

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Факультет фізичної культури та спорту

Кафедра фізичної культури та спорту

НОСИК ВАЛЕРІЯ РОМАНІВНА

**СПЕЦИФІКА ВІДБОРУ ТА СПОРТИВНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ДІТЕЙ
СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ У СПРИНТЕРСЬКИХ ДИСЦИПЛІНАХ
ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ**

Кваліфікаційна робота
зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

Науковий керівник: Римар М.П. к.пед.н.,
професор, професор кафедри фізичної
культури та спорту, Заслужений
працівник освіти України

Рецензент: Полевой О. директор КЗ
ПДЮСШ №1

Полтава, 2026

ЗМІСТ

<i>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</i>	4
<i>ВСТУП</i>	5
<i>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМ ВІДБОРУ СПОРТСМЕНІВ В ДОВГОТРИВАЛІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ</i>	11
1.1. Особливості тренування легкоатлетів-бігунів	11
1.2. Зв'язок відбору і орієнтації з етапами багаторічної підготовки.....	16
1.3. Різні види відбору і орієнтації на етапах багаторічної підготовки	24
Висновки до першого розділу	38
<i>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</i>	41
2.1. Методи дослідження	41
2.2. Організація дослідження	45
<i>РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА АКТУАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОВНОЇ ОЦІНКИ МАЙБУТЬОГО ПОТЕНЦІАЛУ СПРІНТЕРІВ.</i>	49
3.1. Анатомо-морфологічні характеристики бігунів на короткі дистанції	49
3.2. Нормативи показників фізичної підготовленості юних спринтерів	54
3.3. Дослідження ефективності та придатності критеріїв, що використовуються для комплексної оцінки майбутнього потенціалу спринтерів.....	57
<i>РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</i>	63
4.1. Мета, завдання та особливості експериментальних досліджень	63
4.2. Результати експериментальних досліджень	64
Висновки до четвертого розділу	68
<i>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</i>	71
<i>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</i>	73
<i>ДОДАТКИ</i>	80

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗФП – загальна фізична підготовка

ССС – серцево-судинна система

СФ – спортивна форма

СФП – спеціальна фізична підготовка

ЧД – частота дихання

ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність теми. Підготовка спортсменів, які досягають тривалих успіхів у спринтерських гонках, вимагає ретельного врахування не лише їхнього віку, але й індивідуальних особливостей розвитку кожного спортсмена. Це включає їх поточний рівень фізичної підготовки, специфічні вимоги спринту, фізичний розвиток та набуття необхідних рухових навичок .

Щоб досягти відмінних результатів у легкій атлетиці, систематичні тренування повинні починатися з дуже раннього віку. Ефективна система виявлення та відбору юних талантів є одним з ключових елементів успіху спортивної команди. Однак досвід показує, що виявлення спортсменів з необхідним потенціалом для певної дисципліни часто буває складним на ранніх етапах спортивної підготовки. Це призводить до значної втрати учнів у спортивних школах, як за кількістю, так і за тривалістю тренувальних занять, що негативно впливає на індивідуальні результати. Неправильне спрямування дітей та молоді на спорт має серйозні наслідки: це не тільки призводить до втрати потенційних талантів, але й може негативно вплинути на психологічне здоров'я юних спортсменів та знизити загальну ефективність тренувань.

Сучасний елітний спорт висуває надзвичайно високі очікування до спортсменів і вимагає від тренерів бути в курсі об'єктивних критеріїв відбору перспективних спортсменів. За останні двадцять п'ять років кількість побитих світових рекордів і завойованих медалей у найпрестижніших міжнародних змаганнях досягла вражаючих рівнів. Цьому прогресу значною мірою сприяли провідні тренери збірних команд СРСР та України з легкої атлетики, зокрема Л.С. Хоменков, Г.В. Коробок, Б.В. Попов, А.І. Комаров, І.А. Степанчонок, І.А. Тер- Ованесян , Б.В. Зелічонок , В.Г. Куліченко та інші видатні фахівці.

Сучасні наукові дослідження розглядають складні питання, пов'язані зі спортивною підготовкою дітей, підлітків та спортсменів різного рівня, зосереджуючись на відборі, характеристиках тренувань та факторах, що визначають спортивну результативність. Комплексний аналіз висвітлює спільні тенденції та забезпечує наукову основу для фундаментальних принципів

досліджень. Узагальнений аналіз дає змогу окреслити спільні тенденції та науково обґрунтувати ключові положення магістерського дослідження.

У праці **Гейтенка, Пристинського та Зайцева (2021)** систематизовано теоретико-методичні засади дитячо-юнацького спорту. Автори обґрунтовують необхідність диференційованого підходу до побудови тренувального процесу з урахуванням вікової динаміки, сенситивних періодів та принципів довготривалої спортивної підготовки. Дані свідчать про високий вплив морфофункціональних та психофізичних характеристик на ефективність багаторічного розвитку спортсмена, що підтверджує важливість ранньої діагностики індивідуальних можливостей.

Дослідження **Гордієнка (2022)** доповнює попередні висновки, конкретизуючи значення морфометричних параметрів та рівня адаптаційного резерву у підготовці легкоатлетів на початковому етапі. Автор показує, що антропометричні індикатори (довжина та маса тіла, пропорційність будови, соматотип) мають важливе прогностичне значення для подальшого спортивного розвитку, а адаптаційний резерв визначає здатність до перенесення тренувальних навантажень і швидкість відновлення. Таким чином, ефективність спортивного відбору значною мірою залежить від комплексного обліку цих факторів.

У роботі **Дулібського (2020)** розкрито генетично детерміновані аспекти спортивного відбору на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Автор обґрунтовує, що генетичні передумови (поліморфізм генів, що пов'язані зі силовою або витривалою роботою, швидкість нервово-м'язової реакції, тип м'язових волокон) значною мірою визначають потенціал спортсмена. Результати вказують на необхідність інтеграції генетичного тестування у сучасні моделі спортивного відбору, особливо в циклічних видах спорту та спринті, де спадкові фактори відіграють ключову роль.

Праця **Даценка (2024)** висвітлює специфіку розвитку спеціальної витривалості у спринтерів 17–18 років, підкреслюючи важливість оптимального поєднання інтенсивності та об'єму тренувальних навантажень. Дослідник зазначає, що функціональний стан (серцево-судинної та дихальної систем, рівень

аеробної/анаеробної продуктивності) визначає можливість спортсмена досягати високих результатів на коротких дистанціях. Дані свідчать, що спеціальна витривалість є критичним компонентом, який визначає швидкісну стабільність і стійкість до змагального стресу.

Робота **Долбишевої та Мустяци (2021)**, присвячена системі спортивного набору в легкій атлетиці. Автори підкреслюють важливість раннього виявлення здібностей, застосування стандартизованих тестів та комплексного оцінювання фізичних, психофізіологічних і техніко-координаційних показників. Вони акцентують увагу на важливості поєднання тестування, педагогічного спостереження та медико-біологічного супроводу для формування ефективної системи спортивної орієнтації.

Аналіз наукових джерел дозволяє стверджувати, що ефективність спортивної підготовки значною мірою залежить від: комплексного спортивного відбору, що враховує морфометричні, фізіологічні та психофізичні характеристики; поступової побудови багаторічної підготовки з опорою на вікові сенситивні періоди; генетично зумовлених факторів, які визначають межі реалізації індивідуального потенціалу; функціональної готовності спортсмена, яка формує здатність переносити тренувальні навантаження і досягати результату; системного підходу до спортивної орієнтації та набору, що базується на стандартизованих критеріях і медико-педагогічному контролі.

Отримані дані створюють надійну наукову основу для подальшого обґрунтування авторської моделі, методики або програми, що розробляється в межах магістерського дослідження.

На сьогоднішній день найбільш ґрунтовно розроблені такі аспекти теорії та методики спортивного тренування: методологія розвитку фізичних якостей з урахуванням вікових особливостей, структурована система багаторічної підготовки як юних, так і дорослих спортсменів, науково обґрунтоване нормування та структурування тренувальних навантажень, методики комплексного контролю підготовленості вихованців спортивних шкіл, а також організаційно-методичний фундамент юнацького спорту. Проте залишаються недостатньо дослідженими окремі

важливі питання, зокрема проблематика відбору спринтерів потребує подальшого глибокого вивчення.

Представлене дослідження систематизує та узагальнює сучасні наукові досягнення та практичні результати в галузі спортивного тренування, приділяючи особливу увагу таким критично важливим аспектам як спортивна орієнтація, процедури відбору на початковому етапі підготовки в навчально-тренувальні групи, групи спортивного вдосконалення та національні збірні команди з легкої атлетики.

Об'єктом даного дослідження виступає початковий етап підготовки в легкоатлетичному спринті.

Предметом дослідження є безпосередньо процес первинного відбору спринтерів.

Основною метою роботи є підвищення ефективності та інформативності критеріїв комплексного оцінювання перспективності в системі відбору легкоатлетів-спринтерів.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні завдання:

1. Провести детальний аналіз проблемних аспектів первинного відбору в легкоатлетичному спринті.
2. Надати вичерпну характеристику анатомо-морфологічних особливостей та здійснити глибокий аналіз нормативів всебічної фізичної підготовленості бігунів на короткі дистанції як критеріїв комплексного оцінювання їх перспективності.
3. Провести експериментальне обґрунтування ефективності та інформативності критеріїв комплексного оцінювання перспективності спринтерів.

Методологічна база дослідження включає наступні методи:

1. Комплексне вивчення та аналіз науково-методичних літературних джерел;
2. Систематичний аналіз та всебічне узагальнення документальних матеріалів;
3. Проведення педагогічних спостережень, включаючи різноманітні форми тестування;
4. Організація та проведення педагогічного експерименту;

5. Застосування сучасних методів математичної статистики для обробки отриманих даних.

Наукова новизна отриманих результатів:

- результатами нашої роботи розширено уявлення про особливості застосування комплексних критеріїв відбору дітей до занять легкоатлетичним спринтом;

- доповнено дані про особливості проявів фізичних якостей у дітей під час занять легкою атлетикою на початковому етапі підготовки;

- новими є дані щодо комплексного оцінювання перспективності у системі відбору юних спринтерів.

Теоретична значимість дослідження полягає у науковому та експериментальному обґрунтуванні ефективності та інформативності комплексних критеріїв оцінювання перспективності у системі відбору в легкоатлетичному спринті.

Практична значимість. Результати роботи можуть використовуватись під час спортивної підготовки юних спринтерів, які займаються легкою атлетикою у групах ДЮСШ під час тренувальної та змагальної діяльності. Матеріали досліджень можуть бути використанні під час викладання дисциплін «теорія та методика легкої атлетики» та «теоретичні основи підготовки спортсменів» у вищих навчальних закладах, на семінарах і курсах підвищення кваліфікації вчителів та тренерів з виду спорту.

Апробація результатів дослідження здійснювалася під час оприлюднення їх на IV Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та туристично-краєзнавчої і фізкультурно-оздоровчої роботи» (Глухів, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, 27 листопада 2025 року) та доповіді автора на VI Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми фізичної культури та спорту» (3 грудня 2025 року на базі Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»).

Публікація. А. Трушкін, В. Носик. Особливості тренування в циклічних видах спорту /Збірник наукових праць за матеріалами IV Всеукраїнської науковопрактичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та туристично-краєзнавчої і фізкультурно-оздоровчої роботи» 27 листопада 2025 року. Глухів : ГНПУ ім. О. Довженка, 2025. 465 с.С. 410-412

Структура роботи: роботу викладено на 82 друкованих сторінках, вона складається зі вступу, основної частини у чотирьох розділах, висновків, списку використаних джерел, що містить 84 джерела та додатки.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМ ВІДБОРУ СПОРТСМЕНІВ В ДОВГОТРИВАЛІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ

1.1. Особливості тренування легкоатлетів-бігунів

Тренування легкоатлетів-бігунів є складним багаторічним педагогічним процесом, спрямованим на всебічний розвиток спортсмена та досягнення високих спортивних результатів. Особливості підготовки бігунів визначаються специфікою змагальної діяльності, довжиною дистанції, віком спортсменів, рівнем їхньої підготовленості та індивідуальними функціональними можливостями.

