-практичної інтернет-конференції з Всеукраїнською участю «Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку».(7-8 травня 2025 р.). Гол. ред. Шинкарьова О. Д. Полтава: навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2025. С. 147-150).

Структура роботи: робота складається із вступу, двох розділів, висновків, містить 8 таблиць, 6 рисунків, загальний обсяг роботи – 76 сторінок, містить список використаних джерел, який включає 64 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ В СТРОНГМЕНІ

1.1. Визначення стронгмену як силового виду спорту

Стронгмен є силовим неолімпійським видом спорту, у якому змагальна діяльність ґрунтується на комплексному прояві силових можливостей спортсмена у поєднанні з високими вимогами до витривалості, координаційних здібностей, мобільності та психоемоційної стійкості. Специфіка вправ стронгмену передбачає виконання рухових дій із великими зовнішніми обтяженнями та нестандартними снарядами, що потребує не лише значних показників максимальної сили, а й здатності підтримувати високу інтенсивність роботи упродовж серій змагальних спроб, швидко відновлювати працездатність між вправами та ефективно реалізовувати технічні дії в умовах наростання втоми. Відтак результативність у стронгмені визначається не окремим параметром силової підготовленості, а інтегральною готовністю спортсмена, яка включає фізичні, функціональні та психологічні компоненти, узгоджені зі структурою змагальної програми та календарем стартів.

Процес підготовки до змагань у стронгмені, відповідно до загальних закономірностей спортивного тренування, доцільно розглядати як систему взаємопов'язаних періодів, серед яких провідними є міжсезонний і змагальний. Міжсезоння виступає критично важливим етапом, оскільки саме в цей період здійснюється відновлення після попереднього змагального циклу, корекція накопичених функціональних порушень, формування базового рівня силових і спеціально-функціональних можливостей, а також підготовка організму до майбутніх високих навантажень (Платонов, 2008). У практичному плані міжсезоння забезпечує закладання фундаменту силових показників і створення передумов для подальшого зростання спеціальної працездатності, що є необхідним для стабільної реалізації потенціалу в умовах тривалого змагального періоду. З урахуванням цього тренувальний процес стронгмена в міжсезоння слід трактувати як комплекс взаємодоповнювальних

компонентів: по-перше, фізична підготовка (розвиток базової сили, силової витривалості, мобільності, координації та стійкості опорно-рухового апарату до високих механічних навантажень); по-друге, харчування (оптимізація калорійності, співвідношення макронутрієнтів та режиму прийомів їжі відповідно до завдань мікро- і мезоциклів); по-третє, відновлення (сон, масаж, фізіотерапевтичні процедури, раціональне співвідношення навантаження й відпочинку); по-четверте, ментальна підготовка (підтримка мотивації, розвиток навичок саморегуляції, формування стресостійкості та змагальної надійності). Комплексність наведених елементів обумовлена тим, що у стронгмені підсумковий результат залежить від здатності спортсмена поєднувати високі силові прояви з ефективною технікою, стабільною координацією та контрольованим психоемоційним станом під час виконання вправ.

Сучасний спорт загалом характеризується зростанням конкуренції та безперервним підвищенням результатів, що закономірно посилює вимоги до якості планування підготовки у спорті вищих досягнень. Репрезентація країни на міжнародних аренах та формування спортивного іміджу спортсмена значною мірою визначаються стабільністю і високим рівнем виступів у ключових стартах сезону. Прагнення підвищити престиж країни на змаганнях об'єктивно стимулює вдосконалення систем підготовки, пошук ефективних методик і технологій тренування, які забезпечують досягнення піку спортивної форми у визначений час (Платонов, 2020). Узагальнення науково-методичної літератури підтверджує, що існують різні підходи до безпосередньої підготовки спортсменів, орієнтовані на кінцевий результат — демонстрацію найвищих показників у головних змаганнях року [5, 33, 42]. Вказана проблематика має міжнародний характер, оскільки викликає інтерес не лише у вітчизняних фахівців, а й у зарубіжних учених (США, Австралія, Канада, Німеччина, Норвегія, Велика Британія тощо). Спроби обґрунтувати досягнення піку готовності в індивідуальних видах спорту з урахуванням переваг періоду підготовки до змагань описані D. Joyce, D. Lewindon [58].

Характеристиці періоду «звуження» (tapering) і структуруванню навантаження присвячені праці Т. Вомра, G. Haff [44], I. Mujika [62] та ін. Окремо підкреслюється роль фізіологічних механізмів, що відбуваються у м'язах спортсменів під час «звуження», зокрема в роботах К. А. Murach, J. R. Bagley [35 с. 6]. Для стронгмену зазначені положення мають особливу прикладну цінність, оскільки змагальні програми поєднують вправи різної спрямованості (динамічні переміщення, оверхед-підйоми, вправи на хват, тягові та «класичні» силові дії), що потребує точної регуляції обсягу та інтенсивності навантаження напередодні стартів і раціонального відновлення між ними.

Силові види спорту, зокрема стронгмен, демонструють стійку тенденцію до поширення у світі, однак у вітчизняній науковій літературі питання індивідуалізації тренувального процесу в умовах занять атлетизмом, який розглядається як інтегративна основа силових дисциплін, недостатньо повно висвітлюють технологію побудови навчально-тренувального процесу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей [4, 11, 19]. Водночас саме індивідуалізація є одним із ключових чинників зростання спортивної майстерності у складних силових дисциплінах, де різняться антропометричні характеристики спортсменів, домінантні силові якості, технічні пріоритети та адаптаційні реакції на навантаження. До проблеми програмування занять з розвитку силових якостей зверталися численні вітчизняні і зарубіжні дослідники (Розторгуй М.С., Товстоног О.Ф., Брискін Ю.М., Слободенюк О.В., Семенович С.В., Сорокін Ю.С., Черненко С.О.) [7, 45, 49], що підтверджує актуальність пошуку оптимальних підходів до планування і контролю силової підготовки. Теоретико-методологічною основою дослідження виступають сучасні публікації провідних фахівців з теорії і методики фізичної культури і спорту: Платонов В.М., Булатова М.М. [9], Антонюк А.Е. [2], Стеценко А.І. [51], Лаврентьєв О.М., Крупеня С.В. [22], Олешко В.Г. [28], Черненко С.О., Олійник О.М., Долинний Ю.О. [61] та ін. Разом із тим проблеми вдосконалення методики фізичної підготовки у стронгмені з урахуванням сучасних вимог змагальної діяльності та пошуку

засобів і методів формування програм силового тренування в актуальних публікаціях представлено недостатньо, що обумовлює необхідність поглибленого аналізу й проведення спеціалізованого дослідження.

У системі силових дисциплін стронгмен організаційно та методично пов'язаний із богатирським багатоборством, а змагальна діяльність відображає логіку багатоборства як форми змагань, що включає кілька вправ або видів рухової діяльності, обов'язкових для виконання учасниками. Багатоборства класифікують за кількістю вправ (двоборство, триборство, п'ятиборство, десятиборство тощо) та за змістом — на багатоборства з однорідних вправ і багатоборства з різнохарактерних вправ або з елементів різних видів спорту [16]. Стронгмен і богатирське багатоборство, поряд із бодібілдингом, пауерліфтингом і важкою атлетикою, належать до силових видів спорту, методичною основою яких є атлетизм. Атлетизм як система фізичних вправ, переважно з обтяженням, ґрунтується на знаннях з фізіології, анатомії, харчування, техніки та методики виконання силових вправ. Заняття атлетичною гімнастикою сприяють удосконаленню силових якостей і гармонійному фізичному розвитку, формують вольові якості, підвищують працездатність, удосконалюють рухові вміння та навички і прискорюють відновлювальні процеси [2, 29, 48]. Для цілісного розуміння атлетизму важливо підкреслити, що він може виступати як базова система тренування, спрямована на розвиток силових можливостей та м'язової маси з використанням принципів циклічності та раціонального розподілу навантаження, тоді як у стронгмені сформований силовий потенціал має бути трансформований у спеціальну готовність до виконання змагальних вправ у заданих регламентах часу, ваги та послідовності.

Дані наукових досліджень свідчать, що заняття силовими видами спорту сприяють покращенню здоров'я, фізичної підготовленості, підвищенню результатів у обраному виді спорту, зміцнюють кістки, зв'язки і сухожилля, збільшують число капілярів у м'язах та інтенсифікують рівень метаболізму [7, 10, 12]. У прикладному контексті силові тренування також можуть впливати

на психоемоційний стан, зменшуючи рівень повсякденного стресу, підвищуючи самодисципліну та підтримуючи мотивацію до систематичних занять. Силова підготовка сприяє збільшенню м'язових об'ємів і зниженню частки жирової тканини, що може позитивно позначатися на композиції тіла та самооцінці, а отже — на соціально-психологічних аспектах життєдіяльності. Регулярні силові тренування формують сталі поведінкові звички підтримання фізичної активності впродовж життя [7, с.12]. У зв'язку з цим розвиток стронгмену як виду спорту має не лише змагальне, а й соціально-прикладне значення.

Змагання зі стронгмену проводяться з метою розвитку виду спорту на аматорському та професійному рівнях, забезпечення безперервної підготовки й удосконалення спортсменів, вдосконалення тренувальних методик і технік; підтримки спортивної реабілітації ветеранів війни засобами спорту; популяризації стронгмену та підвищення його привабливості для широкої аудиторії; розширення спільноти учасників і глядачів; виявлення найсильніших атлетів; формування рейтингу спортсменів; відбору учасників для міжнародних стартів; обміну досвідом між спортсменами, тренерами і суддями; підвищення спортивної майстерності та стимулювання до встановлення нових рекордів; удосконалення суддівської практики; створення умов для розвитку спонсорства, медіасупроводу та інфраструктури [39]. За статистичним Звітом з фізичної культури і спорту за 2024 рік (Форма 2-ФК), затвердженим наказом Міністерства молоді та спорту України від 11.11.2024 № 7162, офіційна кількість осіб, які займаються стронгменом у спортивних клубах, становить 63 особи; заняття проводять 7 працівників фізичної культури і спорту, проте штатним є лише один тренер, а решта залучені на добровільних засадах або на додаткові години [17]. Це вказує на потребу розвитку кадрового забезпечення та методичного супроводу підготовки спортсменів.

Вікові категорії у стронгмені регламентовані Додатком 96 до Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з

неолімпійських видів спорту: юнаки (15–18 років), юніори (19–23 роки), дорослі (24–39 років). Передбачена можливість виконання спортивних розрядів і здобуття спортивних звань. Для присвоєння звання «Майстер спорту України міжнародного класу» необхідно посісти призове місце або виконати норматив у визначених міжнародних і національних змаганнях (чемпіонати світу й Європи, фінал Кубка світу, чемпіонат України, фінал Кубка України) з урахуванням умов участі за кількістю країн/регіонів; для звання «Майстер спорту України» необхідно вибороти 1–2 місця в особистому чемпіонаті України серед юніорів; для «Кандидата у майстри спорту України» та дорослих розрядів — виконати нормативи відповідно до кваліфікаційної таблиці в офіційних всеукраїнських змаганнях. Умови присвоєння звань включають, зокрема, вимоги щодо представництва (не менше 10 країн на міжнародних стартах; не менше 10 областей у чемпіонаті України/фіналі Кубка України) та виконання визначеної кількості розрядних нормативів у стандартних вправах [62]. Календарне планування також свідчить про значну тривалість змагального періоду: Єдиним календарним планом фізкультурно-оздоровчих, спортивних заходів та спортивних змагань України на 2026 рік з неолімпійських видів спорту заплановано зі стронгмену 22 заходи, з них 8 змагань національного рівня з січня по серпень [40], що підсилює вимоги до періодизації підготовки, підтримання форми та відновлення.

Федерація силового екстриму України рекомендує дотримуватися стандартної концепції підбору вправ, однак організатор має право визначати їх кількість і послідовність, що фіксується у Положенні на конкретні змагання. За рекомендаціями, мінімальна програма змагань складається з п'яти вправ у послідовності класів: «динаміка», «оверхед», «на хват», «спина», «класична». Якщо програма перевищує п'ять вправ, першою має бути змішана естафета, що включає 2–3 вправи з класів «динаміка», «оверхед», «хват», а додаткові вправи зазвичай належать до класів «оверхед» або «класичні». Також наголошується на доцільності уникати повторення однакових концепцій суміжних вправ, зокрема після вправ типу лодінг/кулі атласа/мен худ

стоун/пауер стеїрс рекомендується обирати наступну «класичну» вправу іншого характеру. Змагання відбуваються протягом одного–двох днів, а учасники виконують 5–7 видів програми [39]. Практика проведення стартів передбачає поділ на аматорський і професійний дивізіони, які не перетинаються між собою, водночас кожний дивізіон має власне нагородження; у межах вправ можливе виконання підходів від мінімальної ваги, визначеної регламентом, із подальшим підвищенням до максимально можливих значень.

Таблиця 1.1

Рекомендована стандартна концепція послідовності вправ для організації спортивних змагань зі стронгмену

Змішані естафети	Вправи динаміка	Вправи оверхед	Вправи на хват	Спина/Класичні вправи	Класичні вправи
	Йок Шилд Айсленд кросс Качка Таєр фліп Мішки Тяга санчат Йок–керінг	Лог–ліфт Аксель Дамбл Вікінг пресс Айрон блок Оверхед холд Крусіфікс Фронт холд Йок–пресс	Тімбер Фермер Холд Віл бороу Качка Геркулес холд	Тяга акселя тяга платформи тяга штанги Лоадінг Кулі атласа Мен худ стоун Пауер стеїрс	Карусель Конана Пальці Вейт фор хай Трек пул Арм овер арм Трак–пуш Присідання з платформною Присідання з акселем на грудях Лоадінг Кулі атласа Мен худ стоун Стоун он шолдер Пауер стеїрсі

Побудова тренувального процесу стронгмена нерозривно пов'язана з теоретичними уявленнями про силу як рухову якість. Під силою людини

розуміють її здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок діяльності м'язів. Сила є векторною величиною, що характеризується точкою і напрямком прикладання; проявляється в ізометричному (статичному) режимі, коли напружені м'язи не змінюють довжини, та в ізотонічному (динамічному) режимі, коли напруження пов'язане зі зміною довжини м'язів (Платонов, 2020 с. 69). У сучасному спорті виокремлюють максимальну силу, абсолютну і відносну силу, пікову силу, повільну силу, швидкісну, вибухову і стартову силу, силову витривалість тощо. Максимальна сила визначається як найвищі можливості, які спортсмен може проявити при максимальному довільному м'язовому напруженні; абсолютна сила характеризує найбільший силовий прояв у конкретному русі, а відносна — силу в перерахунку на 1 кг маси тіла. Швидкісна сила є здатністю рухової системи мобілізувати функціональний потенціал для досягнення високих силових показників у мінімальний час; у значних опорах її трактують як вибухову силу, а в умовах малих і середніх опорів з високою початковою швидкістю — як стартову. Силова витривалість відображає здатність тривалий час підтримувати відносно високий рівень силових проявів, долаючи втому та виконуючи велику кількість повторень або тривало прикладаючи силу у протидії зовнішньому опору. Доведено, що рівень прояву сили значною мірою залежить від мотивації та нервового збудження: у типових тренувальних умовах він може бути на 10–12 % нижчим, ніж у змаганнях за умов максимального емоційного збудження; у зв'язку з цим доцільно розрізняти тренувальну і змагальну максимальну силу, співвідношення між якими у спортсменів високої кваліфікації є відносно стійким. Водночас у системі підготовки слід чітко розмежовувати поняття «маса» та «вага»: маса визначає кількість речовини в тілі (кг), тоді як вага — це векторна величина, сила тиску на опору або натягу підвісу (Платонов, 2020 с. 69).

Для раціональної організації силового тренування застосовується класифікація силових вправ. До засобів загальної силової підготовки належать вправи, що впливають на всю м'язову систему або вибірково на окремі групи.

Прийнято розрізняти локальні (менше 30 % м'язів), регіональні (30–50 %) та глобальні вправи (понад 50 %). Вправи загальносилової спрямованості можуть виконуватися з додатковими пристосуваннями або без них; ефективними вважаються вправи зі штангою, на ізокінетичних тренажерах, з набивними м'ячами, блоковими пристроями, еспандерами, гумовими амортизаторами. Силкові вправи також класифікують за типом обтяження: вільні обтяження (штанга, гирі, гантелі, диски), силкові тренажери, еспандери, опір партнера, довільні статичні напруження, комбіновані обтяження, маса власного тіла (Сорокін, Черненко, 2019, с. 10). Оскільки стронгмен відзначається різноманітністю змагальних вправ, його підготовка повинна забезпечувати комплексний розвиток силових здібностей, поєднаний із розвитком координації, мобільності та функціональної стійкості. У видах спорту, що потребують ефективних ударних, штовхальних, металевих чи кидальних дій (стронгмен, богатирське багатоборство), акцент часто робиться на засобах, які активно залучають верхні кінцівки. Водночас показано, що швидкісно-силові прояви значною мірою зумовлені стабільністю попереково-тазового комплексу, силою м'язів тулуба і нижніх кінцівок та відповідною технікою. Отже, процес силової і технічної підготовки має бути різнобічним і будуватися на взаємозв'язку різних силових якостей, оскільки специфіка виду спорту формує вимоги не до ізольованого розвитку окремої здібності, а до їх збалансованої сукупності. Стронгмен вимагає прояву максимальної і швидкісної сили, силової витривалості та рівномірного розвитку різних силових якостей, тому силова підготовка повинна бути орієнтована не на відокремлений розвиток однієї якості, а на системне узгодження силових здібностей з іншими сторонами підготовленості, які забезпечують ефективну тренувальну й змагальну діяльність (Платонов, 2020, с. 72).

З метою систематизації силових тренувань у сучасному спорті використовують різні методи силової підготовки, кожний із яких має специфічні механізми впливу, переваги та обмеження. Концентричний метод ґрунтується на виконанні рухових дій з акцентом на долаючий характер

роботи, тобто на одночасне напруження і скорочення м'язів. Його широке застосування обумовлене доступністю засобів (вільні ваги, маса тіла, опір партнера, тренажери), різноманітністю рухових дій та можливістю вирішувати завдання базової, допоміжної і спеціальної силової підготовки, а також поєднувати силову роботу з технічним удосконаленням і розвитком координаційних здібностей. Разом із тим при виконанні вправ з високою швидкістю частина руху може відбуватися за інерцією, внаслідок чого тренувальний вплив на м'язи може бути більш вираженим на початковій фазі; у низці вправ у кінцевих позиціях навантаження також може знижуватися (наприклад, у різних варіантах жиму). Ексцентричний метод базується на рухах поступливого характеру, де м'язи працюють у режимі опору, амортизації й гальмування з одночасним розтягуванням. Він забезпечує значне механічне напруження, але характеризується підвищеним ризиком перенапруження м'язів та травматизації, що вимагає профілактики (якісна розминка, технічна точність, раціональне дозування, зміцнення сухожильно-зв'язкового апарату, оптимізація режимів роботи й відпочинку). Ізометричний метод передбачає напруження м'язів без зміни їх довжини та може бути ефективним для локального впливу на окремі м'язові групи; різноманіття положень тіла дозволяє охоплювати амплітуду руху, однак для переносу набутої сили в динамічні дії потрібен період спеціального тренування динамічного характеру. Надмірне використання ізометричних вправ може негативно позначатися на техніці і швидкісних можливостях, тому їх застосування потребує раціонального поєднання з іншими засобами (Платонов, 2020). Ізокінетичний метод реалізується через вправи на тренажерах із постійною швидкістю руху, що дозволяє розвивати максимальне напруження у кожній точці амплітуди; він компенсує обмеження вільних обтяжень, де робота часто лімітується «слабкими» фазами руху, внаслідок чого навантаження може бути недостатнім у сильніших фазах (Платонов, 2004; Gamble, 2013). Пліометричний метод передбачає розтягування м'яза під впливом значних обтяжень з подальшим швидким

переходом до скорочення; у його структурі виділяють ексцентричну, амортизаційну і концентричну фази, а в концентричній фазі відбувається підсумовування сили активного скорочення з внеском еластичних компонентів та додатковою активацією рухових одиниць у відповідь на інтенсивне розтягування (Платонов 2020 стор 89). Балістичний метод ґрунтується на рухах балістичного типу: первинний імпульс інтенсивного скорочення змінюється наступним розслабленням м'язів, що відрізняє його від небалістичних рухів, де напруження зберігається упродовж усього виконання. У цілому процес силовий підготовки спрямований на розвиток різних силових якостей, збільшення активної м'язової маси, зміцнення сполучної і кісткової тканин та поліпшення композиції тіла, а також створення передумов для підвищення швидкісних якостей, гнучкості, координації та оптимізації енергозабезпечення м'язової діяльності. Планування силовий підготовки має враховувати вік і стать спортсмена, вимоги виду спорту, кваліфікацію, індивідуальні особливості (будова тіла, рівень розвитку якостей, травматичний анамнез), досвід силових тренувань, рівень технічної підготовленості, результати тестування, етап багаторічної і річної підготовки та рівень матеріально-технічного забезпечення. Узагальнення даних спеціальної літератури дозволяє визначити орієнтовне співвідношення вправ, що виконуються з використанням різних методів під час розвитку максимальної сили (крім пліометричного): концентричний — 35–40 %, ексцентричний — 15–20 %, ізометричний — 10–15 %, ізокінетичний — 10–15 %, змінних опорів — 20–25 %. Відповідно раціональна методика силовий підготовки повинна забезпечувати ефективний добір і поєднання вправ за спрямованістю (загальнопідготовчі, допоміжні, спеціальнопідготовчі) та за залученим м'язовим об'ємом (глобальні, часткові, локальні), а також раціональний підбір і поєднання режимів роботи м'язів і методів силовий підготовки (Платонов, 2020, с. 72).

Таблиця 1.2

Узагальнена характеристика фізичної якості «сила» та методики її розвитку

СИЛА		
Розділ таблиці	Показники / складові	Зміст
Загальні поняття	Визначення	Сила — рухова якість, що характеризує здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напруг.
	Форми прояву	Сила проявляється як абсолютна (максимальний силовий прояв у конкретному русі) та відносна (силовий потенціал, віднесений до маси тіла).
	Види силових здібностей	Власне-силові (повільні скорочення з граничними або біляграничними обтяженнями; ізометричні напруження без зміни довжини м'яза); швидкісно-силові (швидка сила, вибухова сила); силова спритність; силова витривалість.
Визначальні чинники	Режими роботи м'язів	При зменшенні довжини м'яза — долаючий (біометричний) режим; при подовженні — поступливий (пліометричний) режим; при відсутності зміни довжини — статичний (ізометричний) режим; при одночасній зміні довжини і напруження — змішаний (ауксотонічний) режим.
	Характеристика режимів	Перші два режими є типовими для динамічної роботи м'язів, третій — для статичної, четвертий — для статодинамічної (Г.Н. Шамардина, 2003).
Методика	Методи розвитку сили	Метод максимальних зусиль; метод неграничних зусиль з нормованою кількістю повторень; метод неграничних зусиль з максимальною кількістю повторень («до відмови»); «ударний» метод; метод динамічних зусиль.
	Режим роботи й відпочинку	Метод максимальних зусиль: 85–100% від максимуму; КП 1–5; ТВ 2–3 хв. Метод «до відмови»: 70–85%; КП до відмови; ТВ 2–4 хв. Метод неграничних зусиль: 10–25%; КП 16–20; ТВ 2–5 хв.
	Засоби	Вправи із зовнішнім опором; вправи з обтяженням масою власного тіла; статичні вправи в ізометричному режимі.

1.2. Аналіз сучасних підходів до тренувального процесу у силових видах спорту

Одним із ключових напрямів підвищення спортивної працездатності у силових видах спорту виступає застосування тренувальних впливів значного обсягу та високої інтенсивності. У сучасній практиці підготовки, особливо на етапах спортивного вдосконалення та максимальної реалізації індивідуальних можливостей, тренувальні навантаження часто набувають граничного характеру. За таких умов спортсмен тривалий час виконує роботу на межі функціональних резервів, що створює специфічну ситуацію постійного балансу між прагненням до оптимальної спортивної форми та ризиком розвитку перевтоми, зниження адаптаційного потенціалу, виникнення проявів перетренованості або патологічних змін. У низці видів спорту, зокрема у дисциплінах з високим рівнем професіоналізації, сумарні витрати часу на тренування можуть досягати 8–9 годин на добу, що, з одного боку, закономірно сприяє зростанню рівня загальної та спеціальної підготовленості, удосконаленню техніко-тактичних елементів і формуванню стабільних функціональних адаптацій. Водночас у багатьох випадках темп нарощування обсягу та інтенсивності навантажень випереджає якість організації відновлення, через що тривалість і повнота відновних реакцій виявляються недостатніми. У цьому контексті ще з ранніх етапів розвитку теорії та методики спортивного тренування науковці й практики звертали увагу на те, що надмірні фізичні впливи здатні спричинити зміни в організмі спортсмена, які негативно відображаються не лише на поточній працездатності, але й на стані здоров'я, знижують стійкість до навантажень та обмежують довгострокові перспективи спортивної кар'єри. Тому закономірним є висновок про необхідність системного використання сучасних засобів і підходів, які стимулюють процеси відновлення, оптимізують перебіг адаптації та створюють умови для реалізації тренувальних ефектів без накопичення надмірної втоми. Застосування таких засобів розглядається як один із провідних чинників підвищення ефективності тренувального процесу, зменшення ризику перенапруження та підтримання високої готовності до змагальної діяльності [44].

Науково-методичне забезпечення сучасного тренувального процесу у силових видах спорту тісно пов'язане з положеннями теорії періодизації, яка визначає логіку побудови річної й багаторічної підготовки, а також механізми керування станом спортивної форми. У фундаментальних працях В. М. Платонова здійснено узагальнення східноєвропейського, американського та австралійського досвіду періодизації річної підготовки, а також представлено сучасні моделі її побудови в різних видах спорту [35, 36, 37]. На підставі теоретичних узагальнень у межах цього наукового напрямку було виконано всебічний аналіз структури й змісту річної підготовки, включно з питаннями співвідношення навантажень різної спрямованості, зміни домінуючих завдань на різних етапах сезону, закономірностями формування та стабілізації спортивної форми. Підкреслюється, що раціональна періодизація не може зводитися лише до формального розподілу часу на періоди й етапи, оскільки її змістом є управління процесами адаптації, відновлення та інтеграції компонентів підготовленості. Зокрема, В. М. Платонов наголошує, що поряд із забезпеченням повноцінного відновлення та формуванням оптимальних умов для прояву відставленого тренувального ефекту як реакції на попереднє напружене тренування, доцільно цілеспрямовано розв'язувати ще два важливі завдання [35]. Перше завдання пов'язане з інтеграцією в єдину систему всіх компонентів спортивної підготовки, зміни яких детерміновані попередніми тренувальними впливами. Друге завдання полягає в поточному та оперативному становленні окремих компонентів підготовленості як складової загального стану високої готовності до змагань [36, с. 20]. Таким чином, періодизація розглядається як цілісний управлінський механізм, що об'єднує розвиток компонентів підготовленості, їх узгодження в часі та забезпечення відновлення.

На сучасному етапі одним із найбільш вагомих практичних викликів у підготовці спортсменів високої кваліфікації є забезпечення найвищого рівня спортивних результатів у головних змаганнях року. Центральним інструментом розв'язання цього завдання виступає раціональна періодизація

річної підготовки, яку доцільно трактувати як творчий процес, що передбачає варіативність термінів і тривалості тренувальних впливів різної спрямованості, застосування різноманітних засобів і методів, гнучке регулювання обсягу й інтенсивності, а також урахування індивідуальних особливостей атлета. Такий підхід дозволяє керувати становленням спортивної майстерності відповідно до календаря змагань, не знижуючи ефективності підготовки та не порушуючи принципів і закономірностей побудови річного циклу [36]. Це, у свою чергу, підтверджує необхідність розроблення й уточнення підходів до безпосередньої підготовки спортсменів до ключових стартів сезону (Платонов, 2020, с. 30), оскільки саме цей етап найбільш чутливий до помилок планування, дефіциту відновлення та несвоєчасних змін у тренувальному навантаженні.

Ефективність спортивної підготовки у силових видах спорту залежить не лише від обсягу й інтенсивності навантажень, але й від організації управління тренувальним процесом. Структуру управління спортивною діяльністю доцільно розглядати як взаємодію двох взаємопов'язаних систем: керуючої системи (тренер) та керованої системи (спортсмен). Керуюча система здійснює цілеспрямований вплив на керовану систему з метою якісної зміни параметрів її діяльності відповідно до поставлених завдань, формуючи програму підготовки, визначаючи пріоритети, критерії контролю та засоби корекції. Діяльність у даному контексті розуміють як психічну та рухову активність людини, що регулюється свідомістю і спрямована на досягнення усвідомлено поставленої та суспільно значущої мети. У процесі спортивної діяльності спортсмен зазнає змін як цілісна система на біологічному, педагогічному, соціальному та психологічному рівнях, що відображає комплексність адаптації й потребу інтегрованого підходу до формування готовності (Костюкевич, 2019, с. 19). Саме тому сучасні підходи до підготовки у силових видах спорту передбачають не ізольований розвиток окремих якостей, а узгоджене формування всіх компонентів, які забезпечують результативність змагальної діяльності.

Структуру спортивної діяльності доцільно розглядати як систему взаємопов'язаних елементів, що включає цілі й мотиви, зміст завдань, засоби та методи, процеси контролю й корекції, а також результативні показники. У такій системі тренувальний процес виступає інструментом керування змінами, а змагальна діяльність — критерієм перевірки ефективності підготовки. Відповідно, при побудові тренувального процесу особливого значення набуває обґрунтування структури, взаємозв'язків і пріоритетів між компонентами підготовленості, що забезпечують прояв спеціальних можливостей у змаганнях.



Рис. 1.1. Структура спортивної діяльності

Детальний аналіз системи багаторічної підготовки спортсменів у світлі накопиченого наукового знання та досвіду передової практики дозволяє виокремити дві відносно самостійні стадії: стадію становлення вищої спортивної майстерності та стадію розвитку і реалізації вищої спортивної

майстерності [34, 35]. Перша стадія зазвичай триває від 7–8 до 10–12 років і включає поступовий перехід від загальної спрямованості підготовки до спеціалізованих впливів. У її межах традиційно виділяють етапи початкової підготовки, попередньої базової підготовки, спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень. Друга стадія триває від 2–3 до 10–15 і більше років та характеризується домінуванням завдань максимальної реалізації індивідуальних можливостей, подальшим збереженням вищої спортивної майстерності й, у перспективі, поступовим зниженням досягнень (Платонов, 2020, с. 69). Для силових видів спорту зазначена логіка є особливо важливою, оскільки формування спеціальної сили, потужності, технічної надійності та стійкості до великих навантажень потребує тривалих адаптаційних процесів і поетапного підвищення тренувальних вимог.