Біг належить до циклічних видів спорту, де результат залежить від рівня розвитку фізичних якостей, функціональних можливостей організму, технічної майстерності, психологічної стійкості та здатності спортсмена раціонально використовувати свої ресурси протягом дистанції. Тому система підготовки бігунів передбачає комплексний розвиток усіх сторін спортивної майстерності.

Основними завданнями тренувального процесу є:

- зміцнення здоров'я спортсменів;
- підвищення рівня загальної фізичної підготовленості;
- розвиток спеціальних фізичних якостей;
- удосконалення техніки бігу;
- формування тактичного мислення;
- розвиток психологічної готовності до змагань;
- підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем;
- профілактика травматизму та перенавантажень.

У підготовці бігунів велике значення має принцип поступового збільшення навантажень. Зростання тренувального впливу повинно здійснюватися шляхом збільшення обсягу роботи, інтенсивності вправ, кількості тренувальних занять і складності тренувальних завдань.

Особливості тренування значною мірою залежать від спеціалізації спортсмена. Для спринтерів головними є швидкість, швидко-силова підготовка

та техніка старту. Для бігунів на середні дистанції особливого значення набуває розвиток швидкісної витривалості, а для стаєрів і марафонців – аеробна продуктивність та здатність тривалий час підтримувати високий темп бігу (Рис 1.1).



Рис.1.1 Система підготовки бігунів

Характеристика основних сторін тренування бігунів

Фізична підготовка є основою спортивного вдосконалення бігунів і спрямована на розвиток фізичних якостей, що забезпечують успішне виконання змагальної діяльності. Вона включає розвиток швидкості, сили, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей. Особливого значення для бігунів набуває розвиток спеціальної витривалості, яка дозволяє підтримувати високу швидкість пересування протягом усієї дистанції.

Технічна підготовка полягає у формуванні та вдосконаленні раціональної техніки бігу. Її метою є забезпечення максимальної ефективності рухів за мінімальних енергетичних витрат. У процесі технічної підготовки вдосконалюються техніка старту, стартового розгону, бігу по дистанції, проходження поворотів і фінішування. Важливим показником є економічність та стабільність техніки в умовах втоми.

Тактична підготовка спрямована на формування вміння раціонально використовувати власні можливості під час змагань. Бігуни навчаються правильно розподіляти сили на дистанції, обирати оптимальний темп бігу, враховувати дії суперників та ефективно використовувати тактичні прийоми залежно від особливостей змагальної ситуації.

Психологічна підготовка забезпечує формування морально-вольових якостей спортсмена, необхідних для досягнення високих результатів. Вона спрямована на розвиток мотивації, впевненості у власних силах, цілеспрямованості, самодисципліни, емоційної стійкості та здатності зберігати концентрацію уваги в умовах значних фізичних і психічних навантажень.

Теоретична підготовка передбачає оволодіння системою спеціальних знань про закономірності спортивного тренування, техніку і тактику бігу, правила змагань, засоби відновлення, спортивне харчування та методи самоконтролю. Отримані знання сприяють більш усвідомленому ставленню спортсмена до тренувального процесу.

Інтегральна підготовка спрямована на комплексне поєднання всіх компонентів спортивної майстерності. Її зміст полягає у створенні умов, максимально наближених до змагальної діяльності, під час яких одночасно реалізуються фізична, технічна, тактична та психологічна підготовленість спортсмена.

Відновлювальна підготовка є важливою складовою тренувального процесу та забезпечує відновлення працездатності після навантажень. Вона включає раціональне чергування роботи та відпочинку, повноцінний сон,

збалансоване харчування, масаж, водні процедури, засоби активного відпочинку та інші методи прискорення відновних процесів в організмі.

Таким чином, ефективність підготовки бігунів залежить від гармонійного розвитку всіх сторін тренувального процесу, які перебувають у тісному взаємозв'язку та взаємодоповнюють одна одну на всіх етапах спортивного вдосконалення.

Таблиця 1.1
Характеристика основних сторін підготовки бігунів

Вид підготовки	Основний зміст	Засоби тренування
Фізична	Розвиток фізичних якостей	Біг, стрибки, силові вправи, кроси
Технічна	Формування раціональної техніки	Бігові вправи, спеціальні вправи, відеоаналіз
Тактична	Навчання веденню боротьби на дистанції	Контрольні старты, модельні тренування
Психологічна	Формування стресостійкості	Аутотренінг, психорегуляція
Теоретична	Засвоєння знань про тренування	Лекції, бесіди, аналіз змагань
Відновлювальна	Прискорення відновлення	Масаж, сауна, водні процедури

Схема. Особливості тренування залежно від дистанції

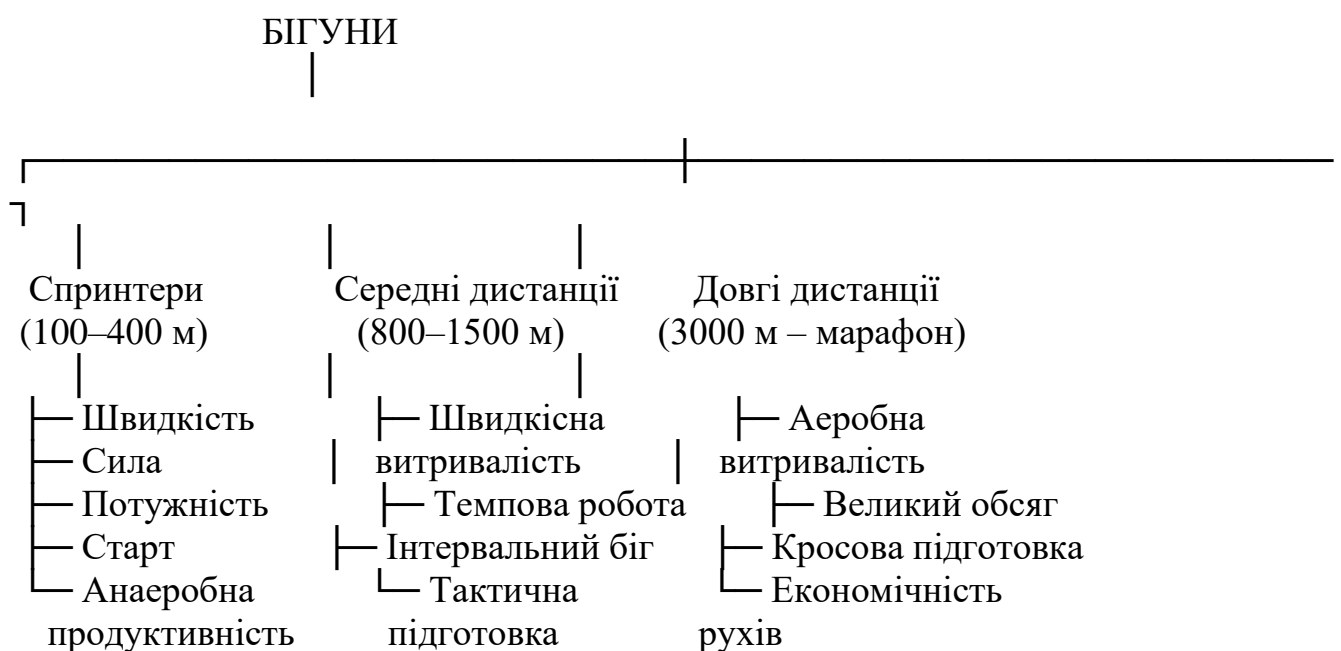


Рис.1.2 Особливості тренування бігунів залежно від дистанції

Таблиця 1.2

Особливості тренування бігунів різної спеціалізації

Показник	Спринтери	Бігуни на середній дистанції	Старші та марафонці
Основна мета	Розвиток максимальної швидкості	Поєднання швидкості та витривалості	Розвиток витривалості
Тривалість роботи	10–60 с	2–5 хв	10 хв – 2 год і більше
Домінуюча енергетична система	Анаеробна	Анаеробно-аеробна	Аеробна
Частка спеціальної підготовки	Дуже висока	Висока	Висока
Основні вправи	Спринти, прискорення	Повторний та інтервальний біг	Кроси, тривалий біг
Силова підготовка	Провідна	Важлива	Допоміжна
Тактична підготовка	Невелика	Значна	Дуже важлива
Тижневий обсяг бігу	20–60 км	50–100 км	100–250 км
Значення техніки	Дуже високе	Високе	Високе
Відновлення	Між інтенсивними навантаженнями	Після швидкісно-витривалих робіт	Після великих обсягів роботи

Таблиця 1.3

Етапи багаторічної підготовки бігунів

Етап підготовки	Вік	Основні завдання
Початкова підготовка	9–12 років	Формування інтересу до занять, розвиток координації
Попередня базова підготовка	13–15 років	Розвиток загальної витривалості та швидкості
Спеціалізована базова підготовка	16–18 років	Формування спеціальної працездатності
Підготовка до вищих досягнень	18–22 роки	Максимальний розвиток спеціальних якостей
Спортивне вдосконалення	22 роки і старше	Досягнення високих спортивних результатів

Схема. Фактори, що визначають ефективність тренування бігунів

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДГОТОВКИ

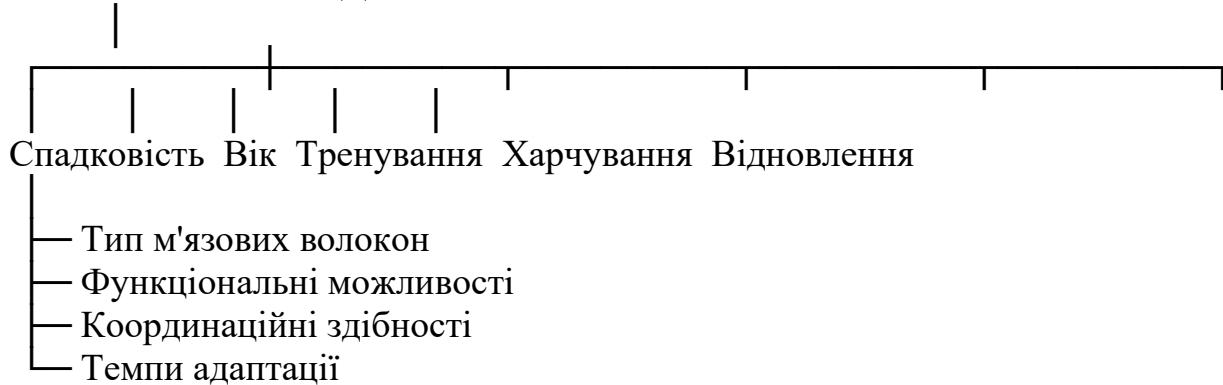


Рис.1.3 Схема. Фактори, що визначають ефективність тренування бігунів.

Особливості тренування бігунів визначаються необхідністю гармонійного розвитку фізичних, технічних, тактичних та психологічних компонентів спортивної підготовки. У процесі багаторічного вдосконалення поступово змінюється співвідношення засобів загальної та спеціальної підготовки, збільшується обсяг спеціалізованих навантажень і зростають вимоги до функціональних можливостей організму. Рациональне планування тренувального процесу забезпечує підвищення спортивної майстерності, збереження здоров'я спортсменів та досягнення високих результатів у змагальній діяльності.

1.2. Зв'язок відбору і орієнтації з етапами багаторічної підготовки

Сучасний спорт, і легка атлетика зокрема, досяг рівня розвитку, який вимагає унікального поєднання природного таланту для досягнення надзвичайних результатів. Це включає не лише фізичну силу, а й виняткові розумові здібності та психологічні якості. Незважаючи на всі необхідні умови тренувань та роки інтенсивної роботи, знайти когось із цими надзвичайними якостями надзвичайно важко. Отже, правильний відбір спортсменів та структура їх тренувань стали одним із найважливіших аспектів сучасного елітного спорту.

Провідні вчені в галузі спортивної освіти запропонували комплексне визначення двох фундаментальних понять у цій галузі [3, 55]. Концептуально, спортивний відбір – це складна система організаційних та методологічних заходів, що охоплює широкий спектр методів дослідження, від педагогічних та соціологічних підходів до психологічних, медичних та біологічних. Ця система спрямована на виявлення та оцінку природних талантів і здібностей людей різного віку, від дітей до молоді, до конкретних видів спорту. Фундаментальною метою цього процесу відбору є поглиблений аналіз та визначення особистісних характеристик, які найкраще відповідають конкретним потребам конкретного виду спорту.