У межах цілеспрямованої підготовки до головних змагань року особливого значення набуває побудова річного циклу, оскільки саме він забезпечує узгодження розвитку компонентів підготовленості з календарем стартів. В умовах професіоналізації й комерціалізації спорту зростає кількість змагань різного статусу, а участь у престижних стартах часто має додаткову мотиваційну та соціальну значущість. Проте участь у численних змаганнях не повинна руйнувати основну логіку тренувального процесу й принципи спортивного тренування, головною метою якого є виведення спортсмена на рівень максимальної готовності до головних стартів сезону. У цьому аспекті теорія періодизації має бути тісно пов'язана зі стратегією підготовки та спиратися на узгоджені цілі тренера і спортсмена, визначаючи пріоритети, допустимі компроміси й критерії контролю ефективності.

У наукових узагальненнях виділяють три різні стратегії структури та змісту тренувального процесу. Перша стратегія орієнтована на забезпечення найуспішнішого виступу в головних змаганнях року, тоді як усі інші старты розглядаються як другорядні та використовуються переважно як засіб підготовки і контролю ефективності. На практиці саме ця стратегія найчастіше застосовується під час цілеспрямованої підготовки національних команд до

ключових стартів сезону. Її реалізація зазвичай забезпечується одноцикловою, двоцикловою або трицикловою схемами періодизації. Водночас застосування дво- чи трициклової побудови, яка допускає проведення стартів наприкінці одного або двох перших макроциклів, не повинно порушувати планомірної підготовки до головних змагань року [37]. Саме тому кожен макроцикл у межах річного циклу розглядається як елемент єдиної системи, а не як автономний відрізок, що зумовлює відмінності у структурі й змісті підготовки залежно від його місця та функції. У практиці нерідко використовуються проміжні моделі періодизації, які займають позицію між одноцикловою та двоцикловою або між одноцикловою та трицикловою побудовою. Узагальнення практики світового спорту та результати наукових досліджень свідчать, що успішна реалізація першої стратегії здатна забезпечити досягнення найвищих індивідуальних результатів у головних змаганнях приблизно у 60–70 % випадків.

Друга стратегія пов'язана з прагненням поєднати ефективну підготовку до тривалої серії змагань (до 8–10 місяців) із підготовкою до результативного виступу у головних стартах сезону. Реалізація цього підходу неминуче супроводжується певним зниженням імовірності досягнення пікового стану саме у головному змаганні року, оскільки підтримання високої готовності протягом тривалого періоду потребує компромісів у регулюванні навантажень та відновлення. Водночас ефективність другої стратегії можлива за умови чіткої взаємопов'язаності всіх макроциклів у межах річної підготовки, оскільки структура, величина, спрямованість і співвідношення навантажень у кожному макроциклі значною мірою зумовлюються тренувальними ефектами попередніх впливів. На відміну від першого підходу, друга стратегія спрямована одночасно на формування високого рівня готовності до низки стартів наприкінці кожного макроциклу та на забезпечення максимальної реалізації можливостей у головному змаганні сезону.

Третя стратегія є характерною для видів спорту, де спортсмени вимушені виступати протягом більшої частини року з орієнтацією на

стабільно високі результати. Переважно вона властива спортивним іграм, календар яких передбачає відповідальну участь у 50–70 іграх, відносно рівномірно розподілених упродовж 6–8 місяців, а інколи — 9–11 місяців. У таких умовах періодизація набуває специфічних рис, пов'язаних із тривалим змагальним періодом, необхідністю підтримання функціональної готовності та управління втомою.

Водночас у практиці підготовки стратегічні підходи рідко реалізуються у “чистому” вигляді. Залежно від календаря змагань, статусу стартів, системи пріоритетів та індивідуальних можливостей спортсмена нерідко застосовують проміжні або комбіновані варіанти. Особливо це стосується спортсменів високого класу, які перебувають на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей або на етапах збереження вищої спортивної майстерності, оскільки вони можуть чергувати моделі періодизації від сезону до сезону. Таке чергування розглядається як ефективний засіб урізноманітнення тренувального процесу, підвищення його результативності та подовження спортивної кар'єри. Повторення стандартної схеми з року в рік поступово формує адаптаційну “звичність”, обмежує можливості подальшого прогресу, а в умовах постійного зростання обсягу й інтенсивності підвищує ризик перенапруження функціональних систем. У цьому аспекті різкий перехід між моделями (наприклад, від одноциклової до багатоциклової з подальшим переходом на двоциклову) може частково зменшувати зазначені ризики, формувати нові стимули адаптації й оптимізувати структуру навантажень (Платонов, 2020, с. 81–100).

Важливою складовою сучасних підходів до підготовки є науково обґрунтована організація заключних тижнів перед головними змаганнями сезону. У цей період тренувальний процес має забезпечити, по-перше, повноцінний відпочинок, фізичне й психічне розвантаження та ефективне протікання відновних реакцій; по-друге, створення оптимальних умов для прояву відставленого тренувального ефекту як закономірної реакції на попереднє сумарне навантаження; по-третє, збереження високого рівня

адаптації щодо тих компонентів підготовленості, які найбільш схильні до дезадаптації у разі суттєвого зниження навантажень відповідної спрямованості; по-четверте, подальший розвиток адаптації у напрямі, що забезпечує максимальну реалізацію можливостей систем енергозабезпечення, м'язової, нервової та інших систем організму в специфічних умовах змагальної діяльності; по-п'яте, відпрацювання деталей підготовленості у суворій відповідності до обраної моделі змагальної діяльності, регламенту змагань, часу стартів і реальних, істотно зрослих функціональних можливостей; по-шосте, психологічне налаштування на ефективну змагальну діяльність з урахуванням особливостей конкретних змагань, складу учасників, сильних і слабких сторін основних конкурентів (Платонов, 2020, с. 22). Сукупність зазначених вимог відображає сучасний підхід до "підведення" спортсмена до головного старту як до процесу не лише зниження навантаження, а й тонкого управління відновленням, стабілізацією ключових компонентів і психологічною готовністю.

У силових видах спорту принципово важливим є розгляд силової підготовки не як ізольованого процесу, спрямованого лише на досягнення максимально доступних силових показників, а як частини системи різнобічної підготовленості. У такій системі різні прояви сили мають бути узгоджені зі швидкісними та координаційними здібностями, рухливістю у суглобах, витривалістю, технічними й тактичними характеристиками, тобто тими компонентами, що визначають ефективність змагальної діяльності у її складності та багатофакторності (Булатова, 2019). У контексті сучасних підходів це означає, що розвиток сили повинен бути функціонально спрямованим, відповідати специфіці дисципліни та моделі змагальної діяльності, а також враховувати стать і вік спортсмена, етап багаторічної й річної підготовки, характер спортивної спеціалізації та індивідуальні адаптаційні можливості [9]. Такий підхід дозволяє уникати однобічності, зменшувати ризик дисбалансів і підвищувати "перенесення" тренувальних ефектів на результат у змаганнях.

На сьогодні у науковців накопичено значний масив емпіричного й теоретичного знання, що дозволяє деталізувати завдання, засоби та методи силової підготовки на кожному з етапів багаторічного вдосконалення. Зазначені знання становлять основу для побудови системи, спрямованої на виведення спортсмена на найвищий рівень спеціальної силової підготовленості в оптимальній віковій зоні реалізації потенціалу. Разом із тим у стронгмені як відносно молодому та різноплановому силовому виді спорту досі не сформовано достатньо чітке структурування процесу багаторічної підготовки, що ускладнює стандартизацію підходів, порівняння ефективності моделей та розроблення універсальних методичних рекомендацій. У цьому зв'язку найбільш обґрунтованим шляхом наближення до об'єктивних рішень є аналіз біографій провідних атлетів і динаміки становлення їхньої спортивної майстерності, оскільки саме такі дані дозволяють виявляти типові закономірності, “вузлові” періоди прогресу, частоту й характер піків форми, а також особливості поєднання тренувальних і змагальних впливів. Теоретичні дослідження подібного типу виконувалися у різних видах спорту та засвідчили практичну корисність залучення передового світового досвіду до розв'язання проблем побудови підготовки [11, 56 та ін.].

У підготовці спортсменів високої кваліфікації протягом року застосовують як одноциклове, так і багатocyклове планування. Кожен із циклів підготовки традиційно включає три періоди: підготовчий, змагальний і перехідний. При цьому періодизацію річної підготовки слід трактувати як творчий процес управління, у межах якого допускається варіативність засобів і методів, регулювання навантажень, а також урахування індивідуальних особливостей спортсменів і специфіки календаря змагань, не знижуючи ефективності та не порушуючи принципів і закономірностей побудови річного циклу. В основу раціональної періодизації покладено таку побудову тренувального процесу, яка забезпечує послідовно-паралельну адаптацію до факторів різної переважної дії шляхом варіювання структури й змісту макро-, мезо- та мікроциклів. У цьому аспекті В. М. Платонов рекомендує

використовувати послідовно-паралельний підхід до розвитку складових підготовленості, що дозволяє поєднувати різноспрямовані впливи без втрати керованості та з урахуванням закономірностей адаптації (рис. 1.3) (Платонов, 2020, с. 482).



Рис. 1.2. Динаміка співвідношення засобів різної переважної спрямованості в 4-тижневих мезоциклах у процесі швидкісно-силової підготовки: 1 – сила, 2 – потужність, 3 – швидкість

Підготовчий період річного циклу, як правило, орієнтований на становлення спортивної форми та створення фундаменту підготовки до основних змагань сезону. У цей період вирішуються завдання підвищення рівня спеціальної та загальної працездатності, удосконалення технічних елементів, формування необхідних передумов для подальшої інтеграції компонентів підготовленості. У змагальному періоді доцільно забезпечувати стабілізацію спортивної форми, підтримання ключових функціональних показників та оптимізацію реалізації підготовленості в умовах стартів, що часто здійснюється шляхом інтегральної підготовки. Перехідний період спрямований на відновлення фізичного й психічного потенціалу після напружених тренувальних і змагальних навантажень, нормалізацію функціонального стану та створення передумов для наступного циклу підготовки (Костюкевич, 2022, с. 116).

Одноциклова					
I	II		III		
Двохциклова					
I	II	III	I	II	III

Трициклова								
I	II	III	I	II	III	I	II	III
Подвійний цикл								
I	II		I	II		III		
Потрійний цикл								
I	II	I	II	I	II	III		

Рис. 1.3. Варіанти побудови річного циклу підготовки спортсменів високої кваліфікації: I – підготовчий період; II – змагальний період; III – перехідний період

Побудова річного тренувального процесу детермінується календарем змагань на рік у конкретному виді спорту та має здійснюватися на основі теоретико-методичних положень спортивної підготовки у відповідній дисципліні (Костюкевич, 2022, с. 117). Водночас важливо підкреслити, що інформація, яка стосується окремих сторін підготовки (фізичної, технічної, тактичної, психологічної), є складовою емпіричної основи теорії періодизації та може використовуватися як підґрунтя для розроблення методичних правил, уточнення установок і розширення можливостей практичної реалізації принципів тренування. Однак така інформація не може механічно переноситися на рівень найвищої готовності до головних змагань, оскільки оптимальна періодизація розвитку максимальної сили чи аеробної продуктивності принципово відрізняється від періодизації тренувального процесу в умовах забезпечення пікової готовності до ключового старту сезону. Стан готовності до змагань залежить від сукупності відносно стабільних і лабільних компонентів, що закономірно зумовлює протиріччя між раціональною періодизацією розвитку окремих якостей і періодизацією, спрямованою на планомірне становлення всієї сукупності компонентів підготовленості та їх інтеграцію в єдину систему. Подолання таких суперечностей потребує оптимізації як обсягу засобів, спрямованих на формування різних складових спортивної майстерності, так і їх співвідношення в структурі макроциклу (Платонов, 2020, с. 463).

Періодизація процесу психологічної підготовки кваліфікованих спортсменів

Підготовчий період		Змагальний період	
Загально підготовчий етап	Спеціально підготовчий етап	Етап безпосередньої підготовки до змагань	Участь у змаганнях
<p>Формування і вдосконалення спеціалізованих сприйнятів, психомоторних реакцій, м'язово-рухових відчуттів, психічних процесів, необхідних для вдосконалення в конкретному виді спорту. Формування індивідуального стилю самоконтролю за виконанням рухових дій. Визначення індивідуальної оптимальної стратегії і тактики психолого педагогічних дій. Формування навичок саморегуляції станів (вміння довільно розслабляти м'язи, використовувати прийоми саморегуляції і</p>	<p>Формування властивостей, якостей особистості спортсмена, які обумовлюють успішність і стабільність змагальної діяльності. Вдосконалення відображення адекватної реакції на екстремальні умови діяльності. Координація діяльності різних аналізаторів з діяльністю м'язово-рухового апарату. Узгодженість прихованого періоду дій (тактичного мислення) і відкритого періоду (здійснення прийнятого рішення) Сенсомоторна координація. Прийоми</p>	<p>Впевненість у власних силах, самооцінка перспектив. Мотивація на досягнення успіху. Існуючі особистісні комплекси. Рівень самооцінки і домагань. Рівень сформованості компонентів психологічного стану (настрою, бажання і готовності змагатися, ситуативної тривоги). Прояв психічних якостей, які забезпечують сприйняття інформації (об'єм і переключення уваги, швидкість сприйняття зміни ситуації, швидкість оперативного мислення,</p>	<p>Стійкість мотивації на досягнення успіху. Адекватний рівень самооцінки. Оптимальний рівень збудження. Самоконтроль емоційних проявів. Прояв стійкості рухових навичок. Орієнтація на соціальні цінності. Подолання психічних бар'єрів і внутрішніх страхів при боротьбі з конкретним суперником.. Вміння концентрувати увагу на рішенні головної задачі.</p>

<p>самообілізації).</p> <p>Визначення провідного типу мислення.</p> <p>Створення уявлень про рухову дію як програму її реалізації.</p> <p>Формування уявлень про суворе диференціювання м'язових зусиль, часових параметрів рухів. Формування сенсорного і моторного компонентів установок.</p> <p>Здатність до перебудови рухових дій у відповідності зі змінюваними ситуаціями.</p> <p>Виховання навичок самостійності, актуальних вольових якостей</p>	<p>психологічної дії на суперника і вміння маскувати власні наміри.</p> <p>Формування тактичного мислення (дійсність, ситуаційний характер, гнучкість і швидкість рішень)</p> <p>Формування впевненості у досягненні поставленої мети.</p>	<p>точність оперативної пам'яті).</p> <p>Передбачення дій суперника і прогнозування наступних подій.</p> <p>Психологічне моделювання умов наступної боротьби.</p> <p>Врахування схильності спортсмена до індивідуальної стратегії поведінки в тактичній боротьбі.</p>	
---	--	---	--

Формування і вдосконалення спеціалізованих сприйнять, психомоторних реакцій, м'язово-рухових відчуттів, психічних процесів, необхідних для вдосконалення в конкретному виді спорту. Формування індивідуального стилю самоконтролю за виконанням рухових дій. Визначення індивідуальної оптимальної стратегії і тактики психолого педагогічних дій. Формування навичок саморегуляції станів (вміння довільно розслабляти м'язи, використовувати прийоми саморегуляції і самообілізації). Визначення провідного типу мислення. Створення уявлень про рухову дію як програму її реалізації. Формування уявлень про суворе диференціювання м'язових зусиль, часових параметрів рухів. Формування сенсорного і моторного компонентів

установок. Здатність до перебудови рухових дій у відповідності зі змінюваними ситуаціями. Виховання навичок самостійності, актуальних вольових якостей.

Формування властивостей, якостей особистості спортсмена, які обумовлюють успішність і стабільність змагальної діяльності. Вдосконалення відображення адекватної реакції на екстремальні умови діяльності. Координація діяльності різних аналізаторів з діяльністю м'язово-рухового апарату. Узгодженість прихованого періоду дій (тактичного мислення) і відкритого періоду (здійснення прийнятого рішення). Сенсомоторна координація. Прийоми психологічної дії на суперника і вміння маскувати власні наміри. Формування тактичного мислення (дійсність, ситуаційний характер, гнучкість і швидкість рішень). Формування впевненості у досягненні поставленої мети.

Впевненість у власних силах, самооцінка перспектив. Мотивація на досягнення успіху. Існуючі особистісні комплекси. Рівень самооцінки і домагань. Рівень сформованості компонентів психологічного стану (настрою, бажання і готовності змагатися, ситуативної тривоги). Прояв психічних якостей, які забезпечують сприйняття інформації (об'єм і переключення уваги, швидкість сприйняття зміни ситуації, швидкість оперативного мислення, точність оперативної пам'яті). Передбачення дій суперника і прогнозування наступних подій. Психологічне моделювання умов наступної боротьби. Врахування схильності спортсмена до індивідуальної стратегії поведінки в тактичній боротьбі.

Стійкість мотивації на досягнення успіху. Адекватний рівень самооцінки. Оптимальний рівень збудження. Самоконтроль емоційних проявів. Прояв стійкості рухових навичок. Орієнтація на соціальні цінності. Подолання психічних бар'єрів і внутрішніх страхів при боротьбі з конкретним суперником. Вміння концентрувати увагу на рішенні головної задачі.

1.3. Огляд основних методів та прийомів тренування в стронгмені

Отже, у підготовці спортсменів у стронгмені провідне місце займають засоби силової підготовки, що за своєю методичною природою близькі до атлетизму. Атлетизм доцільно розглядати як напрям фізичного виховання, який ґрунтується на систематичному застосуванні комплексів силових вправ із різними режимами та величиною навантаження, із використанням як традиційних засобів тренування (штанга, гантелі, гирі, еспандери тощо), так і нетрадиційних (зокрема тренажерні пристрої зі змінним навантаженням). Практична цінність атлетизму визначається його здатністю комплексно впливати на розвиток м'язової сили та м'язової маси, сприяти зміцненню здоров'я, корекції недоліків фізичного розвитку, підвищенню працездатності, зменшенню жирового компоненту та формуванню гармонійної статури [11]. У контексті стронгмену зазначені ефекти набувають прикладного значення, оскільки результативність у змагальній діяльності визначається не лише абсолютними силовими можливостями, а й здатністю реалізувати їх у специфічних умовах, які характеризуються варіативністю інвентарю, нестандартною формою та центром маси об'єктів, тривалим утриманням навантаження, переміщенням ваги на дистанцію, високими вимогами до сили хвата, стабілізації корпусу, координації та стресостійкості.

Методична особливість стронгмену полягає в тому, що змагальні вправи рідко відтворюються в однаковому вигляді: змінюються маса, габарити, форма, висота платформи, відстань перенесення, спосіб старту та фіксації, а також правила виконання. У зв'язку з цим визначальним виступає не механічне відпрацювання «одного конкретного набору змагальних дисциплін», а формування здатності спортсмена ефективно виконувати базові рухові патерни (піднімання з підлоги; тягова робота в різних амплітудах; поштовхово-жимові дії над головою; перенесення й утримання навантаження; переміщення важких предметів із домінуванням хвата та стабілізації) і здійснювати перенос сформованих рухових навичок між подібними за біомеханікою завданнями. Звідси випливає практично важливий висновок: тренування стронгмена може бути організоване у звичайному тренажерному

залі за умови правильно підібраних імітаційних вправ і допоміжних засобів, які відтворюють ключові вимоги змагальних дисциплін без необхідності мати повний комплект спеціального інвентарю.

У науково-методичній літературі підкреслюється, що фізична підготовка в силовому екстремі має забезпечувати зростання загальної сили, удосконалення технічних елементів виконання вправ, розвиток силової витривалості та підтримання достатнього рівня рухливості опорно-рухового апарату, що знижує ризики травматизму та підвищує якість реалізації силових можливостей [Magnusson, 2019]. У межах цієї логіки доцільно виділяти такі групи засобів підготовки: базові силові вправи; робота з нестандартними обтяженнями; вправи з тривалим утриманням навантаження та перенесенням ваги; вправи на гнучкість і мобільність [Magnusson, 2019]. Кожна із зазначених груп має самостійне функціональне призначення, водночас максимальний ефект досягається за умови їх цілісного поєднання у програмі підготовки з дотриманням принципів прогресивного навантаження, індивідуалізації та технічної доцільності.

Базові силові вправи (присідання, станові тяги, жими над головою, різні варіанти тяг і піднімань важких предметів) створюють «фундамент» силових можливостей спортсмена і забезпечують морфофункціональні передумови для реалізації специфічних змагальних дій. Їх систематичне застосування сприяє гіпертрофії м'язів, зміцненню зв'язково-суглобового апарату та вдосконаленню нейром'язової координації. Як орієнтир для розвитку силової складової з одночасним забезпеченням достатнього тренувального обсягу, вказується доцільність роботи в діапазоні 6–12 повторень із навантаженням близько 65–80% від одноразового максимуму [Magnusson, 2019]. У стронгмені базові вправи не є самоціллю, однак вони виступають базовим ресурсом для подальшого спеціалізованого тренування: саме рівень загальної сили часто визначає потенціал спортсмена до прогресії у вправах з нестандартними об'єктами та у завданнях на перенесення/утримання.

Робота з нестандартними вагами (колода, мішки, камені, великогабаритні або зміщені за центром маси об'єкти, у тому числі автомобілі та інші масивні предмети) спрямована на розвиток функціональної сили та прикладної координації, оскільки ці об'єкти вимагають специфічного захвату, незвичних кутів у суглобах, підвищеної ролі стабілізації корпусу та здатності зберігати ефективну біомеханіку за нестандартної траєкторії. Саме ця група засобів формує прикладні навички, необхідні для більшості дисциплін силового екстриму, де «незручність» предмета часто стає ключовим чинником складності вправи.

Вправи з тривалим утриманням навантаження (наприклад, фермерська хода, «валіза», «йок») формують силову витривалість і здатність протягом певного часу підтримувати високий рівень м'язового напруження без істотного порушення техніки та пози. Для стронгмену це має критичне значення, оскільки значна частина змагальних дисциплін виконується на час або на дистанцію, а втома швидко проявляється у вигляді погіршення стабілізації, втрати хвата, зміни траєкторії та зниження швидкості пересування. Доповнювально до силових засобів застосовують вправи на гнучкість і мобільність, які сприяють збереженню амплітуди рухів у плечових і кульшових суглобах, оптимізації технічних параметрів жимових і тягових рухів, профілактиці травм і відновленню після великих навантажень [Magnusson, 2019]. Таким чином, структура підготовки стронгмена має включати як силові, так і відновлювально-профілактичні компоненти, оскільки без належної рухливості та контрольованої стабілізації ефективна реалізація сили обмежується.

Окремого методичного значення набуває питання імітації змагальних дисциплін у звичайному тренажерному залі за відсутності спеціального інвентарю (каміння Атласу, колоди, осі, конструкцій для «йоку», коромисла тощо). У такій ситуації принциповим є добір вправ-аналогів, які відтворюють провідні елементи руху: стартову позицію, напрям прикладання зусилля, роль хвата, ступінь участі м'язів корпусу, характер навантаження на плечовий пояс

і нижні кінцівки, а також часові параметри (вибухова дія або тривале утримання/перенесення). За цією логікою навіть за мінімального оснащення можливе якісне моделювання ключових рухових патернів стронгмену, що забезпечує тренувальний ефект і перенос на спеціальні дисципліни.

Наприклад, фермерську ходьбу як типову для силового екстриму вправу на перенесення навантаження доцільно моделювати кількома способами. По-перше, можливе перенесення дисків щипковим хватом, що одночасно підвищує вимоги до сили пальців і кисті та створює умови для роботи з «незручним» предметом. По-друге, застосовують перенесення гантелей із захватом за край (тобто з утриманням за «бік» ваги, а не за руків'я), що збільшує складність утримання та імітує нестандартність хвата, характерну для багатьох змагальних об'єктів. По-третє, за наявності достатньо важких гантелей доцільно використовувати класичну фермерську ходу з гантелями як найпростіший і найближчий за структурою аналог. У всіх випадках провідними вимогами залишаються збереження вертикальної стабілізації корпусу, нейтрального положення хребта, контроль положення лопаток, стійке утримання хвата та здатність підтримувати швидкість пересування на заданій дистанції.

Аналогічно, виконання тягових рухів із використанням trap bar може бути частково відтворене без спеціального грифу шляхом застосування двох штанг, з'єднаних ременями (зокрема простими фермерськими ременями або ременями з храповим механізмом, що фіксуються у варіанті «ручок» для перенесення і можуть протягуватися через диски). Така організація дозволяє наблизити положення кистей до нейтрального та змінити розподіл навантаження у кінематичному ланцюгу, акцентуючи роботу нижніх кінцівок і м'язів-розгиначів стегна. Незважаючи на умовність такого аналога, він може використовуватися як засіб розвитку сили у тяговому патерні, за умови суворого контролю техніки, стабілізації корпусу та дозування навантаження.

Для моделювання піднімання каменів Атласу доцільно поєднувати низку вправ, які відтворюють різні фази руху та розвивають необхідні м'язові

групи. До таких засобів належать: дефіцитна станова тяга (як варіант посилення стартової фази й розвитку сили у нижніх кутах), фронтальні присідання (для розвитку сили нижніх кінцівок у поєднанні з високими вимогами до стабілізації корпусу), присідання Зерчера (як найбільш близький за положенням обтяження до «обіймального» утримання предмета варіант), а також підйоми дисків. Підйоми дисків можуть виконуватися як у стандартному форматі, так і з використанням Т-подібної тяги/насадки для «міни» з метою відпрацювання захвату навколо круглого краю диска, що наближує умови до утримання округлого об'єкта. Сукупно ці вправи формують силові та координаційні передумови, необхідні для ефективного піднімання й завантаження каменів, зокрема за рахунок розвитку м'язів спини, стегон, плечового пояса, згиначів ліктя та м'язів корпусу.

Жимові дисципліни силового екстриму (включно з роботою з віссю та колодою) мають специфічні вимоги до сили хвата, стабілізації зап'ястків і особливостей траєкторії руху. У разі відсутності осі або колоди доцільно застосовувати стандартну штангу у поєднанні з товстими грифами/насадками або використовувати поєднання базових жимів над головою зі штангою з допоміжною роботою у вигляді важких тяг/жимів гантелей нейтральним хватом. Важливим технічним елементом при моделюванні жиму колоди є спрямування ліктів переважно вперед (а не в сторони), що наближає позицію до характерної для log-press і сприяє переносу рухової структури на спеціальну вправу. У комплексі це дозволяє підвищувати силовий потенціал плечового пояса та вдосконалювати технічні аспекти жимової роботи без обов'язкової наявності спеціального снаряда.

Вправу типу «прес Вікінга» доцільно моделювати за допомогою landmine-насадки та/або стійки для присідань у поєднанні з однією чи двома штангами, залежно від матеріально-технічних можливостей. Варіант виконання однією рукою може використовуватися як засіб додаткового розвитку анти-ротаційної стабілізації корпусу та узгодженості роботи плечового пояса. Подібний підхід зберігає основну ідею вправи: виконання

жиму по відносно стабільній траєкторії з високими вимогами до силових можливостей та стабілізації.

Дисципліни з використанням масивної гантелі (умовно MDB) можуть відпрацьовуватися у звичайному залі через застосування важкої гантелі з додаванням насадки для товстого грифа, що збільшує діаметр руків'я й підвищує навантаження на м'язи передпліч та кисті. Така модифікація спрямована на розвиток сили хвата як одного з ключових лімітуючих чинників у стронгмені.

Фронтальні перенесення навантаження можуть реалізовуватися у вигляді перенесення Зерчера або шляхом складання дисків разом із подальшим утриманням і ходьбою з ними. Обидва варіанти створюють значні вимоги до м'язів корпусу, передпліч і згиначів ліктя, формують здатність стабілізувати тулуб у фронтальній площині та зберігати технічно правильну поставу під час переміщення. Аналогічно, тягові варіанти з підвищених опор (rack pulls) та інші модифікації тяг можуть застосовуватися для підготовки до специфічних умов, що нагадують вправи зі «срібним доларом» або подібними пристроями, коли амплітуда тяги змінена, а навантаження акцентується на певній фазі руху.

Моделювання вправи з коромислом («йок») за відсутності спеціальної конструкції може включати важкі виходи зі штангою (walkouts) як засіб адаптації до значної компресійної ваги на плечовому поясі та розвитку стабілізації корпусу в умовах високого навантаження. Для доповнення використовують ходьбу з випадками з гантелями або штангою як допоміжний засіб, що поєднує силову компоненту, баланс і витривалість стабілізаторів. Незважаючи на те, що жоден аналог не відтворює вправу повністю, систематичне застосування таких засобів формує необхідну «несучу» здатність і стабілізаційний ресурс, який у подальшому переноситься на спеціальні змагальні завдання.

Таким чином, імітація змагальних дисциплін у звичайних умовах є методично обґрунтованою за умови, що вона підпорядкована принципу

відтворення ключових рухових вимог. У цьому контексті доцільним є використання комплексу вправ, які традиційно наводяться як приклади ефективних аналогів змагальних рухів силового екстриму. Так, піднімання стопки дисків (так звана «тяга млинців») розглядається як варіант імітації піднімання каменя Атласу. Основною метою є відпрацювання правильної стартової позиції, узгодження роботи ніг і спини, формування навички утримання «незручного» предмета та розвиток загальної сили у тязі. Рекомендований режим виконання передбачає 4–5 підходів по 6 повторень із максимально можливою вагою, яку спортсмен здатен підняти без порушення техніки. Важкоатлетичний ривок штанги розглядається як «фуллбаді»-вправа, що може виступати аналогом вибухових рухів типу «ривка бочки», оскільки формує потужність нижніх кінцівок і здатність передавати зусилля через корпус до плечового пояса. Для цього пропонується виконувати 4–5 підходів по 4 або 6 повторень із максимальною вагою за умови збереження коректної техніки.

Важливим компонентом спеціальної підготовки є розвиток сили хвата. Утримання олімпійської штанги однією рукою розглядається як ефективний засіб впливу на силу передпліч і хвата, що має високий ступінь переносу на дисципліни перенесення та утримання. Режим виконання включає 3–4 підходи на кожну руку з утриманням навантаження максимально можливий час без втрати позиції. Як аналог змагального утримання предметів на витягнутих руках («Crucifix») застосовують бокове утримання гантелей, що є ізометричною вправою з високими вимогами до плечового пояса, передпліч та м'язової витривалості; допускається варіювання положення кисті (долонями донизу або догори), що змінює акцент м'язового напруження.