Цікаво, що в професійній сфері існує ще один термін: «оцінка спортивних здібностей». Він стосується методології виявлення та оцінки природного таланту та навичок людини для певного виду спорту або пов'язаної спортивної групи. Хоча формулювання відрізняється, основна ідея залишається незмінною: пошук правильного балансу між природними здібностями людини та вимогами обраного виду спорту.

Однак, існує також поняття спортивної орієнтації, яке являє собою складну систему організаційних та методологічних заходів. Її головна мета — визначити найбільш підходящу галузь спеціалізації для спортсмена в рамках його дисципліни. Це особливо важливо в легкій атлетиці, де існує кілька дисциплін, кожна з яких має певні вимоги до спортсмена.

Важливо розуміти, що процеси відбору та управління невіддільні від довгострокової програми тренувань спортсмена. Спортивна наука визначає п'ять послідовних фаз відбору, кожна з яких має свої унікальні характеристики та цілі. На кожній фазі необхідно поставити фундаментальне питання: чи здатний спортсмен виконувати завдання, передбачені для цієї фази його тренувань? Відповідь на це питання визначає конкретну стратегію тренувань та цілі відбору для кожної з п'яти фаз (таблиця 1.4). морфологічних особливостях. Це допомагає визначити базовий потенціал атлета.

Таблиця 1.4

Зв'язок спортивного відбору з етапами багаторічної підготовки

Спортивний відбір		Етап багаторічної підготовки
Етап	Завдання	
Первинний	Встановлення доцільності спортивного вдосконалення в даному	Початкової
Попередній	Виявлення здібностей до	Попередньої базової
Проміжний	Виявлення здібностей до досягнення високих спортивних результатів, перенесенню високих тренувальних і змагальних навантажень	Спеціалізованої базової
Основний	Встановлення здібностей до досягнення результатів	Максимальної реалізації
Заклучний	Виявлення здібностей до збереження досягнутих результатів та їх підвищення	Збереження досягнень

На першому етапі відбору експерти в першу чергу зосереджуються на фізичних параметрах спортсменів, включаючи антропометричні дані та морфологічні характеристики. Це допомагає визначити їхній початковий потенціал. Однак на п'ятому та заключному етапі відбору ці початкові параметри втрачають своє значення.



Рис. 1.4 Фактори розвитку атлета.

На цьому етапі на перший план виходять такі фактори:

- Успіхи були досягнуті і в спортивній сфері.
- здатність витримувати певні тренувальні навантаження
- психологічний профіль спортсмена
- їхнє становище в суспільстві
- Їхня внутрішня мотивація продовжувати свій розвиток у спорті.

Цікаво спостерігати, як розвивається оцінювання спортсменів протягом усього процесу відбору. На початкових етапах (первинному та підготовчому) оцінювання мають переважно рекомендаційний характер, за винятком суттєвих медичних протипоказань, які перешкоджають заняттям спринтерським бігом. Однак, у міру просування процесу система оцінювання стає більш структурованою та точною. Це стає можливим завдяки накопиченню значної кількості даних про спортсмена, зібраних тренерським штабом, медичним персоналом та іншими експертами. Поєднуючи цей практичний досвід з результатами різних професійних оцінювань, можна зробити більш обґрунтовані та точні висновки про потенціал спортсмена [2, 5, 13].



Рис. 1.5 Етапи відбору спортсменів

Важливо наголосити, що кожен етап процесу відбору не обмежується простою оцінкою придатності вищої освіти. Цей процес передбачає комплексний аналіз, який включає такі елементи:

- Детальна оцінка набутих навичок та здібностей.
- Аналіз сильних та слабких сторін технічної освіти.
- оцінка тактичних навичок
- Вивчення функціональної підготовки організму.
- Він перевіряє рівень розвитку різних моторних навичок.
- аналіз психологічних характеристик

Особлива увага приділяється аналізу попереднього етапу тренування, напрямку, обсягу та якості тренувальних навантажень, а також їх відповідності індивідуальним особливостям спортсмена. Вся ця інформація формує основу для

оптимального управління тренувальним процесом на наступному етапі довгострокового розвитку спортсмена.

Важливо розуміти, що вибір та заняття спортом – це не одноразова подія, а безперервний процес, який триває протягом усієї кар'єри спортсмена. Для цього є кілька причин:

- Складність точного визначення здібностей на певному етапі розвитку.
- Складний характер взаємодії між спадковими факторами (що проявляються через природну схильність) та набутими навичками (що розвиваються завдяки систематичним тренуванням).

Варто зазначити, що навіть винятково високі природні здібності, що демонструють вроджений талант, лише формують основу для розвитку справжніх спортивних здібностей. Повний розвиток потенціалу можливий лише завдяки постійним тренуванням та відповідній освіті. Це чітко демонструє складну діалектичну єдність природного та набутого, біологічного та соціального аспектів у розвитку спортсмена [9, 11].

Їх відбирають та навчають за цілісним підходом, що охоплює широкий спектр заходів для оцінки їхнього потенціалу. Ці заходи забезпечують комплексне уявлення про спортсмена та його майбутнє.

Основні напрямки досліджень:

1. Медичний та фізичний розвиток: Загальний стан здоров'я та фізичний розвиток спортсмена всебічно оцінюються; це формує основу для майбутніх спортивних результатів.
2. Антропометричні вимірювання (детальне дослідження будови тіла, пропорцій та морфології спортсмена) можуть бути життєво важливими для певного виду спорту.
3. Біологічний розвиток досліджує індивідуальні особливості процесів дозрівання організму; ці характеристики можуть суттєво впливати на швидкість прогресу в спортивних результатах.
4. Нейрофізіологічна характеристика — це вивчення характеристик, що визначають функціонування нервової системи, реакцію організму на стрес

та його здатність до навчання.

5. Функціональний потенціал – це оцінка можливостей серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, а також їх потенціал для покращення під час тренувань.
6. Моторні навички: проводиться комплексна оцінка розвитку різних фізичних якостей (сила, швидкість, витривалість, гнучкість, координація) та визначається їх потенціал для покращення.
7. Техніко-тактична підготовка полягає в аналізі здатності спортсмена вивчати нові рухові навички та адаптувати технічні елементи й тактичні схеми до умов змагань.
8. Ми досліджуємо адаптаційні можливості, які оцінюють здатність організму витримувати інтенсивні тренувальні та змагальні навантаження, а також ефективність його процесів відновлення.
9. Наразі вивчаються психофізіологічні характеристики: здатність точно сприймати просторово-часові параметри рухів, швидкість обробки інформації та швидкість прийняття рішень у змагальній діяльності.
10. Оцінюються такі психологічні якості, як рівень мотивації, працездатність, наполегливість та здатність діяти в критичних ситуаціях.
11. Конкурентний досвід аналізується на основі здатності адаптуватися до різних конкурентних ситуацій, взаємодіяти з партнерами, мати справу з конкурентами та враховувати специфіку арбітражу.
12. Поняття спортивної майстерності оцінює поточний рівень фізичної підготовки людини та її здатність розвивати свій потенціал у складних умовах великих змагань.

Важливість різних напрямків досліджень варіюється залежно від етапу відбору та управління. Тому оцінка здоров'я є вирішальною на всіх етапах тренувань. На початкових етапах особлива увага приділяється складу тіла, характеристикам нервової системи та потенціалу розвитку функціональних систем організму; це допомагає визначити оптимальну спеціалізацію спортсмена та спланувати довгострокову програму тренувань. На пізніших етапах акцент

зміщується на оцінку спортивних результатів, здатності досягати високих результатів під тиском та здатності адаптуватися до конкретних вимог змагань.

Генетичні фактори відіграють вирішальну роль у відборі спортсменів. Генетика суттєво впливає на фізичну активність людини, що особливо помітно у спорті високого рівня. Дійсно, кожен ген відповідає за синтез специфічних білків і ферментів, які контролюють біохімічні процеси організму та визначають індивідуальні характеристики. Унікальність генетичної системи полягає в її здатності підтримувати стабільність від одного покоління до наступного, водночас допускаючи мутації, що забезпечують генетичне різноманіття. Для ефективного відбору спортсменів важливо розуміти, як генотип спортсмена (сукупність його генів) впливає на його потенціал для спортивних досягнень. Це включає вивчення успадкування морфофункціональних ознак, характеристик рухових функцій, індивідуальних тренувальних здібностей та наявності подібних ознак серед членів родини.

Численні дослідження показали, що генетична схильність має значний вплив на формування фенотипу спортсмена, тобто поєднання фізичних характеристик, що визначаються спадковістю та навколишнім середовищем.

Вплив сімейної схожості на спортивні результати підтверджується численними прикладами успіху, досягнутого серед батьків, дітей та братів і сестер. Подібні приклади можна знайти в усіх видах спорту. Однак важливо підкреслити, що вплив сімейної схожості проявляється не лише через гени, спільні для членів сім'ї, але й через унікальні умови навколишнього середовища кожної сім'ї; це включає ставлення до спорту, конкуренцію між членами сім'ї тощо.

Генотип також певною мірою визначає фізичний стан спортсмена. Наприклад, було помічено, що люди одного віку, статі та початкового рівня фізичної підготовки по-різному реагують на стандартні тренувальні програми. Вплив генетики на фізичну підготовку значною мірою невідомий. Однак можна з упевненістю сказати, що інтенсивність адаптивних реакцій, особливо з точки зору сили, швидкості та анаеробних тренувань, значною мірою визначається

генетичними факторами .

Адаптація до тренувань може бути високою у одних людей, помірною в інших і низькою в ще інших. Висока адаптація до певних тренувальних навантажень може спостерігатися поряд з високою або низькою адаптацією до інших . Наприклад, висока витривалість, пов'язана зі швидкісними та силово-швидкісними тренуваннями, може бути пов'язана з низькою адаптацією до аеробних тренувань . Тенденція до покращення координації часто спостерігається разом зі значною адаптацією, пов'язаною з гнучкістю та часом реакції, як простими, так і складними .

1.3. Різні види відбору і орієнтації на етапах багаторічної підготовки

Початковий відбір на початку довгострокової підготовки

Перший крок у процесі вибору виду спорту спрямований на досягнення вирішальної мети: допомогти кожній молодій людині знайти вид спорту, який дозволить їй повною мірою розкрити свій потенціал. Ця мета виходить далеко за рамки простого запису дітей до спортивного клубу. Вибір правильного виду спорту має глибоке соціальне значення, оскільки він стає потужним інструментом для особистісного зростання. Коли молода людина займається видом спорту, що відповідає її природним здібностям, вона створює умови для розкриття своїх талантів, розвитку впевненості в собі та позитивної самооцінки. Ці основи є життєво важливими для решти її життя та для прийняття активного способу життя.

Особливу увагу слід приділяти оптимальному віку для початку занять різними видами спорту. У легкій атлетиці, особливо у спринтерських забігах, таких як 100 та 400 метрів, дослідження та практичний досвід показують, що найбільш підходящий вік – від 13 до 14 років. Статистика підтверджує, що більшість елітних спортсменів починають свою спортивну кар'єру саме в цьому віці. Однак важливо бути гнучким щодо вікових обмежень; трохи старші діти, які

демонструють необхідний талант і мотивацію, не повинні автоматично виключатися зі спортивних програм.

Особливу увагу слід звернути на проблему ранньої спеціалізації у спорті. У багатьох країнах спостерігається тенденція до штучного омолодження спортсменів високого рівня. Це явище проявляється по-різному, від шкільних спортивних програм для дітей та підлітків до систем змагань та вікових обмежень для дорослих спортсменів. Однак досвід та численні дослідження показують, що такий підхід може мати серйозні негативні наслідки. Експерти неодноразово наголошували, що штучне омолодження суперечить фундаментальним принципам спортивного відбору та порушує природний процес розвитку спортивних здібностей з роками [7, 21] .

Вирішальним фактором у процесі початкового відбору є вимога проходження базової підготовки перед прийняттям остаточного рішення щодо вступу до спортивної школи. Рекомендована мінімальна кількість тренувань становить 30. Такий підхід пропонує дві переваги: по-перше, діти набувають фундаментальних навичок, які сприяють їхньому загальному фізичному розвитку; по-друге, тренери можуть більш об'єктивно оцінити потенціал кожної дитини. Без цього підготовчого періоду ризик помилок досить високий; у таких випадках дитині з кращою початковою фізичною формою може бути надано перевагу над дитиною зі справжнім талантом у певному виді спорту.