Для моделювання тяги автомобіля «перебором канату» використовується імітація тяги каната однією рукою, яка відтворює локальну та регіональну силову витривалість м'язів плечового пояса й спини у поєднанні з вимогами до хвата. Рекомендовано виконувати 3 підходи по 15 повторень на кожну руку. Як найближчий аналог до кантування покритишки

пропонується поштовхова тяга супінованим хватом, оскільки вона поєднує тягова-«підвідна» фаза та подальше виведення обтяження, що частково відповідає складній структурі кантування. Орієнтовне дозування: 4–5 підходів по 5 повторень. Для імітації жиму колоди застосовується взяття штанги на груди з подальшим жимом стоячи, що є поштовхово-жимовим рухом із високою роллю м'язів корпусу та нижніх кінцівок; рекомендується починати з важкої ваги у режимі 3–5 повторень у підході, поступово збільшуючи повторення до 10 перед підвищенням навантаження, загалом 4–5 підходів.

Фермерську прогулянку як базову дисципліну силового екстриму доцільно моделювати «важкою ходьбою фермера» з гантелями. Методичний сенс вправи полягає у поєднанні розвитку сили хвата, стабілізації корпусу, витривалості постуральних м'язів і здатності підтримувати рух із великою вагою. Практичне дозування передбачає 2–3 підходи з подоланням максимально можливої дистанції за умови збереження техніки та прямого положення спини. Як підвідну вправу до «колеса Конана» та одночасно як засіб підготовки до піднімання каменів Атласу застосовують присідання Зерчера. Особливість вправи полягає в незвичному положенні обтяження, що підвищує вимоги до передпліч, стабілізації корпусу та здатності утримувати вагу в «обіймальному» положенні. Рекомендовано починати з легкого навантаження для засвоєння техніки й активації м'язів-стабілізаторів, після чого підвищувати вагу і виконувати 4 підходи по 3–5 повторень.

Сукупність наведених засобів, які імітують або підводять до змагальних рухів силового екстриму, забезпечує розвиток загальної та функціональної сили, координаційної узгодженості, силової витривалості, а також сприяє зростанню м'язової маси за рахунок значного залучення великих м'язових груп у комплексних рухах. Метаболічний відгук, який формується внаслідок виконання «фуллбаді»-рухів і навантаження високої інтенсивності, створює сприятливі передумови для оптимізації відновлювальних процесів і підвищення адаптаційного потенціалу організму за умови раціонального планування обсягу та інтенсивності, а також достатнього рівня відновлення.

Водночас практична ефективність наведених методів безпосередньо залежить від якості техніки виконання, дотримання принципу поступовості та відповідності вправ рівню підготовленості спортсмена. У стронгмені це набуває особливої значущості через підвищені зовнішні навантаження та специфічні умови виконання, де порушення техніки швидко призводить до компенсацій, втрати ефективності руху та зростання ризику травматизму.

Отже, огляд основних методів і прийомів тренування у стронгмені дозволяє узагальнити, що методично обґрунтована підготовка має поєднувати базові силові вправи, спеціалізовану роботу з нестандартними об'єктами, засоби розвитку силової витривалості через утримання/перенесення навантаження та комплекс вправ на мобільність і гнучкість [11; Magnusson, 2019]. За відсутності змагального інвентарю ключовим виступає підбір імітаційних засобів, які відтворюють провідні рухові патерни й вимоги до хвату, стабілізації та взаємодії м'язових груп. Такий підхід забезпечує перенос тренувального ефекту на варіативні змагальні умови, що є характерною ознакою силового екстриму, і дозволяє зберігати ефективність підготовки в широкому спектрі матеріально-технічних можливостей тренувального середовища.

1.4. Засоби і методи відновлення фізичної працездатності в силових видах спорту

Забезпечення відновлення фізичної працездатності у силових видах спорту, зокрема у стронгмен-спорті, має розглядатися як системна складова підготовки, що інтегрує педагогічні, психологічні та медико-біологічні впливи й підпорядковується загальній логіці побудови тренувального процесу. В умовах екстремальних силових навантажень стронгмену недостатньо бути лише фізично підготовленим: здатність стабільно демонструвати високі результати визначається також рівнем психічної стійкості, сформованістю навичок саморегуляції та якістю відновних заходів після тренувань і змагань. Відтак, у сучасному розумінні відновлення включає не тільки компенсаторне

відтворення енергетичних і пластичних ресурсів, а й підтримання ментального здоров'я, оптимізацію нервово-м'язової регуляції, профілактику перетренованості та зниження ризику травматизму.

Збереження психологічної рівноваги та готовності до роботи з максимальними обтяженнями є критично важливим чинником для спортсменів силового екстриму. Високий рівень змагальної напруги, значна ціна помилки й необхідність виконання технічно складних рухів у стані втоми формують підвищені вимоги до психічної саморегуляції. У цьому контексті доцільним є використання методів психологічної підтримки і підготовки, що забезпечують контроль емоційних реакцій, зменшення тривожності та підвищення впевненості у власних можливостях. Практично значущими визнаються, зокрема, візуалізація успіху як цілеспрямоване відтворення у свідомості виконання вправ із великими вагами, формування позитивного сценарію змагальних дій, уявне «програвання» ключових моментів виступу та відпрацювання реакцій на типові змагальні ситуації. Візуалізація у поєднанні з образно-словесними моделями може виконувати роль своєрідного «психологічного тренажера», який підсилює відчуття контролю над ситуацією і сприяє концентрації на техніко-тактичних завданнях.

Окремого значення набувають медитативні практики та дихальні техніки як засоби регуляції функціонального стану, що дозволяють знижувати інтенсивність стресової реакції, відновлювати рівень уваги та забезпечувати швидший перехід від стану збудження до робочої зосередженості. Їх ефективність у спортивному середовищі пов'язують із формуванням навичок керованого дихання, зменшенням соматичних проявів тривоги та нормалізацією суб'єктивного відчуття готовності до старту. Поряд із цим, психологічна підготовка передбачає якісну постановку цілей і планування, адже чітке визначення короткострокових і довгострокових завдань дисциплінує, підсилює мотивацію і задає структуровану траєкторію розвитку (наприклад, приріст показника станової тяги на 10% у тримісячному циклі). У такій логіці мотивація та дисципліна виступають не декларативними

характеристиками, а керованими елементами підготовки, які підтримуються тренером, командою та системою контролю проміжних результатів.

Для досягнення успіху на змаганнях вирішальним є не лише рівень сили чи витривалості, а здатність реалізувати наявний потенціал у конкретний момент змагальної діяльності. Хвилювання, надмірні переживання, страх невдачі та негативні очікування є факторами, що знижують якість рухового контролю, погіршують точність техніки та можуть обмежувати прояв максимальної сили. Тому ментальне здоров'я і внутрішнє налаштування спортсмена за значущістю наближаються до спеціальної фізичної підготовки й мають забезпечуватися не менш цілеспрямовано, ніж тренувальний процес. Психологічну готовність доцільно трактувати як функціональний стан, за якого спортсмен зберігає спокій перед стартом, контролює емоційні реакції та підтримує високий рівень концентрації, необхідний для виконання змагальних вправ. Така готовність є актуальною на будь-яких етапах спортивного вдосконалення, оскільки саме зосередженість і внутрішня стабільність істотно впливають на результативність виступу.

Спортсмени, які не впевнені у прогнозованому результаті або не мають достатнього досвіду змагальної саморегуляції, частіше демонструють страх перед змаганнями. Важливо підкреслити, що здатність «налаштуватися» не виникає спонтанно: вона формується внаслідок систематичної підготовчої роботи, яка передбачає закріплення установки на змагальну діяльність, розвиток уміння відсікати зайві стимули та фокусувати увагу на ключових діях. Засобами реалізації цього підходу можуть бути кероване дихання, прийоми м'язової релаксації, психофізичні вправи, а також ритуали передстартової підготовки, що стабілізують емоційний фон. Мотиваційна складова виявляється більш стійкою тоді, коли мета спортсмена є конкретною, вимірюваною й узгодженою з планом підготовки.

Методи психологічної підготовки доцільно диференціювати на загальні та індивідуалізовані, спрямовані на конкретний старт. Загальні методи передбачають навчання універсальним прийомам самоконтролю, що

дозволяють у стресових умовах керувати емоціями й спрямовувати ресурси на максимально результативне виконання рухових завдань. Індивідуалізована психологічна підготовка, орієнтована на конкретні змагання, базується на створенні образно-словесних моделей майбутнього виступу, деталізації сценаріїв і «пропрацюванні» можливих відхилень від плану. Саме така робота дає змогу підвищити готовність до кожного змагального дня, оскільки спортсмен заздалегідь моделює варіанти перебігу подій, прогнозує реакції на зовнішні чинники та формує відчуття психологічного контролю.

З практичної точки зору важливо, щоб атлети вже на початкових етапах підготовки опанували знання щодо подолання страху перед змаганнями й формування віри у власні сили. Такі компетентності мають бути вбудовані у тренувальний процес як обов'язковий компонент, а не як епізодичний захід. Ефективною є системна взаємодія зі спортивними психологами, які допомагають сформувати інструментарій регуляції хвилювання, навчити прийомів концентрації та забезпечити оптимальне розкриття потенціалу на старті. Психологічна підготовка повинна проводитися паралельно з фізичною, забезпечуючи розвиток навичок дій у ситуаціях оперативного вибору, здатність зберігати спокій і критичність мислення, а також формування вольових якостей і вміння об'єктивно оцінювати ситуацію.

Включення психологічної підготовки у тренувальний процес доцільно розглядати як необхідну умову спортивної надійності. Якщо психологічні «розминки» не проводяться регулярно, тоді слід організовувати спеціалізовані заходи з чітко визначеною метою і контролем результативності. Психічна стійкість та висока мотивація є базовими характеристиками, що визначають готовність до боротьби в умовах конкуренції. У цьому зв'язку важливо, щоб спортсмен мав сформоване уявлення про власні дії, умів аналізувати суперників, прогнозувати можливі сценарії і заздалегідь розробляти стратегію. Дихальні та психофізичні вправи виступають засобом навчання самозаспокоєнню і контролю емоцій. Практика показує, що чим більше уваги спортсмен приділяє вивченню потенційних суперників і змагальних умов, тим

простіше йому стабілізувати емоційний стан. У цьому контексті особливого значення набуває робота зі словесно-образними моделями: багаторазове уявне відтворення різних ситуацій підвищує готовність до непередбачуваних обставин і полегшує прийняття правильних рішень у реальному виступі.

Втома і відновлення є взаємопов'язаними компонентами підготовки спортсменів. Відновний період у структурі періодизації передбачає не лише фізичне «повернення до норми», а й підтримання мотивації, поліпшення уваги, зменшення стресу після тренувань чи змагань. Психологічне напруження у спортсменів має багатофакторну природу: його джерелами можуть бути інтенсивні тренування зі значними навантаженнями, соціальні чинники (якість комунікації та психологічний клімат у команді), взаємини з тренером, а також позаспортивні обставини повсякденного життя. До основних чинників стресу у спортивній діяльності належать гостра конкуренція під час боротьби, спрямованої на рекорд або перемогу; максимальне фізичне і психологічне напруження у процесі цієї боротьби; систематичні, тривалі й інтенсивні тренування, що суттєво змінюють режим життя і побут спортсмена. Наукові дані вказують на зв'язок між рівнем психологічного стресу та результативністю змагальної діяльності: робота значної потужності може погіршувати емоційний стан, а за умов емоційної нестабільності не забезпечує зростання спортивно-технічної майстерності; хронічний стрес може спричиняти перетренування [44, с. 56].

Раціональна організація тренувального процесу є базою для ефективного відновлення. Тренування повинні мати чітку структуру та складатися з макроциклів, спрямованих на розвиток сили й витривалості, поступове підвищення робочих ваг і підготовку нервової системи до майбутніх змагань [Платонов, 2020]. Однак навіть за якісної періодизації неможливо забезпечити стабільне зростання результатів без адекватного харчування, яке виступає ключовою умовою енергетичного і пластичного забезпечення відновних процесів. У міжсезоння раціон стронгмена має гарантувати високий рівень енергоспоживання, необхідний для відновлення та

гіпертрофії м'язової тканини. Практично значущим є забезпечення калорійності у підготовчий період на рівні, що перевищує підтримувальні значення приблизно на 10–20%, а також систематичний контроль гідратації: протягом дня спортсмену доцільно підтримувати водний режим на рівні не менше 3–4 л, з урахуванням маси тіла, температурних умов, інтенсивності потовиділення та тривалості тренування.

Структура раціону у силових спортсменів зазвичай описується через кількісні орієнтири макронутрієнтів: білки на рівні 2,0–2,5 г/кг маси тіла (м'ясо, яйця, риба, молочні продукти, протеїнові добавки), жири 0,8–1,2 г/кг (авокадо, горіхи, оливкова олія, жирна риба), вуглеводи 4–6 г/кг (крупя, картопля, овочі, фрукти). Додатково застосовуються харчові добавки, що можуть підтримувати відновлення і працездатність: креатин моногідрат для приросту силових показників; ВСАА та ЕАА як засоби підтримки анаболічних процесів; омега-3 для зменшення запальних реакцій; магній і цинк для підтримки нервової системи й гормонального балансу. У підсумку оптимізоване харчування дає змогу підтримувати енергетичний баланс, нарощувати силу та знижувати ризик перетренованості [Міщенко, 2025].

Харчування у силових видах спорту повинно відповідати енергетичним і пластичним потребам організму та забезпечувати належний рівень метаболізму. Для зростання силових можливостей і м'язової маси за умови адекватного тренування необхідним є збалансований раціон, який містить достатню кількість білка, жирів, вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин. За узагальненими даними сучасних підходів співвідношення жирів, білків і вуглеводів у загальній структурі харчування може становити 10–20%, 25–30% і 50–65% відповідно (за умови, що загальний обсяг їжі умовно прийнято за 100%). Водночас, при необхідності точного контролю калорійності слід враховувати соматотип спортсмена: у астеників (природно худорлявих осіб) через прискорений метаболізм реальна потреба може бути на 5–6% вищою за розрахункову, тоді як у пікніків (осіб міцної будови з широким кістяком) основний обмін часто дещо уповільнений, і потреба може бути на 5–6%

нижчою. У реальній практиці переважають змішані соматотипи, що потребують індивідуального визначення калорійності, яка забезпечує підтримання основних функцій організму та відповідає завданням тренувального циклу.

За високих навантажень доцільним вважається дробне харчування, не рідше 6 разів на добу, що дозволяє рівномірніше розподіляти надходження енергії та будівельного матеріалу. Один із варіантів розподілу добової калорійності може включати: перший сніданок — 5%, другий — 30%, харчування після тренування — 5%, обід — 30%, полудник — 5%, вечеря — 25%. Частка фруктів і овочів у раціоні повинна бути достатньою та, за окремими рекомендаціями, може становити близько 10–15% загального обсягу. Раціон спортсменів силових видів спорту відрізняється від харчування осіб, які не тренуються, через вищі витрати енергії та специфіку відновлення після значних силових впливів, а також через відмінності завдань у межах різних дисциплін. У період між змаганнями спортсмени інколи планують перехід у іншу вагову категорію, що зумовлює корекцію харчування та збільшення маси тіла за рахунок м'язового компоненту. Натомість у змагальному періоді ключовим є забезпечення м'язів необхідними макро- і мікронутрієнтами для максимальної реалізації зусиль.

Окремі узагальнені орієнтири вказують, що під час набору маси добова калорійність може бути підвищеною (наприклад, близько 3500–4500 ккал для чоловіків масою тіла 70 кг та 3000–4000 ккал для жінок масою 60 кг) зі структурою, де білки можуть становити 18–20%, жири — 31–32%, вуглеводи — 49–50%. Водночас необхідно підкреслити, що побудова раціону має бути індивідуалізованою, а у деяких випадках потребує високої точності розрахунків (використання таблиць калорійності, харчових щоденників, контролю порцій). На практиці іноді зустрічаються підходи, коли під час набору маси спортсмени споживають надмірну кількість їжі, орієнтуючись переважно на білок. Однак така стратегія може призводити до надлишкового накопичення жиру і ускладнювати подальшу оптимізацію композиції тіла. З

цієї причини корекція харчування у силових видах спорту повинна здійснюватися обережно, із врахуванням співвідношення м'язової і жирової тканини та задач конкретного етапу підготовки.

Ефективним інструментом оптимізації раціону є ведення харчового щоденника протягом певного періоду з фіксацією продуктів і калорійності, подальшим аналізом і корекцією складу харчування до досягнення запланованого результату. Після стабілізації показників спортсмен часто може відмовитися від надмірно жорстких розрахунків, оскільки потреби організму мають певний «адаптивний коридор». Для помітної оптимізації раціону з метою зменшення жирового компоненту або набору маси зазвичай потрібен період від двох тижнів до одного місяця, протягом якого оцінюються динаміка маси тіла, відновлення, суб'єктивне самопочуття та тренувальна працездатність.

У силових видах спорту білок має провідне значення, оскільки силові навантаження стимулюють інтенсивну перебудову м'язової тканини. Орієнтиром для росту м'язової маси часто виступає близько 2 г білка на 1 кг маси тіла на добу, хоча фактична потреба визначається інтенсивністю тренувань, енергетичним балансом та індивідуальними особливостями. Вуглеводи мають бути представлені у достатній кількості як головне джерело енергії. Окремі підходи описують взаємозв'язок співвідношення білків і вуглеводів із часткою жирів у дієті: за низького споживання жирів співвідношення білків до вуглеводів може становити 1:2 для кращого засвоєння, тоді як за нормальної кількості жирів — 4:3. Жири, у свою чергу, можуть становити близько 30% загальної калорійності, при цьому бажано, щоб більша їх частина припадала на ненасичені жирні кислоти. Практика «маложирних» дієт не завжди забезпечує очікуваний ефект щодо зменшення жирових відкладень і може погіршувати гормональну та відновну компоненти, якщо застосовується безконтрольно.

За збільшення частки білка у раціоні доцільно підвищувати й обсяг споживаної води, що сприяє виведенню продуктів обміну. Достатне

надходження магнію, цинку, кальцію і калію є важливим для підтримки нервово-м'язової провідності та загальної працездатності, тоді як їх дефіцит може супроводжуватися функціональними розладами й зниженням результативності. Водночас важливим є контроль водно-сольового балансу: надлишок натрію може сприяти затримці води та набрякам, однак його нестача здатна викликати порушення електролітної рівноваги й негативно впливати на функціонування серцево-судинної та нервової систем. Тому у роботі з харчуванням важливий баланс між обмеженням надлишку солі та недопущенням дефіциту електролітів.

У силових дисциплінах спортивні добавки використовуються досить широко, однак базовим принципом має залишатися те, що спортивне харчування не замінює звичайну їжу, а лише доповнює її. Використання білково-вуглеводних, амінокислотних препаратів і вітамінно-мінеральних комплексів повинно відповідати цілям спортсмена та реальному складу раціону. Необхідно уникати неконтрольованого вживання окремих амінокислот і, особливо, порушення дозувань вітамінів. Ефективність креатину у силових видах спорту підтверджена тривалою практикою застосування; у ряді випадків його рекомендують вживати окремо, а не у складі сумішей, з огляду на кращу прогнозованість дії. До переліку добавок, що найчастіше застосовуються у силових видах спорту, відносять мінеральні солі та полівітаміни, протеїни, креатин моногідрат та амінокислоти (у помірних кількостях).

Раціональне харчування спортсмена є необхідною умовою компенсації значних енерговитрат під час і після тренувань та змагань, оскільки забезпечує поповнення енергетичних ресурсів і надходження органічних та неорганічних сполук, необхідних для адаптації. Для стабільного досягнення високих результатів слід дотримуватися режиму харчування, який враховує специфіку виду спорту й поставлені завдання, а також розуміти, що харчування і відновлення водно-сольового балансу є невід'ємними складовими програми підготовки [44, с.97–98]. Харчові потреби спортсменів істотно

індивідуалізовані й залежать від віку, статі, маси тіла, характеру навантажень та вимог виду спорту. У дисциплінах із суворими ваговими обмеженнями виникає потреба постійного контролю маси тіла і калорійності. В умовах функціональних напружень харчування є чинником підвищення працездатності й прискорення відновлення, оскільки енерговитрати у спортсменів можуть бути дуже значними: під час тренувань і змагань вони інколи сягають 4000–7000 ккал на добу, що перевищує витрати при багатьох видах фізичної праці [44, с.97–98]. За інтенсивних навантажень запаси вуглеводів виснажуються швидко, тому виникає необхідність додаткового введення вуглеводів у раціон. Одночасно підвищується розпад білків і жирів; найбільше білка потребують важкоатлети і культуристи, у яких споживання може досягати 200–250 г білка на добу [44, с.97–98]. Через пришвидшення обміну речовин у 2–3 рази зростає потреба у вітамінах, однак забезпечити її лише звичайною їжею часто складно, тому обґрунтовується використання полівітамінних препаратів. Потовиділення під час тренувань призводить до втрат мінеральних речовин, а інтенсифікація метаболізму зумовлює підвищену потребу у мікро- і макроелементах. Частота приймання їжі у силових видах спорту нерідко становить 5–6 разів на день. Оскільки традиційне харчування не завжди дозволяє повністю задовольнити потреби у білках, вуглеводах, вітамінах і мінералах, практикують застосування харчових добавок і спеціалізованих продуктів, а також підбирають страви, що швидко перетравлюються та не обтяжують шлунково-кишковий тракт. Добір харчування має бути індивідуальним з урахуванням антропометричних, фізіологічних та метаболічних особливостей, а також смакових звичок спортсмена [44, с.99].

Поряд із харчуванням, фундаментальним фактором підвищення спортивної працездатності у силових видах спорту залишаються значні за обсягом та інтенсивністю тренувальні навантаження. Проте тривала робота на межі функціональних можливостей підвищує ризик перевтоми та патологічних змін, якщо відновленню приділяється недостатньо уваги.

Фахівці відзначають, що зростання результатів, наближених до меж людських можливостей, нерідко супроводжується підвищенням частоти негативних наслідків надмірних навантажень, які можуть погіршувати не тільки працездатність, але й здоров'я. Тому першочерговим є застосування сучасних засобів, що стимулюють відновні процеси та підвищують ефективність тренувань. Водночас тренери і спортсмени інколи недооцінюють роль відновлення і не інтегрують його повноцінно у планування циклу підготовки. Додатковими факторами ризику є психоемоційні навантаження повсякденного життя (робота, навчання, сімейні й особисті труднощі), які здатні посилювати стомлення. Поширеною помилкою є переконання, що для відновлення достатньо лише нічного сну і перерви між тренуваннями. Насправді тренування й відновлення повинні діяти узгоджено, формуючи умови для адаптації та профілактики перетренованості, яку можуть спричиняти недостатній відпочинок у циклі підготовки, надмірний обсяг навантажень із максимальною або близькою до неї інтенсивністю, надлишок змагань, помилки планування, незадовільне харчування, постійні стреси [44, с.45].

Тривалість відновних процесів залежить від спрямування та величини навантаження. У цьому контексті важливими є узагальнені нормативи відновлення фізичної працездатності після різних типів роботи, що дозволяють обґрунтовано планувати структуру мікро- і мезоциклів та уникати накладання великих навантажень у фазі неповного відновлення. Нижче наведено дані щодо орієнтовної тривалості відновлення після навантажень різного спрямування (за Платоновим, 2019).

Таблиця 1.4

Тривалість процесів відновлення після навантажень різного спрямування

Тренувальні навантаження	Величина	Швидкісно-силові можливості, год	Швидкісна витривалість, год	Витривалість, год
	Велике	36–48	12–14	6–12

Швидкісно-силове	Значне	18–24	6–12	3–6
	Середнє	10–12	3–6	1–3
	Мале	Кілька годин або хвилин	—	—
Швидкісна витривалість	Велике	12–24	36–48	6–12
	Значне	6–12	18–24	3–6
	Середнє	3–6	10–12	1–3
	Мале	Кілька хвилин або годин	—	—
Витривалість	Велике	4–6	24–36	62–72
	Значне	2–3	12–18	30–36
	Середнє	До 1	6–9	10–12
	Мале	Кілька хвилин або годин	—	—

У спортивній практиці засоби відновлення застосовують у двох основних напрямках: по-перше, безпосередньо в період змагань, коли важливо стабілізувати функціональний стан і забезпечити готовність до повторних стартів; по-друге, у межах навчально-тренувального процесу, де відновлення сприяє накопиченню адаптаційних змін і профілактиці перевтоми. Водночас необхідно враховувати, що відновні засоби можуть виступати додатковим навантаженням, тому їх обсяг, інтенсивність і поєднання повинні плануватися з урахуванням загального стану спортсмена.

У західній літературі часто виокремлюють активне і пасивне відновлення. Активне відновлення відбувається в умовах збереження рухової активності й може включати заминку після тренувань чи змагань (короткотривалі вправи), зміну типу роботи, регідратацію, харчування під час і після навантажень, повільний біг, ходьбу тощо. Пасивне відновлення не вимагає активних фізичних дій і включає сон, масаж, гідротерапію (ванни, душі), самогіпноз, методи візуалізації, чергування напруження і розслаблення м'язів, а також специфічні процедури, що потребують втручання спеціаліста. Вітчизняні автори пропонують класифікацію, відповідно до якої методи відновлення поділяються на педагогічні, психологічні та медико-біологічні [44, с.47].

Педагогічні засоби вважають визначальними, оскільки саме раціональна побудова тренувального процесу створює умови для ефективної дії всіх інших відновних впливів. Навіть високоефективні медико-біологічні й психологічні засоби розглядаються як додаткові щодо стимулювання відновлення та підвищення результативності, якщо відсутня науково обґрунтована організація навантажень. Для досягнення необхідного ефекту доцільно: планувати тренування на основі відповідності навантаження функціональним можливостям організму; раціонально поєднувати загальні і спеціальні засоби відновлення; оптимально будувати тренувальні та змагальні мікро-, мезо- і макроцикли; поєднувати різні види вправ у занятті; вводити відновні мікроцикли у річний цикл; використовувати умови високогір'я і середньогір'я; раціонально організувати режим життя; планувати кожне тренувальне заняття з урахуванням позитивного емоційного тла; індивідуалізувати розминку і заключну частину заняття; застосовувати активний відпочинок. Надмірні навантаження без урахування рекомендацій щодо термінів відновлення фізичних якостей можуть порушувати адаптацію до більших навантажень, тому необхідно забезпечувати умови для нормалізації психічного стану і відновлення.

Для зменшення нервово-психічного перенапруження під час тренувань і особливо змагань використовують психологічні засоби відновлення: навіювання, сон-відпочинок, аутогенне тренування, м'язову релаксацію, спеціальні дихальні вправи. Важливим є також управління емоційним фоном — уникнення тривалих негативних переживань і планування дозвілля з урахуванням індивідуальних інтересів спортсмена [44, с.47]. Стратегія застосування засобів відновлення має відповідати режиму тренувань. Для забезпечення ефективного відновлення рекомендується дотримуватися поступового зростання річного обсягу тренувань (орієнтовно на 5–15% на рік залежно від рівня підготовленості), планувати на тиждень не тільки види роботи, а й способи відновлення, використовувати крос-тренінги для зниження навантаження на опорно-руховий апарат і профілактики

психологічного «вигоряння». Також важливо чітко дотримуватися плану тренувань і відпочинку, консультиватися з тренером, науковими та медичними працівниками і психологом; застосовувати сучасні методи підготовки й обладнання; не ігнорувати психологічну підготовку та відновні процедури. Якщо між тренуваннями є коротка перерва (4–6 годин), відновні процедури доцільно проводити одразу після тренування; засоби загальної дії мають передувати локальним; небажано тривалий час використовувати ті самі засоби відновлення, а локальні процедури слід змінювати ще частіше; під час одного сеансу відновлення не рекомендують поєднувати більше трьох різних процедур.

Необхідність застосування різноманітних засобів і методів відновлення зумовлюється тим, що різні процедури по-різному впливають на відновлення працездатності; ефективність відновлення визначається характером, обсягом та інтенсивністю навантаження; тривале використання однакових засобів призводить до адаптації і зниження їх ефективності; комплексне поєднання процедур підсилює позитивний ефект; підвищення функціонального стану залежить від стратегії і послідовності застосування засобів; планомірне використання відновлення прискорює приріст спеціальних фізичних можливостей; засоби відновлення зменшують ризик специфічних спортивних травм; можливість застосування відновних заходів до, під час і після тренувальних навантажень підвищує тренувальний ефект і сприяє стабілізації спортивної форми.

Висновки до розділу 1

Проведений аналіз і узагальнення даних сучасної спеціальної науково-методичної літератури засвідчили, що стронгмен є силовим видом спорту, який характеризується надвисокими вимогами до рівня фізичної підготовленості спортсменів і передбачає розвиток силових якостей у поєднанні з витривалістю, координаційними здібностями та психоемоційною стійкістю до стресових впливів змагальної діяльності.

Установлено, що силові види спорту, до яких належить стронгмен, демонструють стійку тенденцію до зростання популярності у світовому спортивному просторі. Водночас наявні вітчизняні наукові джерела щодо індивідуалізації тренувального процесу в умовах масових занять атлетизмом як базової складової силових дисциплін не в повній мірі розкривають технологію побудови навчально-тренувального процесу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменів. Це зумовлює потребу поглиблення науково-методичного обґрунтування підходів до планування та організації підготовки у стронгмен-спорті.

На сучасному етапі однією з ключових проблем забезпечення найвищих спортивних результатів у головних змаганнях року залишається раціональна періодизація річної підготовки. Періодизацію доцільно розглядати як складний і творчий процес управління спортивним удосконаленням, що передбачає варіативність термінів і змісту тренування, розмаїття засобів і методів, гнучке дозування та модифікацію навантажень, а також обов'язковий облік індивідуальних особливостей атлетів відповідно до календаря змагань, без зниження ефективності цілісної структури річного циклу. Вказане підтверджує актуальність пошуку й розроблення нових підходів до безпосередньої підготовки спортсменів.

У підготовці спортсменів високої кваліфікації в межах річного циклу застосовуються як одноциклові, так і багатоциклові моделі планування. Кожний цикл підготовки, незалежно від його тривалості та цільової спрямованості, традиційно включає три взаємопов'язані періоди: підготовчий, змагальний і перехідний, що забезпечують послідовність розвитку, реалізації та відновлення функціональних можливостей спортсмена.

З'ясовано, що стан передзмагальної готовності формується під впливом сукупності відносно стабільних і лабільних компонентів підготовленості. У зв'язку з цим у практиці планування неминуче виникають суперечності між періодизацією, спрямованою на пріоритетний розвиток окремих компонентів (силових, швидкісно-силових, витривалості тощо), та періодизацією,

орієнтованою на планомірне становлення всього комплексу компонентів підготовленості та їх інтеграцію в єдину функціональну систему, що забезпечує оптимальну реалізацію потенціалу у змагальній діяльності.