Оцінюючи потенціал юних спортсменів, вкрай важливо зосередитися на якостях та навичках, необхідних для успіху в елітному спорті. Показники, що залежать від часу, такі як швидкість оволодіння технікою на початкових етапах, не є надійними критеріями відбору. Досвід показує цікаву тенденцію: низькі та компактні діти, як правило, швидше засвоюють технічні елементи та досягають кращих результатів на початкових етапах. Однак пізніше вони припиняють займатися спортом через обмеження, пов'язані з їхніми фізичними характеристиками. І навпаки, вищі та більш спортивні діти, які спочатку можуть мати труднощі з вивченням техніки, мають більше шансів досягти відмінних

спортивних результатів пізніше завдяки антропометричним параметрам, які більше підходять для виду спорту, яким вони займаються [12, 38, 52].

При початковому відборі спортсменів вирішальне значення має пріоритезація ознак, які залишаються відносно стабільними протягом усього їхнього розвитку та мають значну генетичну складову. Морфологічні показники відіграють у цьому ключову роль. Робота вчених переконливо демонструє стабільну кореляцію між зростом дітей у підлітковому віці та ранньому дорослому віці. Цікаво, що 12-річні діти досягають приблизно 86% свого дорослого зросту. Оцінюючи потенціал майбутніх спортсменів, особливу увагу слід приділяти розміру стопи та кисті, оскільки ці показники є найнадійнішими предикторами зросту в дорослому віці, навіть більш надійними, ніж сучасні вимірювання довжини тіла [8].

Впровадження біопсії м'язів значно покращило сучасні методи відбору спортсменів. Цей метод дозволяє визначити структуру м'язової тканини, яка безпосередньо впливає на результати спортсмена на різних дистанціях. Важливо розуміти, що тренування суттєво впливають на властивості м'язових волокон, але основні співвідношення є генетично визначеними. Наприклад, у спринтерів надзвичайно висока частка швидких м'язових волокон, яка іноді перевищує 80% від загального поперечного перерізу скелетних м'язів.

Важливо пам'ятати, що невиконання юними спортсменами встановлених стандартів індивідуального фізичного розвитку не повинно автоматично дискваліфікувати їх від вступу до спортивних шкіл. Дійсно, спортивний успіх залежить від поєднання різних навичок, і слабкі сторони в одних сферах можуть бути компенсовані винятковим розвитком в інших.

На початковому етапі відбору рекомендується використовувати прості, але ефективні тренувальні тести для оцінки рухових навичок. До них належать 30-метровий спринт, човниковий біг 6 x 5 метрів, а також стрибки в довжину та висоту з місця. Особливо важливі тести, що оцінюють швидкість, координацію та витривалість в анаеробних та аеробних умовах. Координацію можна виміряти, спостерігаючи за складними вправами, звертаючи увагу на діапазон рухів та

ритм, а також оцінюючи здатність швидко змінювати темп відповідно до інструкцій.

Здоров'я є фундаментальним критерієм у відборі дітей для занять спортом. Відсутність патології та функціональних порушень є важливою для досягнення високих результатів у сучасному спорті. Навіть незначні проблеми зі здоров'ям можуть суттєво обмежувати здатність організму до адаптації та перешкоджати спортивному розвитку.

Психологічні характеристики також відіграють важливу роль на початкових етапах процесу відбору. Ключові показники включають внутрішню мотивацію до участі в спорті, бажання досягати результатів, рішучість, наполегливість та сміливість перед обличчям нових викликів. Важливо підкреслити, що показникам фізичної підготовки не слід надавати надмірного значення на початковому етапі відбору, оскільки вони нестабільні та сильно залежать від попередніх тренувань. Слід також зазначити, що неспецифічні тести (наприклад, віджимання, сила рук або сила стійки на руках) не підходять для відбору спринтерів, хоча деякі тренери продовжують неправильно використовувати ці методи [68] .

Остаточне рішення щодо участі дитини у спринтерських змаганнях має ґрунтуватися не лише на одному чи двох показниках, а на комплексній оцінці всіх вищезазначених критеріїв відбору. Такий цілісний підхід особливо важливий на цьому етапі багаторічного процесу відбору, оскільки самі лише спортивні результати не гарантують майбутнього юного спортсмена.

Другий етап довгострокової підготовки: попередній відбір та орієнтація

Під час початкового етапу тренувань особлива увага приділяється оцінці потенціалу молодого спортсмена до розвитку та прогресу. Важливо розуміти, що після цього початкового періоду, який зазвичай триває два-три роки, ще зарано робити остаточні висновки щодо його здатності досягти міжнародного рівня. Однак протягом цього часу оцінка його спортивного потенціалу та вибір найбільш підходящої тренувальної стратегії мають вирішальне значення.

Прийняття таких важливих рішень вимагає всебічного аналізу численних факторів. Особливу увагу слід приділяти морфологічним характеристикам спортсмена, функціональним здібностям та психологічним рисам. Вкрай важливо оцінити, як організм юного спортсмена реагує на тренувальні навантаження та змагальний стрес, їх ефективність у навчанні новим руховим навичкам та розвитку раніше набутих здібностей.

Важливо зазначити, що спортивні результати на цьому етапі відбору не є надійним показником майбутнього успіху. Досвід показує, що спортсмени, які досягають відносно скромних результатів на початку тренувального періоду, часто досягають свого піку та продовжують удосконалюватися до кінця цього етапу. Крім того, статистика показує, що менше 5% переможців дитячих та юнацьких змагань досягають значного успіху на піку своєї кар'єри. Це спостереження підтверджується багаторічним досвідом тренерської роботи з елітними спортсменами по всьому світу.

Мета полягає у визначенні сумісності фізичної структури зі специфічними морфологічними характеристиками елітних спортсменів. Морфологічні характеристики є одним з ключових критеріїв оцінки потенціалу спортсмена. Хоча будова тіла людини може дещо змінюватися з віком, вона загалом залишається відносно стабільною та значною мірою визначається генетичними факторами [14, 45].

Концепція соматотипу, що базується на оцінці характеристик скелета, зросту та ваги, широко використовується у спорті. Згідно з однією з найпоширеніших класифікацій, існують три основні типи структурної морфології:

Ендоморфний (пікнічний) тип характеризується опуклою грудною кліткою, гладкими, округлими контурами завдяки добре розвиненій підшкірній жировій тканині, відносно короткими кінцівками та широкими кистями та ступнями. Цей тип також характеризується великою печінкою та значною кількістю підшкірної жирової тканини.

Мезоморфний (атлетичний) тип статури характеризується трапецієподібним силуетом, вузьким тазом і добре розвиненим плечовим поясом. Люди з цим типом статури мають добре розвинені м'язи та міцну кісткову структуру.

Ектоморфний (астенічний) тип характеризується довгою, плоскою грудною кліткою, відносно широким тазом і стрункою будовою тіла з невеликою кількістю підшкірного жиру. Типовими є довгі, тонкі кінцівки та вузькі руки та ноги.

Варто зазначити, що серед легкоатлетів-олімпійців майже немає представників суто ендоморфного типу. Водночас спостерігаються значні морфологічні відмінності серед спортсменів різних дисциплін. Наприклад, марафонці та марафонці мають слабший мезоморфний компонент та сильніший ектоморфний компонент порівняно зі спринтерами. Натомість, металники відрізняються дуже вираженим мезоморфним розвитком та мінімальним ектоморфним проявом [67, 77] .

У світі елітного спорту можна спостерігати цікаву тенденцію: чим вищі результати спортсмена, тим вираженішими стають його морфологічні характеристики. Це явище не випадкове; воно є результатом взаємодії двох фундаментальних факторів. По-перше, природного спортивного відбору, який можна вважати специфічною формою професійного відбору. По-друге, впливу специфічних для дисципліни методів та засобів тренувань. В результаті у спортсмена розвивається специфічний соматотип, тісно пов'язаний зі структурними характеристиками м'язової тканини та функціональними можливостями серцево-судинної та дихальної систем [6, 41] .

Щоб краще зрозуміти потенціал спортсмена, важливо провести комплексні морфофункціональні дослідження. Особливу увагу слід приділити вивченню структури м'язової тканини, яка найбільше використовується під час спортивних досягнень. Ідеальний час для біопсії м'язів – другий етап оцінки, але достатньо однієї біопсії. Важливо розуміти, що співвідношення різних типів м'язових волокон не є випадковим, а безпосередньо пов'язане з функціональними здібностями спортсмена. Наприклад, якщо спортсмен отримує високі бали в лактатному тесті, демонструє відмінну рухову реакцію та вражаюче виконує

силові тренування , це , ймовірно, вказує на вищу частку м'язових волокон, що виробляють силу, у його м'язовій тканині.

Оцінюючи потенціал спортсмена, важливо вийти за рамки простого морфологічного аналізу, як це часто буває на початкових етапах відбору. На цьому етапі також необхідно визначити найбільш підходящу галузь спеціалізації для обраного спортсменом виду спорту. Наприклад, у легкій атлетиці існують різні морфологічні схильності залежно від дисципліни.

Отже, найкращими кандидатами для участі в забігах на короткі дистанції є молоді чоловіки зросту вище середнього зі значним потенціалом розвитку м'язів нижніх кінцівок. Натомість, найперспективнішими кандидатами для забігів на довгі дистанції є спортсмени з відносно низьким індексом маси тіла та високоефективною системою транспорту кисню . Варто зазначити, що зріст не є вирішальним фактором успіху марафонців; набагато важливішими є функціональні показники та здатність ефективно використовувати кисень під час тривалих навантажень.

Такий диференційований підхід до спортивного керівництва дозволяє кожному спортсмену максимально розкрити свій природний потенціал та спрямувати свій розвиток у найперспективнішому напрямку, що сприятиме досягненню спортивних результатів високого рівня.

Проміжні вибори та вступні заходи - третій етап підготовки, який триватиме кілька років.

У сучасному елітному спорті виникло дивовижне явище: зі зростанням спортивних результатів індивідуальні структурні характеристики спортсменів стають більш вираженими. Це явище ґрунтується на обґрунтованих наукових принципах і пояснюється складною взаємодією різних фундаментальних процесів.

По-перше, важливо підкреслити роль природного відбору у спорті, який формує потужний механізм відбору у професійному спорті. Цей процес подібний до природного відбору за своєю природою, але набуває своїх унікальних характеристик та якостей у контексті спортивної діяльності. З часом кожен вид

спорту розвиває специфічний «ідеальний» фенотип спортсмена, який найкраще відповідає вимогам цієї дисципліни.

Другим визначальним фактором є вплив конкретних навантажень та методів тренувань. Кожен вид спорту висуває унікальні вимоги до організму спортсмена, і тривале використання певних тренувальних програм призводить до фізіологічних адаптацій. Ці адаптації впливають не лише на зовнішні антропометричні показники, але й на глибші фізіологічні процеси, такі як метаболічні характеристики, гормональна регуляція та споживання енергії, необхідне для м'язової діяльності.

Комплексні морфофункціональні дослідження є особливо цінними для розуміння потенціалу спортсмена. Серед них фундаментальне значення має аналіз структури м'язової тканини, ключового фактора у всіх видах спортивної діяльності. Найбільш підходящий час для проведення біопсії м'язів оцінюється на другому етапі процесу відбору спортсмена. Хоча цей тест є інвазивним, його потрібно провести лише один раз, оскільки співвідношення різних типів м'язових волокон генетично визначено та залишається відносно постійним протягом усієї кар'єри спортсмена [17].

Важливо підкреслити чіткий зв'язок між типом м'язових волокон та функціональними здібностями спортсмена. Наприклад, спортсмени з високою часткою швидких м'язових волокон часто досягають виняткових результатів у тестах на швидкість та вибухову силу. Вони володіють блискавично швидкими рефlekсами та можуть генерувати значну силу за дуже короткий час. І навпаки, спортсмени з високою часткою повільних м'язових волокон краще підходять для видів спорту на витривалість.

На пізніших етапах процесу відбору спортсмена вкрай важливо не обмежуватися простою оцінкою фізичних характеристик, а повноцінно оцінити потенціал спортсмена. На цьому етапі визначення найбільш підходящої спеціалізації в обраному виді спорту стає життєво важливим. Легка атлетика є яскравим прикладом, оскільки кожна дисципліна висуває певні вимоги, що базуються на фізичних характеристиках спортсменів.

Наприклад, у забігах на короткі дистанції найуспішнішими спортсменами є ті, хто має відносно високий зріст і сильні м'язи нижніх кінцівок. Це пов'язано з необхідністю докласти максимальних зусиль за найкоротший час. І навпаки, у забігах на довгі дистанції перевагу мають відносно легкі спортсмени з високоефективними системами транспорту кисню. Тому зріст має другорядне значення для бігунів на витривалість; найбільше значення мають функціональні характеристики серцево-судинної та дихальної систем, здатність зберігати енергію та здатність ефективно використовувати кисень протягом тривалого часу.

Застосування такого диференційованого підходу до спортивної підготовки дає значні практичні результати. Такий підхід не лише максимально розкриває природний потенціал кожного спортсмена, але й значно скорочує час, необхідний для досягнення елітних спортивних результатів. Крім того, належна спеціалізація значно знижує ризик перетренованості та травм, оскільки тренувальні навантаження адаптуються до природних фізичних можливостей спортсмена .

Під час попереднього відбору спортсменів обов'язковим є комплексне медичне обстеження, як і під час первинного відбору. Однак ситуація відрізняється від початкового відбору тим, що діти зі значними проблемами зі здоров'ям, які могли б перешкоджати їхній участі в спорті, негайно відсіюються. Тому медичні працівники в першу чергу зосереджуються на виявленні основних патологій та захворювань у юних спортсменів, особливо хронічних інфекцій. Це має вирішальне значення, оскільки ці приховані проблеми можуть погіршитися під час інтенсивних тренувань та призвести до серйозних ускладнень, що загрожують функціонуванню внутрішніх органів. Особлива увага також приділяється діагностиці спортивно-специфічних патологій, які частіше зустрічаються серед юних спортсменів.

Ще одним важливим аспектом є всебічний аналіз попередньої історії тренувань спортсмена. Тренери та експерти повинні ретельно вивчити, як молодий спортсмен досяг свого поточного рівня фізичної підготовки та результатів. Це життєво важливо через поширену проблему: багато молодих спортсменів перетреновуються під час другої фази своєї довгострокової

підготовки. Вони тренуються з надмірною інтенсивністю, постійно беруть участь у багатьох змаганнях, витримують надмірні навантаження та часто тренуються двічі на день. Хоча такий інтенсивний підхід може дати вражаючі результати в молодому віці, він несе значні ризики для їхнього майбутнього спортивного розвитку.

Досвід показує, що спортсмени, які проходять такі інтенсивні тренування на початку своєї кар'єри, мають труднощі з просуванням у третьому етапі багаторічної підготовки. Натомість, спортсмени, які досягають відносно високого рівня майстерності та результатів завдяки більш збалансованому тренувальному підходу, вважаються набагато перспективнішими. Цей підхід характеризується помірними тренуваннями, обмеженою участю у змаганнях та акцентом на всебічну технічну підготовку. Ці спортсмени мають вищі шанси успішно продовжити свою кар'єру та досягти відмінних результатів у дорослому спорті.

Основний процес відбору та орієнтації на четвертому етапі багаторічної освіти.

У ретельному процесі відбору спортсменів виникає критично важливе завдання: визначення потенційних кандидатів на міжнародний успіх. Ключові критерії оцінки включають здатність витримувати інтенсивні тренувальні навантаження та ефективно відновлюватися. Цей процес є логічним продовженням попереднього етапу відбору, але з більш конкретним акцентом на вид спорту.

Морфологічні характеристики спортсменів відіграють фундаментальну роль у прогнозуванні їхнього потенціалу. Досвідчений тренер, аналізуючи фізичні дані спортсменів разом з іншими показниками, може точніше визначити оптимальний час для досягнення ними піку індивідуальної продуктивності. Важливо зазначити, що значні відмінності у зрості та вазі спостерігаються навіть у схожих видах спорту. Це особливо помітно в легкій атлетиці; високопродуктивні бігуни демонструють широкий діапазон антропометричних показників.

Важливо зазначити, що вищі спортсмени з довшими кінцівками природно отримують користь від ширшого діапазону рухів, тоді як нижчі спортсмени

зазвичай компенсують це збільшенням частоти кроків. Однак на практиці навіть нижчі бігуни можуть демонструвати значно довший крок завдяки сильнішій рушійній силі. Це підкреслює важливість врахування індивідуального соматотипу та рівня розвитку сили та швидкості під час відбору спортсменів [13, 44].

Однак було б помилкою оцінювати антропометричні показники окремо. Їх слід аналізувати в тісному зв'язку з технічними здібностями спортсмена, функціональними можливостями та психологічними характеристиками. Спринт є яскравим прикладом успіху різних типів статури в цьому виді спорту: як невеликі та легкі спортсмени (як Мерчісон і Меннеа), так і високі та сильні спортсмени (як Вільямс і Джонсон) досягають виняткових результатів.

Особливу увагу слід приділити аналізу складу тіла спортсменів різних дисциплін. Унікальна природа кожного виду спорту накладає специфічні вимоги щодо співвідношення м'язової, жирової та кісткової тканини. Значні відмінності, що спостерігаються у складі тіла високопродуктивних спортсменів, підкреслюють необхідність індивідуалізованого тренувального підходу. Це стосується як розробки персоналізованих моделей техніко-тактичних навичок, так і створення унікальної системи тренувань для кожного перспективного спортсмена. Такий підхід особливо важливий на етапі, коли індивідуальні навички досягають свого піку, а змагальний стиль та модель діяльності спортсмена розвиваються [4, 16] .

Оцінюючи потенціал спортсмена, важливо розуміти, що кожен вид спорту має свої унікальні та постійно змінювані характеристики. Зміни в правилах змагань, технічні та тактичні досягнення, а також зростаючі фізичні вимоги до спортсменів суттєво впливають на спорт. Це створює динамічне середовище, де критерії відбору повинні постійно адаптуватися до мінливих реалій спорту.

Досягнення четвертого етапу багаторічної програми тренувань є вирішальним моментом у кар'єрі спортсмена. Цей етап вимагає всебічного аналізу поточного загального та спортивно-специфічного рівня фізичної підготовки спортсмена, а також ретельного вивчення прогресу, досягнутого на попередніх етапах тренувань. Спортсмени, які досягають значного прогресу за допомогою відносно помірних тренувань, вважаються особливо

перспективними. Такий «економічний» підхід до спортивного розвитку виявляє значний потенціал для зростання.

Під час оцінки потенціалу спортсмена особлива увага приділяється аналізу історії його тренувань. Найбільш перспективними вважаються ті, хто дотримується різноманітної програми тренувань без перенапруження. На початкових етапах підготовки спортсменам важливо не перевищувати розумні межі щодо кількості інтенсивних тренувань та участі у великих змаганнях. Такий збалансований підхід до тренувань пропонує їм широкі можливості для вдосконалення.

Особливо цінним показником є здатність спортсмена досягати значних результатів з відносно помірними тренувальними навантаженнями. Якщо спортсмен демонструє стабільне покращення показників та функціональної підготовки без використання типових параметрів максимального навантаження фази пікової продуктивності, це створює сприятливі умови для подальшого прогресу. Така легка тренувальна програма на початкових етапах зберігає фізичний та психологічний потенціал спортсмена для майбутніх результатів [25].

Послідовність у прогресі також є важливим фактором. Якщо на початку четвертого етапу багаторічної тренувальної програми спортсмен досяг високого рівня компетентності завдяки поступовому та методичному збільшенню навантаження та розвитку навичок, це забезпечує міцну основу для подальшого розвитку. Такий підхід не тільки знижує ризик перетренованості та травм, але й психологічно готує спортсмена до підвищеної інтенсивності тренувань на наступному етапі [37].

Оцінюючи потенціал спортсмена для досягнення пікових результатів, особливу увагу слід приділяти його технічній підготовці. Ця підготовка має бути комплексною та багатогранною. Вона повинна включати не лише бездоганне володіння фундаментальними технічними елементами обраного виду спорту, але й здатність спортсмена вільно виконувати широкий спектр спеціалізованих підготовчих вправ. Вирішальним елементом є здатність контролювати та тонко

змінювати різні параметри руху (просторові, часові та динамічні характеристики) під час різних тренувальних вправ.

Така комплексна та багатогранна технічна підготовка забезпечує міцну основу для подальшого розвитку на четвертому етапі багаторічних тренувань. Вона дозволяє опанувати оптимальні, раціональні та гнучкі рухові техніки, адаптовані до різних змагальних ситуацій. Водночас ця техніка повинна бути інтегрована в гармонії з індивідуальними морфофункціональними особливостями спортсмена та відповідати специфічним потребам кожного виду спорту.

Не менш важливим аспектом оцінки потенціалу спортсмена є аналіз його психологічних характеристик та рис особистості. У цьому контексті особлива увага приділяється його загальним розумовим здібностям. Основна увага приділяється оцінці його психологічної стійкості до змагального стресу: його здатності зберігати спокій та ефективно виступати під інтенсивним психологічним тиском. Також дуже важливо його вміння адаптуватися та оптимізувати свої зусилля у складних змагальних ситуаціях [23].

Крім того, психологічна стійкість є вирішальним фактором у високоінтенсивних тренуваннях. Спортсмени повинні демонструвати здатність точно регулювати та контролювати різні аспекти своїх рухів (витрата енергії, темп вправи, швидкість та напрямки). Здатність раціонально розподіляти енергію під час змагань або виступу є особливо цінною.

Одна з найважливіших якостей перспективного спортсмена – це його здатність досягати чудових результатів у великих змаганнях, особливо проти суперників найвищого рівня. Ця характеристика відрізняє справді талановитих спортсменів від інших, дозволяючи їм сяяти на міжнародній арені. Ці спортсмени не лише знають, як уникнути падіння продуктивності під тиском відповідальності та конкуренції, але й як отримати перевагу, ефективно реагуючи в найкритичніші моменти.

Остаточний відбір та орієнтація на п'ятому етапі довгострокової освіти.

Фінальний етап відбору є вирішальним елементом системи підготовки спортсменів, оскільки він включає рішення, які можуть мати фундаментальний

вплив на майбутнє спортсмена. Це впливає не лише на їхню спортивну кар'єру, але й на їхнє загальне життя, включаючи професійний розвиток, особисте життя та соціальне благополуччя. На відміну від початкових етапів відбору, цей етап не враховує фундаментальні фізіологічні характеристики чи потенціал розвитку в конкретному виді спорту.

На цьому етапі вкрай важливою є комплексна оцінка резервів спортсмена. Фахівці повинні визначити, чи здатний організм не лише підтримувати поточний рівень адаптації, а й покращувати його. Тому необхідне повне медичне обстеження; це обстеження має визначити, чи становлять попередні травми та стреси загрозу для майбутніх спортивних результатів, і чи здатний організм витримувати безперервні та інтенсивні тренування та змагання [39, 48].

Соціальний аспект стає особливо важливим на пізніших етапах процесу відбору. Хоча фінансова стабільність та кар'єрні перспективи часто ігноруються серед молодих спортсменів, вони є життєво важливими для спортсменів віком від 25 до 30 років. Нижче детально аналізуються фінансове становище спортсмена, рівень освіти, кар'єрні очікування після завершення кар'єри, сімейна ситуація та інші соціальні фактори.

З точки зору спорту та освіти, особлива увага приділяється аналізу тривалості спортивної кар'єри спортсмена та загального навантаження, якому він піддається протягом тренувальних років. Досвід показує, що за однакового рівня майстерності молодші спортсмени з легшими навантаженнями мають більше шансів досягти відмінних результатів.

Одним з ключових елементів оцінки є аналіз функціонального стану спортсмена. Спортсмени, які демонструють високу силу в основних функціональних системах, а також мають потенціал для покращення в таких аспектах, як технічна ефективність та варіабельність енерговитрат, як правило, не лише підтримують свої результати, але й покращують їх.