Визначено, що принципово важливим елементом періодизації є організація відновного періоду. Розуміння причин виникнення втоми та фізіологічних механізмів відновлення, систематичний контроль відповідних процесів, а також раціональне використання сучасних методів і засобів відновлення є необхідними умовами адекватної оцінки впливу тренувальних і змагальних навантажень на організм спортсмена. Це, у свою чергу, створює передумови для підвищення ефективності підготовки, профілактики перенапруження та досягнення високих спортивних результатів.

Розділ 2

МЕТОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для ефективного вирішення завдань дослідження, які викладені у вступній частині, в роботі були використаний широкий комплекс методів, типових для наукових праць у галузі спортивного тренування.

До цього комплексу включено:

- **теоретичний аналіз** та узагальнення літературних даних з різних видів підготовки спортсменів, специфіки силових тренувань, особливостям сучасних методів фізичної підготовки в різних видах силової підготовки;
- **педагогічне спостереження** за тренувальним процесом силової спрямованості та контролю точності виконання технічних рухів;
- анкетне опитування для конкретизації стану вивчення проблеми у практиці силових тренувань в стронгмені;
- **тестування** показників фізичної та технічної підготовленості атлетів, які виступають в стронгмені;
- експертна оцінка з метою підвищення об'єктивності оцінювання правильності виконання рухових дій в силових вправах;
- **педагогічний експеримент** для перевірки ефективності експериментальних програм річної підготовки кваліфікованих стронгменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей;
- **методи математичної статистики** з розрахунком середніх величин отриманих даних та достовірності їх відмінностей (за t-критерієм).

Хочу детально розкрити сутність кожного методу, використаного в дослідженні.

Теоретичний аналіз та узагальнення літературних даних дозволяє перевірити робочу гіпотезу, оцінити вибрані методики та уточнити організаційні питання повного дослідження. Вивчення спеціальної літератури та суміжних дисциплін насамперед розглядається як фактор розширення,

накопичення та узагальнення знань. Детальне вивчення літератури та її аналіз необхідні фахівцям для поглиблення знань про тренувальний процес на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Вивчення літературних джерел та узагальнення викладеної в них інформації дозволило підтвердити актуальність проблеми дослідження та уточнити пріоритетні напрямки її вирішення. Всього було проаналізовано 86 літературних джерел. Результати теоретичного дослідження викладені в першому розділі роботи.

Педагогічне спостереження. У ході всіх етапів дослідження проводилися педагогічні спостереження за спортсменами 22-23 роки, які займаються стронгменом, у яких визначалися особливості виконання рухових завдань, точність виконання процедури тестування. Результати педагогічних спостережень реєструвалися в спеціальних протоколах і використовувалися як додаткова інформація при аналізі тренувальних програм з атлетизму в експериментальних та контрольних групах протягом усієї експериментальної частини дослідження.

Анкетне опитування. Для уточнення основних аспектів стану досліджуваної проблеми на практиці було проведено анкетне опитування юнаків, що займаються атлетизмом, а також тренерів, які мають достатній досвід спортивної діяльності в силових тренуваннях

В результаті аналізу інформації, отриманої при обробці заповнених анкет, було виявлено пріоритетні думки фахівців щодо різних моделей періодизації в системі багаторічної підготовки в силових видах спорту і збереження максимальних результатів тривалий час

Тестування показників фізичної та технічної підготовленості атлетів з використанням найбільш інформативних тестів.

Педагогічне тестування – метод, що передбачає виконання конкретної вправи для оцінки рівня розвитку тієї або іншої фізичної якості. Педагогічне тестування проводилося на початку і в кінці експерименту. Для визначення

рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, які займаються стронгменом.

Тестування було за такими вправами: присідання зі штангою, жим штанги лежачи, станова тяга, жим штанги стоячи, жим лежачи вузьким хватом.

Методи математичної статистики.

Для об'єктивної оцінки ступеня надійності і достовірності отриманого матеріалу дослідження, виявлення закономірностей і змін показників, що вивчалися, при обробці цифрових даних педагогічного експерименту нами був використаний метод математичної статистики – метод середніх чисел [61].

Методи математичної статистики використовувались відповідно до задач дослідження і передбачали отримання максимально можливої інформації про досліджувані явища. Обрахунки проводились на ПК за допомогою пакету Microsoft Excel.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось в три етапи:

На першому етапі (з листопаду 2024 по березень 2025) проводився аналіз наукових джерел, теоретично визначено і викладено в кваліфікаційній роботі такі поняття:

сутність занять стронгмен, а основі атлетизму, класифікація і характеристика силових вправ, засоби і методи розвитку і збереження силових здібностей на

Другий етап дослідження (квітень-вересень 2025) проводився в спортивному клубі ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». У дослідженні взяли участь 8 стронгменів, які знаходяться на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей віком 22-23 років. Спортсмени були поділені на дві групи, контрольну та експериментальну.

Контрольна група працювала за моделлю одноциклової періодизації, завданням якої є успішний виступ на головних змаганнях року.

Експериментальна група працювала за запропонованою автором програмою, експериментальною методикою розвитку силових здібностей засобами атлетизму на основі двоциклової моделі періодизації, з прагненням органічно пов'язати ефективну підготовку до різних змагань, які проводяться протягом тривалого періоду, з підготовкою до основних змагань сезону.

Учасники експерименту тренувались 6 разів на тиждень. В процесі підготовки спортсменів експериментальної групи була впроваджена розроблена нами програма побудови тренувань у змагальному періоді, який у стронгменів дуже затяжний. Заняття спортсменів контрольної групи будувалися за традиційною системою тренування, з одним піком спортивної форми на головних змаганнях сезону. В обох групах на початку та в кінці річного періоду підготовки проводився контроль антропометричних даних та силових показників спортсменів, які не мали вірогідної різниці на початку досліджень ($P > 0,05$).

На третьому етапі дослідження (жовтень-грудень 2025 року) була проведена обробка матеріалів дослідження, написані висновки та сформовані методичні рекомендації щодо складання моделі річного циклу підготовки для стронгменів віком 22-23 роки для тренування під час максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

2.3. Результати дослідження та їх обговорення

Для визначення рівня розвитку сили у стронгменів, що беруть участь в експерименті, на констатуючому етапі ми провели вихідне тестування засобами атлетизму та отримали наступні результати.

Таблиця 2.5

Тестування на початку експерименту

№	Вправа	Контрольна група, кількість повторень	Експериментальна група, кількість повторень
1	Присідання зі штангою, 160 кг	5	6
2	Жим штанги від грудей на горизонтальній поверхні, 80 кг	8	10
3	Станова тяга, 160 кг	8	6
4	Жим штанги стоячи, 80 кг	5	6

Зазначимо, що при програмуванні річного циклу підготовки контрольної групи стронгменів застосовується одноциклова система планування (Рисунок 2.1)

Таблиця 2.6.

Схема одноциклового періоду при річному циклі планування стронгменів

Період	Етап	Мезоцикл	Період
Підготовчий	Загально підготовчий	Втягувальний	XII
		Базовий	I
		Базовий	II
		Базовий	III
		Базовий	IV
	Спеціально підготовчий	Контрольно-підготовчий	V
		Контрольно-підготовчий	V
Змагальний	Змагальний	Передзмагальний	VI
		Змагальний (відбіркові змагання)	VI
		Контрольно-підготовчий	VII-VIII
		Змагальний (основні змагання)	IX
Перехідний	Відновлювальний	Відновлювальний	X-XI

Ефективність підготовки оцінювали за динамікою показників сили.

Спортсмени контрольної групи протягом змагального періоду мали три мезоцикли. Кожен з мезоциклів складався з чотирьох тижневих мікроциклів. Контрольно-підготовчий етап складався з трьох ударних та одного відновного мікроциклу. Передзмагальний мезоцикл складався з втягуючого та трьох ударних мікроциклів. Змагальний мезоцикл складався з втягуючого двох ударних, та змагального мікроциклу (табл. 2.6).

Спортсмени експериментальної групи мали два змагальних мезоцикли (I та II). Другий мезоцикл був контрольно-підготовчий. Кожен мезоцикл мав у своєму складі чотири мікроцикли. Перший змагальний мікроцикл складався з втягуючого, ударного, підвідного та змагального мікроциклів. Завершувався перший змагальний мезоцикл відбірними змаганнями. Контрольно-підготовчий мезоцикл складався з відновного мікроциклу, втягуючого, та двох ударних.

Таблиця 2.7.

Схема тренування КГ (контрольна група) в змагальний період

Етап	Мезоцикл	Мікроцикл
Змагальний	Контрольно-підготовчий	Ударний Ударний Ударний Відновний
	Передзмагальний	Відновний Ударний Ударний Ударний
	Змагальний	Відновний Ударний Ударний Змагальний

Змагальний мезоцикл складався зі втягуючого, двох підвідних та змагального мікроциклу. Завершується мезоцикл головними змаганнями року (табл. 2.8). У змагальному етапі основною задачею є набуття спортсменами

максимального рельєфу, зменшення жирового прошарку, покращення пропорцій та збереження при цьому м'язової маси.

Таблиця 2.8

Схема тренування ЕГ (експериментальна група) в змагальний період

Етап	Мезоцикл	Мікроцикл
Змагальний	Контрольно-підготовчий	Втягуючий Ударний Підвідний Змагальний
	Передзмагальний	Відновний Втягуючий Ударний Відновний
	Змагальний	Втягуючий Пдвідний Підвідний Змагальний

Тренувальний процес спортсменів експериментальної групи будувався таким чином: під час ударних мікроциклів спортсмени тренувались у зоні субмаксимальної відносної потужності. Ця зона характеризує собою роботу, що має продовження до 5 хвилин.

Спортсмени тренувались один раз на день на протязі шести днів. Один день на тиждень відводився на відпочинок.

1 день. Нижня частини тіла:

Розминка кардіо. Присідання - 3 сета по 23 повторень. Відпочинок 1 хв.

Руминська тяга: 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

Гіперестензія: 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

2 день. Верхньо-плечевий пояс та сідничні м'язи.

Розминка кардіо. Жим штанги від грудей на прямій поверхні - 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

Станова тяга 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

Віджимання на брусах 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

Тяга нижнього блоку до живота 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

Вправи на тренажері для ніг 3 сета по 12 повторень. Відпочинок 1 хв.

3 день. Комплексне тренування для сідничок і корпусу.

Розминка кардіо. Присідання за штангою - 3 сета по 6-8 повторень.
Відпочинок 3 хв.

Тяга з гантелями 3 сета по 6-8 повторень. Відпочинок 3 хв.

Гіперекстензія 3 сета по 6-8 повторень. Відпочинок 3 хв.

Вправи на тренажері для ніг - 3 сета по 6-8 повторень. Відпочинок 3 хв.

Програма 4-6 днів повторюється.

Також вирішувалася задача розвитку загальної витривалості та покращенню функціонального стану спортсмена. Засобом тренування були біг на біговій доріжці, плавання у басейні, велотренажер. Час заняття та величина навантаження коливалися в залежності від задач мікроциклу. У другому мезоциклі, кількість аеробних тренувань скорочувалось до трьох на тиждень. Додавались тренування на статичне опрацювання силових якостей необхідних стронгменам. та довільної програми. Статичне тренування займало одну годину на день, шість разів у тижневому мікроциклі. Протягом змагального періоду в кожному мікроциклі змінювалася кількість підйомів штанг та кількість піднятих кілограмів. Дані по кожному мікроциклу та сумарні дані мезоциклу відображені у таблиці 2.5.

Контрольна група - одноциклова модель періодизації					
Підготовчий період			Змагальний період		Перехідний період
Експериментальна група - двоциклова модель періодизації					
I	II	III	I	II	III

Рис. 2.5. Моделі періодизації для контрольної та експериментальної груп.

У експериментальної групи було в річний період дві фази набуття спортивної форми і дві фази в змагальному періоді збереження спортивної форми, що значно покращило результат на основних змаганнях сезону. В той час як контрольна група використовувала модель одноциклового планування і до головних стартів втратила мотивацію до змагань, що привело до зменшення силових показників.

Таблиця 2.9

Тестування в кінці експерименту

№	Вправа	Контрольна група, кількість повторень	Покращення	Експериментальна група, кількість повторень	Покращення
1	Присідання зі штангою, 160 кг	8	12%	10	15%
2	Жим штанги від грудей на горизонтальній поверхні, 80 кг	9	8%	12	12%
3	Станова тяга, 160 кг	9	8%	8	15%
4	Жим штанги стоячи, 80 кг	6	15%	8	50%

За результатами дослідження видно, що спортсмени експериментальної групи пройшли річний цикл підготовки більш ефективно. Краще всього цей показник вино по тестовим вправам які були проведені на початку експерименту і в кінці експерименту. Вправи були запроваджені з атлетизму, засоби якого є основою для багатьох силових видів спорту.

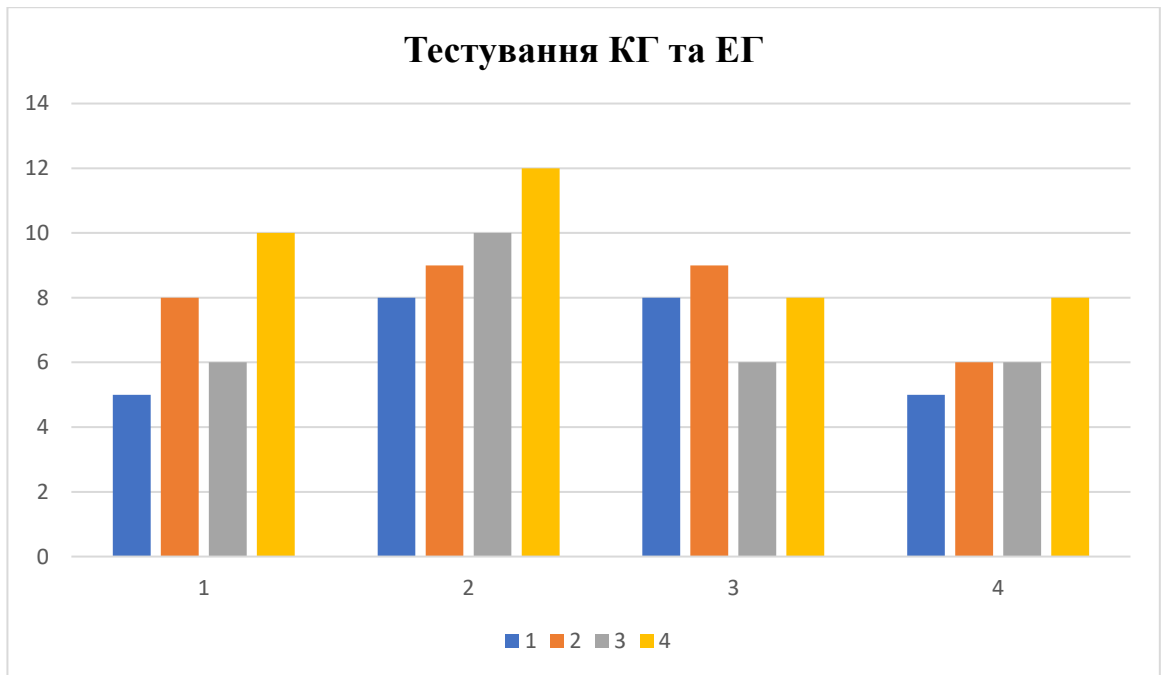


Рис. 2.6. Тестування фізичних якостей після впровадження експериментальної програми.

Таким чином, ми можемо констатувати, що тренування спортсменів за розробленою нами програмою було ефективнішим по усіх показниках, які ми досліджували. Особливе значення має мотиваційний клімат у спортсменів, які увійшли до експериментальної групи. Завдяки, серії змагань які вони пройшли під час річного циклу, у них не було стресу та значних переживань на головному старті сезону.