Психологічний компонент фінального етапу відбору також має специфічні характеристики. Головною метою є оцінка мотивації спортсмена: його здатності підтримувати інтенсивну спортивну діяльність та витримувати значне фізичне та

психологічне навантаження. Вкрай важливо визначити, чи зберігає спортсмен внутрішню мотивацію для досягнення нових результатів, а також чи зберігає він здатність виступати в напружених змагальних умовах та підтримувати емоційну стабільність.

Особливий акцент робиться на здатності спортсмена адаптуватися до змін у тренуваннях та змаганнях. Досвідчені фахівці аналізують ефективність спортсмена в опануванні нових методів тренувань, адаптації тренувальних методик та адаптації до змін у правилах змагань та вимог спорту, що постійно змінюються.

Оцінка здатності організму до відновлення також є важливим фактором. Ця здатність може знижуватися з віком та тренувальним досвідом; тому особливу увагу слід приділяти цій здатності під час планування подальших тренувань. Експерти повинні визначити, чи може організм спортсмена ефективно відновлюватися після інтенсивних навантажень, зберігаючи при цьому високий рівень продуктивності. [77]

Висновки до першого розділу

Вплив генетичних факторів на тренування та спортивні результати залишається однією з найзагадковіших і найменш вивчених галузей спортивної науки. Однак дослідження показують, що генетика відіграє вирішальну роль у здатності спортсмена адаптуватися до різних видів тренувань, зокрема з точки зору розвитку сили, швидкості та анаеробної витривалості. Спортивні вчені спостерігають значну мінливість цієї адаптивної здатності: деякі спортсмени адаптуються до тренувальних навантажень винятково добре, інші – посередньо, а деякі демонструють погану адаптацію.

На початкових етапах процесу відбору спортсмена врахування психологічних характеристик є вирішальним. Ключові психологічні риси, які слід оцінювати, включають внутрішню мотивацію до спорту, прагнення до досконалості та досягнення мети, рішучість, наполегливість та готовність сміливо

долати нові виклики. Важливо зазначити, що оцінка фізичної підготовки на цьому етапі має другорядне значення та не є надійним показником майбутнього спортивного успіху.

Під час процесу відбору важливо детально проаналізувати попередній тренувальний досвід молодого спортсмена. Розуміння того, як вони досягли свого нинішнього рівня фізичної підготовки, є надзвичайно важливим. У сучасному спорті для молодих спортсменів поширене перетренування на другому етапі свого розвитку, участь у численних змаганнях та тренування з високою інтенсивністю двічі на день. Хоча такий підхід може дати вражаючі результати в молодому віці, він часто перешкоджає їхньому спортивному розвитку. І навпаки, спортсмени, які досягають відмінних результатів з помірним тренувальним навантаженням, обмеженим досвідом змагань та великою технічною підготовкою, вважаються більш перспективними.

Четвертий етап багаторічної програми тренувань вимагає від спортсмена відмінного здоров'я для досягнення прогресу. Ретельне медичне обстеження є важливим для виявлення будь-яких захворювань або станів, які можуть перешкоджати їхньому спортивному розвитку, перш ніж оцінювати їхній оптимальний потенціал. Навіть незначні відхилення повинні бути виявлені та виправлені негайно.

Підтримка оптимальної фізичної форми вимагає ретельної уваги; якість тренувань є вирішальною на цьому етапі. Аналіз тренувального досвіду елітних спортсменів у всьому світі виявляє цікаву тенденцію: найкращих результатів у довгостроковій перспективі досягають ті, хто виявляє та використовує резерви свого організму, одночасно зменшуючи загальний обсяг тренувань та змагань. Елітні спортсмени, які довгий час домінували у світовому спорті, такі як Сергій Бубка, Віктор Санєєв та Карл Льюїс, чудово ілюструють цей підхід.

З іншого боку, спортсмени, які намагалися ще більше збільшити свої тренувальні та змагальні навантаження для підтримки високих результатів, частіше стикалися з серйозними проблемами. Надмірне фізичне та психологічне напруження призводило до травм та сильної втоми, що призводило до

передчасного завершення їхньої спортивної кар'єри. Це підкреслює важливість персоналізованого підходу до планування тренувань та пошуку оптимального балансу між інтенсивністю тренувань та відновленням.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У дослідженні було застосовано комплексний методологічний підхід, що базується на різних фундаментальних наукових методах. Одним з ключових елементів дослідження є всебічний аналіз літератури та наукових статей, що дозволило створити надійну теоретичну базу. Ця методологічна база базується на концептуальних ідеях та фундаментальних працях відомих експертів у цій галузі, зокрема тих, що опубліковані в наукових джерелах [1; 2; 8; 21].

Застосований метод аналізу наукових джерел дозволяє стверджувати, що ефективність спортивної підготовки значною мірою залежить від: комплексного спортивного відбору, що враховує морфометричні, фізіологічні та психофізичні характеристики; поступової побудови багаторічної підготовки з опорою на вікові сенситивні періоди; генетично зумовлених факторів, які визначають межі реалізації індивідуального потенціалу; функціональної готовності спортсмена, яка формує здатність переносити тренувальні навантаження і досягати результату; системного підходу до спортивної орієнтації та набору, що базується на стандартизованих критеріях і медико-педагогічному контролі.

Дослідження включало систематичні спостереження за викладанням та масштабні експерименти з тренерами та спортсменами. Для забезпечення достовірності результатів були використані сучасні математичні та статистичні методи, що дозволяють проводити якісний аналіз експериментальних даних.

У дослідженні було сформовано дві групи учасників з використанням різних методів відбору: контрольну групу та експериментальну групу. У контрольній групі оцінювання проводилося за допомогою традиційних методів, включаючи стандартизовані тести фізичної підготовки та антропометричні вимірювання. Учасники використовували низку критеріїв для оцінки свого фізичного стану.

Експериментальна група пройшла комплексне тестування, включаючи методи відбору з урахуванням ключових показників. Особливий акцент робився на оцінці динаміки фізичного зростання, що дозволило виявити потенціал розвитку спортсмена. Вирішальним елементом була психологічна оцінка, яка дозволила оцінити особистісні якості, необхідні для спортивного успіху.

Психодіагностична оцінка включала комплексний аналіз ключових характеристик, таких як спортивні результати та цілеспрямованість, автономія, рішучість та спортивні здібності. Особливий акцент робився на оцінці здатності спортсмена мобілізувати свої ресурси під час змагань, що є вирішальним показником для досягнення відмінних результатів.

Програма оцінки фізичної працездатності для контрольної групи складалася з чотирьох основних тестів: 30-метровий спринт для оцінки швидкості; стрибок у довжину з місця для оцінки вибухової сили ніг; жим лежачи для оцінки сили плечей; та станова тяга лежачи для оцінки сили м'язів живота. Також оцінювався темп покращення фізичної працездатності.

Окрім чотирьох основних тестів, згаданих вище, експериментальна група пройшла комплексне тестування, включаючи детальні психодіагностичні оцінки (див. Додаток F) та поглиблений аналіз динаміки розвитку фізичної працездатності. Це дозволило нам краще зрозуміти потенціал кожного спортсмена та зробити більш обґрунтовані прогнози щодо його майбутнього спортивного розвитку.

Зокрема, особливий акцент було зроблено на оцінці швидкості розвитку фізичних якостей як значного показника потенціалу розвитку спортсмена. Цей показник вважався ключовим критерієм у визначенні майбутніх перспектив спортсмена та його здатності досягати відмінних результатів у своєму виді спорту.

$$L = 100 \times (V_2 - \text{ВСЕРЕДИНИ}_1) / 0,5 (B_1 + B_2) \times \% . \quad (2.1)$$

Тут W – це темпи зростання, «100» та «0,5» – константи, а V – це...₁ і B_2 – Початкові та кінцеві результати конкретної контрольної вправи .

У розділі 2.1 .

Таблиця 2.1

Шкала оцінки приросту фізичних якостей

Темпи приросту, %	Оцінка	За рахунок чого досягнуто приріст
До 8	Незадовільно	За рахунок природного приросту
8-10	Задовільно	За рахунок природного приросту і зростання природної рухової активності
10-15	Добре	За рахунок природного приросту і цілеспрямованої системи фізичного виховання
Понад 15	Відмінно	За рахунок ефективного використання природних сил природи і фізичних вправ

Усі дані, зібрані під час нашого дослідження, були ретельно проаналізовані за допомогою стандартних статистичних методів. Для обробки результатів використовувався Microsoft Excel, а всі числові дані вводилися вручну за допомогою клавіатури для подальшої обробки та аналізу.

Важливо зазначити, що переважна більшість експериментальних досліджень у фізичному вихованні та спорті включають вимірювання, які демонструють значну мінливість. Ці дані можуть приймати різні значення в заданому діапазоні та найкраще пояснюються моделлю неперервних випадкових величин. Аналіз цих даних зазвичай спирається на нормальний розподіл, також відомий як гауссівський розподіл, який відіграє фундаментальну роль у математичній статистиці.

У нашому дослідженні ми припускали, що отримані дані відповідають нормальному розподілу, що дозволило нам застосувати параметричні статистичні методи в нашому аналізі. Під час цього аналізу ми розрахували різні ключові

показники дисперсійного ряду. Спочатку ми розрахували середнє арифметичне, яке показує центральну тенденцію досліджуваних показників. Ми також розрахували стандартне відхилення, яке характеризує розподіл даних навколо середнього значення та дозволяє нам оцінити однорідність вибірки. Важливим показником точності наших вимірювань є стандартна похибка середнього арифметичного, яка показує достовірність отриманих результатів.

Щоб визначити статистичну значущість відмінностей між досліджуваними групами, ми використали t-критерій Стьюдента, один з найпотужніших і широко використовуваних статистичних інструментів для порівняння середніх значень двох вибірок. Цей метод дозволив нам точно оцінити, наскільки спостережувані відмінності узгоджувалися з тенденціями, і чи були вони випадковими.

Такий комплексний підхід до статистичного аналізу даних забезпечив високу достовірність результатів та дозволив зробити відповідні висновки щодо досліджуваних показників. Використання сучасних інформаційних технологій значно спростило обробку даних та мінімізувало ризик обчислювальних помилок.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (2.2)$$

Тут X представляє значення окремого випадку, n представляє кількість учасників опитування, а \sum представляє загальну кількість.

Стандартне відхилення було розраховано за такою формулою:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad (2.3)$$

Стандартну похибку середнього арифметичного ($S_{\bar{x}}$) розраховували за такою формулою:

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}} \quad (2.4)$$

Коефіцієнт варіації розраховували за такою формулою:

$$V = \frac{S}{\bar{X}} \times 100 \quad (2.5)$$

Різницю в балах (t) розраховували за такою формулою:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}} \quad (2.6)$$

t використовується для вибірок довільного розміру; s^2 коли вибірки розміром n_1 та n_2 об'єднуються, воно дорівнює :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (2.7)$$

Достовірність та об'єктивність результатів дослідження були забезпечені завдяки комплексному методологічному підходу, що інтегрує еволюційні, системні та активні аспекти; чітко структурованій дослідницькій програмі; використанню відповідного набору методів; ретельному математичному аналізу експериментальних даних; а також відтворюваності та валідації результатів у наступних дослідженнях.

Результати дослідження були успішно апробовані в рамках навчально-виховного процесу в ДЮСШ № 1, що належить до Полтавської міської ради.

2.2. Організація дослідження

Дослідження здійснено в рамках навчально-тренувального процесу ДЮСШ №1, що належить до Полтавської міської ради.

Це дослідження було зосереджено переважно на юних спортсменах, які були новачками у спорті та перебували на ранніх етапах тренувань. Воно проводилося серед 11-річних дітей, які регулярно відвідували тренування з легкої

атлетики. Період дослідження охоплював першу половину навчального року, щоб забезпечити всебічні та глибокі результати.

Для всіх учасників експерименту тренувальний процес базувався на унікальній структурі, що складалася з трьох взаємопов'язаних елементів. Підготовчий етап включав серію загальних фізичних вправ та спеціальних бігових вправ, спрямованих на розігрів м'язів та підготовку тіла до основних навантажень. Основна частина тренування була зосереджена на специфічній фізичній підготовці, включаючи різні бігові дисципліни на різні дистанції, а також серію стрибкових вправ, таких як стрибки в довжину, висоту та біг з бар'єрами. Заключна частина тренування мала на меті поступове зниження навантаження та нормалізацію функціонального стану організму за допомогою вправ з повільного бігу та дихальних вправ.

Для цього експерименту було сформовано дві рівні групи по 30 юних спортсменів у кожній: експериментальну групу та контрольну групу. Кожна група складалася з 15 учасників (8 хлопців та 7 дівчат) зі збалансованим гендерним розподілом для забезпечення репрезентативності дослідження.

Дослідження проводилося в чотири послідовні фази, кожна з яких логічно інтегрована з попередньою. Особливий акцент було зроблено на першій фазі, яка тривала у вересні 2025 року. Ця теоретична та методологічна фаза включала всебічний огляд наукової літератури в різних галузях, пов'язаних зі спортивним тренуванням. Для узагальнення вивчили широкий спектр наукових публікацій з методів відбору та спеціалізації спортсменів, а також суміжних дисциплін, таких як фізіологія, анатомія, спортивна медицина, педагогіка та психологія.

Спочатку особливий акцент робився на методах оцінки спортивного потенціалу юних спортсменів, вивченні механізмів адаптації до систематичних фізичних вправ, аналізі сучасних методів оцінки фізичного стану спортсменів та визначенні ключових факторів, що впливають на досягнення високого рівня спортивних результатів. На основі цього теоретичного аналізу було розроблено детальний план експериментального дослідження, який чітко визначив основні напрямки дослідження, методологічний інструментарій та очікувані результати.

Також було сформульовано мету та завдання, обсяг та спрямованість дослідження, що створило міцну основу для подальшого практичного застосування експерименту.

Дослідження проводилося в чотири послідовні етапи, кожен з яких мав свої цілі та методологічні характеристики. Перший етап був дослідницько-аналітичним і складався з комплексного огляду наукової літератури з різних галузей: теорії та методів спортивного відбору, фізіології, морфології, спортивної медицини, педагогіки та психології. Особлива увага приділялася механізмам виявлення та розвитку спортивних здібностей, особливостям адаптації юних спортсменів до інтенсивних фізичних навантажень та методам оцінки їхнього фізичного стану.

Другий етап дослідження полягав у комплексній оцінці учасників. Протягом цього періоду було проведено детальне обстеження, включаючи оцінку фундаментальних рухових навичок та здібностей юних спортсменів; ці навички є важливими для досягнення високого рівня спортивної результативності. На основі зібраних даних було здійснено початковий відбір та сформовано тренувальні групи. Другий етап дослідження полягав у комплексному діагностичному дослідженні. Цей період включав поглиблений огляд наукової літератури та детальне обстеження юних спортсменів. Особлива увага приділялася детальній оцінці фундаментальних рухових навичок та здібностей, необхідних для досягнення високого рівня спортивної результативності. На основі зібраних даних було здійснено ретельний відбір спортсменів та сформовано тренувальні групи, що заклало основу для майбутніх досліджень.

Третій етап дослідження мав формувальний характер. Масштабний тренувальний експеримент проводився протягом двох місяців, суворо дотримуючись наукових та методологічних принципів експериментального дизайну. Важливо зазначити, що учасники обох груп проходили тренування за стандартизованою спортивною програмою дитячо-юнацької спортивної школи. У дослідженні було застосовано комплексний підхід до відбору спортсменів, що передбачав оцінку набору критеріїв, спільних для всіх видів спорту. Особлива

увага приділялася морфофункціональним показникам, включаючи детальний аналіз антропометричних даних та визначення біологічного віку спортсменів. Також ретельно оцінювався розвиток фундаментальних фізичних характеристик, таких як сила, швидкість, загальна та спортивно-специфічна витривалість, спритність та гнучкість. Особливий акцент робився на оцінці координаційного потенціалу спортсменів та їхньої здатності опанувати складні координаційні вправи. Не менш важливою була оцінка психологічної стійкості спортсменів, функціонального стану їх основних систем та аналіз генетичних факторів, які могли впливати на спортивні результати.

Заключний етап дослідження був присвячений поглибленому аналізу та обробці отриманих експериментальних даних. Протягом цього періоду було проведено детальний статистичний аналіз, систематизацію та комплексну інтерпретацію результатів, що забезпечило отримання обґрунтованих висновків. Текстове викладення результатів дослідження базується на широкому спектрі джерел, включаючи документи провідних українських наукових установ та різні онлайн-джерела. Таке розмаїття джерел забезпечило всебічне розгляд досліджуваних тем та дозволило розробити обґрунтовані наукові висновки. Результати дослідження були успішно апробовані під час навчально-тренувального процесу КЗ ДЮСШ №1 Полтавської міської ради.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА АКТУАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОВНОЇ ОЦІНКИ МАЙБУТНЬОГО ПОТЕНЦІАЛУ СПРІНТЕРІВ.

3.1. Анатомо-морфологічні характеристики бігунів на короткі дистанції

Визначено морфометричні параметри спринтерів відповідно до їхньої дисципліни на різних дистанціях. У дослідженні брали участь спортсмени віком від 11 до 18 років з тренувальним досвідом щонайменше шість років. Результати показали значні відмінності за кількома ключовими параметрами, такими як маса жиру, загальна маса тіла, загальна довжина ноги та литки, а також окружність стегна та литки.

Цікаво, що коефіцієнт кореляції між масою тіла, зростом та спортивними результатами у спринтерів залишається постійним (-0,536) незалежно від вікової групи. Однак важливо підкреслити, що ці антропометричні показники мають значний вплив на результативність, особливо на початку тренувань. У цей період юні спортсмени, фізичний розвиток яких прискорюється, часто перебувають у вигідному становищі.

Порівняльний аналіз їхніх морфометричних характеристик виявив суттєві відмінності. Наприклад, індекс Кетле у чоловіків становив 0,418 г/см², тоді як у жінок він був значно нижчим (0,343 г/см²). Ці дані переконливо демонструють не лише існування статевого диморфізму, але й необхідність різних підходів до відбору та спортивного менеджменту спринтерів різної статі.

Особливої уваги заслуговує індекс м'язової маси, який майже однаковий у спортсменів обох статей: 0,621 стандартної одиниці для жінок та 0,630 для чоловіків. Це спостереження має важливі практичні наслідки для відбору спортсменів-спринтерів, оскільки показує, що м'язову масу слід вважати важливим критерієм відбору незалежно від статі.

Дослідження також виявило значну кореляцію між морфологічними характеристиками та параметрами техніки бігу. Зокрема, помірна кореляція (0,370 до 0,571) спостерігалася між зростом і масою тіла та такими параметрами, як швидкість нахилу центру ваги та кутові характеристики фази відштовхування. Більш сильний зв'язок був виявлений між об'ємом м'язів стегна та литки та біомеханічними параметрами бігу: переміщенням центру ваги цих сегментів, кутом нахилу тулуба, тривалістю фази опори та довжиною кроку.

Отримані результати мають важливе практичне значення для оптимізації процесу відбору спринтерів. Ці висновки демонструють необхідність врахування біомеханічних властивостей структури тіла, зокрема положення стегнової та великогомілкової кісток відносно осей обертання кульшового та колінного суглобів. Такий підхід дозволяє нам ідентифікувати спортсменів з найбільш придатними біомеханічними характеристиками для досягнення високого рівня спринтерських результатів.

Важливо наголосити, що певні морфологічні характеристики суттєво впливають не лише на спортивні результати, але й на навчання швидкісній техніці. Тому вкрай важливо враховувати ці характеристики під час планування тренувань та персоналізації технічної підготовки спортсменів (Таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Інформація про вікові особливості бігунів на короткі дистанції віком від 11 до 18 років (у відсотках від довжини тіла)

панелі	Жінки		Чоловіки	
	11 років	18 років	11 років	18 років
Довжина тіла	100	100	100	100
довжина ніг	52.2	54,5	58,8	56,0
на стегнах	24.4	26.9	27.4	28.3
До коліна	21.6	23.8	22.3	24.1
довжина стопи	15.6	14.6	17.3	15.4
вимірювання стегон	30,0	34,9	27,5	30.2
обхват литки	20.0	22.2	19.4	22.2
обхват грудей	48.3	51,5	49,4	52.3

Тазове коло	50.2	56,8	47.3	49.3
м'язова маса	21.4	27,5	22.2	29.1
площа поверхні тіла	0,78	1,99	0,81	0,98

У сучасній легкій атлетиці забіги на 60 та 100 метрів вимагають від спортсменів володіння певними фізіологічними характеристиками та навичками. Хоча багато хто вважає, що швидкість є єдиним фактором успіху, механізми, що лежать в основі високих результатів, насправді набагато складніші та багатогранніші.

Після багаторічних досліджень фізіологи та спортивні тренери визначили, що здатність м'язів швидко розслаблятися безумовно сприяє високій продуктивності, але це далеко не найважливіший фактор. Ключовими компонентами успіху у спринті є вибухова сила (здатність м'язів докласти максимальних зусиль за найкоротший проміжок часу) та загальна сила м'язової системи спортсмена. Ці якості розвиваються протягом років інтенсивних тренувань і є генетично обумовленими.

Поглиблений аналіз кореляцій між ними виявив цікаві тенденції щодо факторів, що сприяють успіху на різних спринтерських дистанціях. Щоб досягти видатних результатів, особливо на 100 метрів, спортсмен повинен володіти низкою взаємопов'язаних характеристик. Найважливішою з них є високорозвинена нервова система; ця особливість дозволяє йому миттєво, майже рефлекторно, реагувати на стартовий сигнал і залишати своїх суперників позаду на перших кількох сантиметрах дистанції.

Іншим не менш важливим елементом є здатність швидко розганятися з самого початку. Це досягається завдяки спеціалізованому тренуванню м'язів розгинання ніг та певній техніці розгону. Антропометричні дані також мають вирішальне значення; на практиці найкращі результати спостерігаються у спортсменів середнього зросту, оскільки це забезпечує оптимальну довжину кроку. Особливу увагу необхідно приділяти підтримці надзвичайно високої

швидкості кроку; це вимагає виняткової координації та високореактивної нервової системи.

Біг на 200 метрів вимагає від спортсменів набагато більш екстраординарних результатів. Окрім вищезгаданих якостей (надшвидкі рефлекси та потужний старт), найважливішим фактором є не лише досягнення максимальної швидкості, але й підтримка цієї швидкості протягом усієї дистанції. Це вимагає особливого типу витривалості, який експерти називають швидкісною витривалістю. Цікаво, що вищі спортсмени, як правило, показують кращі результати на 200 метрів. Довші ноги дозволяють робити довші кроки, що в поєднанні з правильною технікою бігу створює ідеальні умови для розвитку оптимальної швидкісної витривалості.

Фізіологічні дослідження показують, що на цій дистанції організм спортсмена працює на межі своїх анаеробних можливостей; тому ефективне використання енергетичних ресурсів та обмеження накопичення молочної кислоти в м'язах має вирішальне значення. Успішні бігуни на 200 метрів часто виділяються не лише своєю винятковою швидкістю, але й здатністю підтримувати оптимальну техніку.

Продовження бігу навіть у стані виснаження вимагає надзвичайної психологічної стійкості та високого рівня м'язової тренування.

У сучасному світі спорту наявність вичерпних даних про розвиток та покращення результатів спортсменів у різних бігових дисциплінах є надзвичайно важливою для тренерів та спортивних фахівців. Не менш важливими є передові аналітичні моделі, які стали незамінними інструментами для виявлення та відбору молодих талантів. Ці методи дозволяють тренерам та спортивним експертам оцінювати поточний рівень підготовки спортсменів, точно прогнозувати їхній потенціал розвитку та відповідно адаптувати свої тренувальні програми.

Обговорюючи досконалість у легкій атлетиці, важливо розуміти, що це надзвичайно складний та багатогранний процес, і що успіх залежить від багатьох взаємопов'язаних факторів. Високоякісна тренувальна програма та комплексна

підготовка спортсмена, яка поєднує технічні, тактичні, фізичні та психологічні компоненти, безсумнівно, є життєво важливими. Однак, індивідуальні характеристики, які схиляють спортсмена до певного виду спорту, також відіграють значну роль.

Легку атлетику, яку часто називають «королевою спорту», охоплює неймовірно широкий спектр дисциплін, від спринту та марафонського бігу до стрибків у висоту та метання списа. Кожна з цих дисциплін висуває певні фізичні вимоги до спортсмена. Наприклад, стрибун у висоту потребує певних пропорцій тіла та довжини кінцівок, тоді як марафонець повинен мати відмінну серцево-судинну та дихальну підготовку. Метальникам потрібні сильні м'язи та вибухова сила, тоді як спринтерам потрібна здатність швидко скорочувати м'язові волокна.