У предзмагальному мезоциклі підготовки бажано ставити конкретні цілі і вирішувати завдання фізично і психічного відновлення за рахунок зниження обсягу і інтенсивності тренувального процесу, корекції харчування, застосування масажу та інших засобів відновлення. Тренувальні дії в цьому мезоциклі повинні не збільшувати потужності різних функціональних систем організму, а сприяти реалізації їх потенціалу до відновлення до наступної змагальної діяльності. В останні тижні перед змаганнями не потрібно удосконалювати фізичні якості, енергетичну систему, а також давати вправи на витривалість. Необхідно до мінімуму скоротити контроль тренера і дати право спортсмену сконцентруватися на самостійній діяльності. Завжди треба

пам'ятати що підтримати найвищий рівень готовності до стартів спортсмен може не більше трьох-чотирьох тижнів, у разі якщо змагальна діяльність поєднується з ефективним відпочинком.

Висновки до розділу 2

Розроблені методичні рекомендації щодо моделі періодизації під час програмування річного циклу підготовки мають значний вплив на спортивний результат спортсмена. Як виявилось, двоциклова модель, коли атлети приймали участь у серії допоміжних змагань позитивно вплинули на кінцевий результат на головних змаганнях сезону. Така модель сприяла підвищенню спрямовані на підвищення рівня розвитку спеціальної фізичної підготовки засобами атлетизму у дослідних. У змісті даних комплексів були використані вправи із зовнішнім обтяженням 70% від максимуму, а так само силові вправи обтяжені вагою власного тіла. Враховуючи рівень підготовленості учасників експерименту, тижневий тренувальний цикл був побудований наступним чином: понеділок – м'язи грудей та спини, вівторок – аеробна робота, середа – м'язи ніг та черевного преса, четвер – відпочинок, п'ятниця – м'язи рук, дельти, передпліччя, субота, неділя – відпочинок. Дана схема тижневого тренувального циклу дозволяє, послідовно опрацьовувати основні м'язові групи, поступово збільшувати вагу обтяжень, а чергування тренувальних днів і днів відпочинку сприяє хорошему відновленню організму.

Отримані результати експерименту дозволяють стверджувати, що розроблена методика підготовки досить ефективна і позитивно вплинула на динаміку показників рівня розвитку спеціальної фізичної підготовки стронгменів засобами атлетизму.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз і узагальнення даних сучасної спеціальної науково методичної літератури дозволив встановити, що стронгмен це силовий вид спорту, що вимагає від спортсменів високого рівня фізичної підготовки, витривалості, координації та стресостійкості. Силкові види спорту, до яких відноситься стронгмен, набувають все більше популярності у всьому світі. Але наявні у вітчизняній літературі дані про індивідуалізацію тренувального процесу в умовах масових занять атлетизмом, як основою всіх силових видів спорту, не достатньо розкривають технологію побудови навчально-тренувального процесу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

2. На сьогодні, найбільш вагомою проблемою досягнення найвищих спортивних результатів спортсменів у головних змаганнях року є раціональна періодизація річної підготовки. Це творчий процес, що дозволяє зміну термінів тренування, характерний розмаїттям засобів і методів, варіюванням навантаження, урахуванням індивідуальних особливостей атлетів управляти процесом становлення спортивної майстерності, відповідно до календаря змагань, не знижуючи ефективності побудови річної підготовки. Це ще раз підтверджує необхідність розробки нових підходів до безпосередньої підготовки спортсменів. У підготовці спортсменів високої кваліфікації протягом року розрізняють як одноциклове, так і багатоциклове планування. Кожний з циклів підготовки включає три періоди підготовки спортсменів: підготовчий, змагальний, перехідний.

3. Стан готовності до змагань залежить від багатьох відносно стабільних і лабільних компонентів. І тут неминучі протиріччя між раціональною періодизацією при розвитку окремих компонентів підготовленості і періодизацією, орієнтованою на планомірне становлення всієї сукупності компонентів та їх інтеграцію в єдине ціле. Розроблені методичні рекомендації щодо моделі періодизації під час програмування річного циклу підготовки мають значний вплив на спортивний результат спортсмена. Як виявилось,

двоциклова модель, коли атлети приймали участь у серії допоміжних змагань позитивно вплинули на кінцевий результат на головних змаганнях сезону. Така модель сприяла підвищенню рівня розвитку спеціальної фізичної підготовки у дослідних, зменшенню стресу перед головними змаганнями та підвищенню мотивації до тренувального процесу. Отримані результати експерименту дозволяють стверджувати, що розроблена методика підготовки досить ефективна і позитивно вплинула на динаміку показників рівня розвитку спеціальної фізичної підготовки стронгменів, які знаходяться на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айунц Л. Р. Основи силової і фізичної підготовки і фізіологічні механізми м'язового скорочення у розвитку рухових якостей і здібностей. Методичні матеріали до курсу "Атлетизм з методикою викладання" для студентів факультету фізичного виховання і спорту. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. 35 с.
2. Антонюк О.А. Атлетична гімнастика : методичні вказівки. К: КНУБА, Талком, 2021. 27 с.
3. Бабенко С.В., Тихорський О.А. Кореляційний взаємозв'язок між біомеханічними ланками та результатом змагальних вправ у пауерліфтингу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць За ред. О.В. Тимошенка. Київ : Видавництво УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. Випуск 6(166) 23. С. 16-20.
4. Балашов Д., Стасенко О. Вплив занять атлетичною гімнастикою на фізичний розвиток і фізичну підготовленість юнаків 15–17 років. Вісник № 14-15 (170-171). Серія: педагогічні науки. Актуальні проблеми дошкільної та загальної середньої освіти. 2021. С.122-127.
5. Бондаренко О.В. Методика викладання атлетичної гімнастики: навчальний посібник. Одеса: Видавництво, 2019. 208 с.
6. Бочелюк В.Й., Черепехіна О. А. Психологія спорту: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2022. 224 с Вейнберг Р.С. Психологія спорту : підручник. Київ. Олімп. літ., 2019. 334 с.
7. Бріскін Ю. М. Товстоног О.Ф, Розторгуй М.С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. URL: <https://web.znu.edu.ua/herald/issues/2009/Fiz-vosp-1-2009/020-025.pdf>
8. Булатова М. М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004. № 1. С. 3 – 9.

9. Булатова М. М., Бубка С. Н., Платонов В. М. Олімпійський спорт у системі гуманітарної освіти: навчальне видання [Olympic sport in the system of humanitarian education]. Київ: Перша друкарня; 2019. 912 с.

10. Вейнберг Р., Гоулд Д. Психологія спорту: підручник. К.: Олімп. л-ра, 2001. 335 с.

11. Всеукраїнська громадська організація «Федерація стронгмену України» URL: <https://strongman.org.ua/pro-nas/kerivnytstvo/>

12. Гордієнко О.В. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів із навчальної дисципліни «Теорія і методика викладання атлетизму» для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» денної форми навчання освітнього ступеня бакалавр. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. 107 с.

13. Дахно А. О., Слободянюк О. В. Атлетизм як вид рухової активності здобувачів вищої освіти: характеристика та ефективність занять. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. Київ : Видавництво УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. Випуск 6(166) 23. С. 55-59.

14. Джим В. Ю., Ленько Д. Є. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки юних пауерліфтерів за допомогою різних тренажерних пристроїв в підготовчому періоді річного макроциклу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О.В. Тимошенка. – Київ : Видавництво УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. Випуск 6(166) 23. С. 59-65.

15. Дідковський В. А., Кузенков О. В., Твердохліб О. Ф. Атлетизм в аспектах професійної підготовки студентів, процесу зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, усунення недоліків фізичного стану. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): б. наук. пр. за ред. О.В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. Вип. 2 (146) 22. С. 31–35.

16. Енциклопедія сучасної України. URL: <https://esu.com.ua/article-38703>

17. Звіт з фізичної культури і спорту за 2024 рік Форма 2-ФК . Міністерство молоді та спорту України. URL: <https://mms.gov.ua/fizichna-kultura/statistichna-zvitnist/zviti>

18. Іваній І. В., Сергієнко В. М. Психологія фізичного виховання та спорту : навчально-методичний посібник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 204 с.

URL: https://library.sspu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/04/Ivaniy_Psichologiya_fizichnogo.pdf

19. Костюкевич В. М. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті. За заг. ред. В. М. Костюкевича; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця ТОВ «Планер», 2017. 191 с.

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

21. Гордієнко О.В. Курс лекцій з дисципліни «Теорія і методика викладання атлетизму» для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» денної форми навчання освітнього ступеня бакалавр. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. 147 с.

22. Лаврентьев О.М., Крупеня С.В., Головащенко Р.В., Сергієнко Ю.П., Антоненко С.А. Організація навчально-тренувальної діяльності спортсменів-гіршовиків у змагальній вправі ривок. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О.В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Випуск 12(158) 22. С. 65-71.

23. Малихіна Т. П., Сердюк Н. І. Психологія спорту: навч. пос. Бердянськ : БДПУ, 2015. 250 с.

24. Манолакі Віктор. Загальна структура процесу багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються в спортивній боротьбі, і основи їх силових підготовки. *Наука в олімпійському спорті*. Київ. Олімпійська література. №2, 2020. Стор. 20-33.

25. Міщенко О. В., Хоменко А. А. Підготовка стронгменів до змагань у міжсезоння. Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку. Збірник матеріалів VI Регіональної науково-практичної конференції Всеукраїнською участю (7-8 травня 2025 р.). Гол. ред. Шинкарьова О. Д. Полтава: навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2025. С. 147-150.

26. Мельник Т.Г., Розторгуй М.С., Гайбей Є.Ю., Оліярник В.І., Світлик В.В. Обґрунтування проблеми використання екстремально високого «мосту» під час виконання жиму лежачи як суб'єктивний елемент правил змагань з пауерліфтингу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць За ред. О.В.Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Випуск 12(158) 22. С. 77-8.

27. Олексієнко Я. І., Дудник І. О., Субота В. В. Формування фізичного стану студентів закладів вищої освіти засобами фітнес-технологій. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 74. Т. 3. С. 49–54.

28. Олешко В. Г. Важка атлетика:[навч. прогр. для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ] / В. Г. Олешко, О. І. Пуцов. К., 2004. 80 с.

29. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : [навч. посіб.] / В. Г. Олешко. К. : ДІА, 2011. 444 с.

30. Олешко В.Г. Силові види спорту. К.: Олімпійська література, 2000. 260 с.
31. Олійник М.О. Атлетична гімнастика в ЗВО: навчальний посібник. Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. 79 с.
32. Олійник Н.А., Войтенко С.М. Психологічні особливості спортивної діяльності: Монографія. Вінниця: ВНАУ, 2020. 240 с
33. Олійник Н.А., Дуржинська О.О., Рудницький В.Б. Фізичне виховання. Атлетичні види спорту. Навчальний посібник з фізичного виховання для вищих навчальних закладів. Вінниця: ВНАУ, 2020 283 с.
34. Пауерліфтинг : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. укл. І. О. Капко, С. Г. Базаєв, В. Г. Олешко. К., 2013. 96 с.
35. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів, К.: Олімпійська література; 2006. 320 с.
36. Платонов В.М. Структура та зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу). Монографія. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2020. Т. 4. 222 с.
37. Платонов ВМ. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня; 2020. 704 с.
38. Про затвердження Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 4 листопада 2020 року № 1089. Редакція від 25.08.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text>
39. Правила спортивних змагань зі стронгмену. Наказ Міністерства молоді та спорту від 30.07.2024 № 20/3.2/24.
40. Єдиний календарний план фізкультурно-оздоровчих, спортивних заходів та спортивних змагань України на 2026 рік. Наказ Міністерства молоді та спорту України від 26.12.2025 № 8071. URL: <https://mms.gov.ua/sport/yediniy-kalendarnij-plan-fizkulturno-ozdorovchih-ta-sportivnih-zahodiv/2026-rik>

41. Про фізичну культуру і спорт. Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 14, ст.80. Редакція від 06.10.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>

42. Ревнівцев Б. О., Кутек Т. Б. Алгоритм підготовки спортсменів високого класу: методичні рекомендації. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022, 24 с.

43. Розторгуй М. Підготовка спортсменів у силових видах адаптивного спорту: монографія. Львів : ЛДУФК, 2019. 332с.

44. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті : монографія. Львів: ЛДУФК, 2011. 204 с.

45. Савченко М.І. Атлетизм та силові види спорту: навчальний посібник. Херсон. 2013. 99 с

46. Семенович С.В. Кіндрат В.К. Довідник з атлетизму у запитаннях та відповідях: навчально-методичний посібник. Рівне: РДГУ, 2010. 154 с.

47. Сергієнко Л.П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підручник. Л.П. Сергієнко. К.: Кондор-Видавництво, 2016. . 542 с.

48. Славітяк О.С. Атлетична гімнастика: Навчальний посібник.: Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського, 2016. 154 с.

49. Соболенко А. І., Корюкаєв М. М. Атлетизм як засіб фізичного виховання в закладах вищої освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. Вип. 7 (127) 20.С. 162–165.

50. Сорокін Ю.С., Черненко С.О. Теорія і методика викладання атлетизму : навчальний посібник. Краматорськ : ДДМА, 2019. 70 с.

51. Стеценко А. І. Гунько П. М.. Теорія і методика атлетизму: навч. посіб. Стеценко, Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. 216 с.

52. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів А. І. Стеценко. Черкаси : Вид. відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 459с.

53. Стеценко А. І. Теорія і методика атлетизму: навчальний посібник .Черкаси: 2011.ЧНУ. 216 с.

54. Стеценко А. І. Теорія і методика атлетизму: Навчальний посібник / А. І. Стеценко, П. М. Гунько. Черкаси : Видавничий відділ Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, 2011. 216 с.

55. Стеценко А.І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: навчальний посібник. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 460 с.

56. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М.Костюкевича. Вінниця : ТОВ Планер, 2018. 418 с.

57. Толубенко Є. Розвиток гнучкості хребта у спортсменів, які займаються пауерліфтингом.Журнал теорії та методології навчання. Харків, 2021. Вип. 2. С. 29-34.

58. Федерація важкої атлетики України. URL: <http://uwf.net.ua>

59. Фізичне виховання і спорт: основи наукових досліджень : навчальний посібник. С.О. Черненко, О.М. Олійник, Ю.О. Долинний, Н.А. Пастушкова. Краматорськ: ДДМА, 2020. 115 с.

60. Холодова О. О., Бочарова В. Б., Віннік Ю. В. Фізичне виховання. Основи розвитку силових якостей в атлетичній гімнастиці : навч. посіб. Вінниця : ВНАУ, 2020. 201 с.16.

61. Черненко С. О., Олійник О. М., Долинний Ю. О., Пастушкова Н. А. Фізичне виховання і спорт: основи наукових досліджень : навчальний посібник. Краматорськ : ДДМА, 2020. 115 с.

62. Про затвердження Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з неолімпійських видів спорту. Наказ

Міністерства молоді та спорту України від 10.08.2023 № 4755. Редакція від 12.08.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1501-23#Text>

63. Шашлов М. І. Сучасні підходи до оптимізації рухової активності студентів закладів вищої освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 12 (106) 18. С.119–121.

64. Ogar G. O. Injection of the program of strength training with the added value of the growth of directness to the physical development and preparation of the children of 15-17 years / G. O. Ogar, V. A. San-zharov, V. I. Lasitsya, Є. G. Ogar // Theory and technique of physical education. - 2011 .-- No.10. - P.37-42.