Психологічні якості спортсмена однаково важливі. Деякі види спорту вимагають надзвичайної концентрації та здатності досягати пікових результатів за мінімальний час, тоді як інші вимагають витривалості та здатності підтримувати високу мотивацію протягом тривалого часу. Темперамент, характер, управління стресом та здатність досягати успіху в умовах високої конкуренції є ключовими факторами для досягнення пікових результатів.

Нижче наведено контрольні вправи та нормативи для юних спринтерів (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Контрольні вправи та критерії відбору юних спринтерів.

контрольні вправи	10 років		11 років		12 років	
	Хлопчики	дівчата	Хлопчики	дівчата	Хлопчики	дівчата
30-метровий спринт (у секундах)	4.0	4.2	3.81	4.0	3.6	3.8
Біг 60 м з високого стартового положення (секунди)	8.7	9.0	8.5	8.8	8.3	8.6
Біг протягом 300 м	56	60	52	55	48	51

(секунд)						
Стрибок в довжину з місяця см .	175	165	190	180	200	195
Нахил вперед (см)	6	8	7	9	8	10

Різні вимоги, що ставляться до спортсменів у різних видах спорту, вимагають поглиблених досліджень з самого початку їхніх тренувань. Систематичний збір даних про фізичну працездатність, функціональні здібності та психологічні характеристики юних спортсменів дозволяє тренерам та спортивним експертам давати науково обґрунтовані рекомендації щодо дисциплін, у яких природні здібності та схильності спортсменів можуть бути максимально реалізовані. Такий підхід значно підвищує ймовірність досягнення відмінних спортивних результатів та допомагає уникнути упереджень у виборі спеціалізації, які можуть обмежити потенціал спортсмена.

3.2. Нормативи показників фізичної підготовленості юних спринтерів

Розробка системи стандартів для оцінки фізичної підготовки спортсменів – це складний процес, що базується на всебічному аналізі історичних даних та поточних показників. Цей процес включає детальне вивчення результатів професійних спортсменів у всьому світі, а також молодих спортсменів різного віку та рівня майстерності. Такий комплексний підхід дозволяє створити об'єктивну та науково обґрунтовану систему оцінювання.

Вирішальним кроком у встановленні стандартів є збір та систематизація статистичних даних. Цю ретельну роботу необхідно виконати до того, як будуть визначені параметри для різних застосувань оцінювання. Можна розробити диференційовану систему оцінювання, яка враховує специфічний фізичний розвиток на кожному етапі тренування, приділяючи особливу увагу віковим особливостям спортсменів.

Ключовим елементом у розробці стандартів є вибір «критерію». Цей фундаментальний показник слугує відправною точкою для порівняння та оцінки з іншими критеріями. Цей критерій може відповідати конкретному спортивному результату, певному тесту, який найкраще відображає характеристики певного виду спорту, або складеному балу. Вибір критерію залежить від виду спорту, про який йде мова, та цілей тесту.

Ключовою особливістю цієї системи є чітка кореляція між показниками результативності під час оцінювальних вправ та спортивними результатами. Ці показники відповідають певним критеріям оцінювання та проміжним результатам, що дозволяє точно оцінити рівень фізичної підготовки та прогрес спортсмена. Це створює чітку ієрархію показників, що спрощує процес тренувань як для спортсменів, так і для тренерів.

Методологія розрахунку запропонованих нормативів має велике практичне значення завдяки своїй простоті та доступності. Вона пропонує тренерам потужний інструмент для персоналізації тренувального процесу. За допомогою цієї методології тренери можуть самостійно визначати загальні показники фізичної підготовки кожного спортсмена та коригувати їх, орієнтуючись на його потенціал та очікувані результати. Це дозволяє створювати персоналізовані тренувальні програми, що враховують індивідуальні особливості та потенціал кожного спортсмена.

Ця система також дозволяє довгострокове планування спортивних тренувань, встановлення реалістичних цілей та моніторинг прогресу. Це особливо важливо для юних спортсменів, оскільки відповідна інтенсивність тренувань та точна оцінка їхніх здібностей є необхідними для досягнення гармонійного розвитку та високого рівня спортивних результатів.

Таблиця 3.3

Стандарти фізичної підготовки для юних спринтерів-чоловіків.

Контрольні вправи	Розряд					
	I		II		III	
Біг на 100 м (хв, сек)	10,7	11,0	11,2	11,5	11,8	12,2

Біг на 20 м з ходу (сек)	1,91	1,96	2,00	2,05	2,11	2,18
Біг на 30 м (сек)	3,91	4,02	4,10	4,20	4,30	4,45
Біг на 60 м (сек)	6,83	7,02	7,14	7,34	7,53	7,78
Біг на 150 м (сек)	16,20	16,70	17,10	17,60	18,00	18,60
Біг на 200 м (сек)	21,80	22,40	23,00	23,70	24,30	25,10
Біг на 300 м (хв, сек)	35,40	36,40	37,50	38,50	39,50	40,90
Біг на 400 м (хв, сек)	50,30	51,70	53,30	54,70	56,20	58,10
Стрибок в довжину з місця (см)	290	282	277	270	263	254
Потрійний стрибок з місця (см)	888	863	848	826	805	778
Десятикратний стрибок з місця (см)	31,77	30,90	30,35	29,56	28,81	27,86
Стрибок вгору (см)	68,50	66,80	65,60	63,90	62,20	60,20
Відносна станова сила (ум. од)	3,20	3,10	3,03	2,95	2,88	2,78

Досягнення належного рівня загальної фізичної підготовки юних спортсменів має бути систематичним результатом раціонально структурованого тренувального та навчального процесу.

Таблиця 3.4

Норми підготовленості юних спортсменок, що спеціалізуються в бігові на короткі дистанції (дівчата)

Контрольні вправи	Розряд					
	I		II		III	
Біг на 100 м (хв, сек)	12,1	12,4	12,7	13,0	13,4	13,8
Біг на 20 м з ходу (сек)	2,23	2,29	2,34	2,40	2,47	2,55
Біг на 30 м (сек)	4,27	4,37	4,48	4,58	4,72	4,87
Біг на 60 м (сек)	7,56	7,75	7,93	8,12	8,37	8,62
Біг на 150 м (сек)	18,10	18,60	19,00	19,50	20,10	20,70
Біг на 200 м (сек)	25,20	25,80	26,70	27,30	28,20	29,00
Біг на 300 м (хв, сек)	41,40	42,50	43,50	44,50	45,90	47,30

Біг на 400 м (хв, сек)	59,00	60,50	61,90	63,40	65,30	67,30
Стрибок в довжину з місця (см)	265	259	253	247	240	233
Потрійний стрибок з місця (см)	787	768	750	732	710	690
Десятикратний стрибок з місця (см)	2656	2591	2530	2472	2398	2328
Стрибок вгору (см)	59,00	57,50	56,20	55,00	53,20	51,70
Відносна станова сила (ум. од)	2,75	2,68	2,62	2,56	2,48	2,41

3.3. Дослідження ефективності та придатності критеріїв, що використовуються для комплексної оцінки майбутнього потенціалу спринтерів

Після проведення навчального експерименту ми визначили базові рівні фізичних показників у 11-річних дітей (табл. 3.6, Додатки).

Таблиця 3.6

Середні вихідні бали для контрольної та експериментальної груп.

Групи	Забіг на 30 метрів	стрибки у довжину з місця	Згинання та розгинання рук лежачи на спині.	Піднімання тулубу лежачи.
Контрольна	4.3	185,6	9	43.1
Експериментальна	4.1	187.3	9	43.6
П	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

На початку дослідження було проведено порівняльний аналіз фізіологічних параметрів між контрольною та експериментальною групами. Статистичний

аналіз вихідних даних не виявив суттєвої різниці між групами ($p > 0,05$), що свідчить про однорідність груп на початку експерименту.

Детальний аналіз основних параметрів показав такі результати: у тесті спринтерського бігу на 30 метрів учасники контрольної групи подолали дистанцію в середньому за 4,3 секунди, тоді як учасники експериментальної групи – за 4,1 секунди. Вибухову силу оцінювали за допомогою тесту стрибок у довжину з місця, із середніми значеннями 185,6 см для контрольної групи та 187,3 см для експериментальної групи. Витривалість верхніх кінцівок, оцінена за допомогою віджимань у положенні лежачи на спині, була подібною в обох групах, із середнім числом повторень 9. Подібна тенденція спостерігалася при оцінці витривалості м'язів живота: обидві групи виконали в середньому 43 повних цикли згинання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи .

Після визначення основних параметрів фізичної підготовки обидві групи пройшли тренувальну програму, яка включала систематичні тренування та різні тести. Метою цього процесу було покращення спортивної підготовки та виявлення перспективних спортсменів для конкретних тренувальних груп.

Після закінчення експериментального періоду всі учасники дослідження пройшли комплексне повторне оцінювання. Результати цього остаточного оцінювання показали покращення фізичної працездатності в обох групах, хоча характер та ступінь цих змін дещо відрізнялися. У тесті спринтерського бігу на 30 метрів середній час зменшився до 4,0 секунд для контрольної групи та 3,97 секунд для експериментальної групи. Значні покращення спостерігалися у вибуховій силі: середня висота стрибка в довжину з місця досягла 190,2 сантиметра в контрольній групі та 192,1 сантиметра в експериментальній групі. Позитивні покращення також спостерігалися у витривалості м'язів верхнього плечового пояса; обидві групи покращили свої показники в тесті на віджимання лежачи на спині, виконавши 11 повторень. Учасники обох груп також досягли значного прогресу у витривалості м'язів живота, виконавши в середньому 47 повних підйомів тулуба.

Таблиця 3.7

Середні бали підсумкових іспитів у контрольній та експериментальній групах.

Групи	Забіг на 30 метрів	стрибки у довжину з місця	Згинання та розгинання рук лежачи на спині.	Піднімання тулубу лежачи.
Контрольна	4.0	190.2	11:15	47,4
Експериментальна	3.97	192.1	11.60	47,9
П	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

На початку дослідження було проведено порівняльний аналіз фізіологічних параметрів між контрольною та експериментальною групами. Статистичний аналіз вихідних даних не виявив суттєвої різниці між групами ($p > 0,05$), що свідчить про однорідність груп на початку експерименту.

Детальний аналіз основних параметрів показав такі результати: у тесті спринтерського бігу на 30 метрів учасники контрольної групи подолали дистанцію в середньому за 4,3 секунди, тоді як учасники експериментальної групи – за 4,1 секунди. Вибухову силу оцінювали за допомогою тесту стрибок у довжину з місця, із середніми значеннями 185,6 см для контрольної групи та 187,3 см для експериментальної групи. Витривалість верхніх кінцівок, оцінена за допомогою віджимань у положенні лежачи на спині, була подібною в обох групах, із середнім числом повторень 9. Подібна тенденція спостерігалася при оцінці витривалості м'язів живота: обидві групи виконали в середньому 43 повних цикли згинання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи .

Після визначення основних параметрів фізичної підготовки обидві групи пройшли тренувальну програму, яка включала систематичні тренування та різні тести. Метою цього процесу було покращення спортивної підготовки та виявлення перспективних спортсменів для конкретних тренувальних груп.

Після закінчення експериментального періоду всі учасники дослідження пройшли комплексне повторне оцінювання. Результати цього остаточного оцінювання показали покращення фізичної працездатності в обох групах, хоча характер та ступінь цих змін дещо відрізнялися. У тесті спринтерського бігу на 30 метрів середній час зменшився до 4,0 секунд для контрольної групи та 3,97 секунд для експериментальної групи. Значні покращення спостерігалися у вибуховій силі: середня висота стрибка в довжину з місця досягла 190,2 сантиметра в контрольній групі та 192,1 сантиметра в експериментальній групі. Позитивні покращення також спостерігалися у витривалості м'язів верхнього плечового пояса; обидві групи покращили свої показники в тесті на віджимання лежачи на спині, виконавши 11 повторень. Учасники обох груп також досягли значного прогресу у витривалості м'язів живота, виконавши в середньому 47 повних підйомів тулуба.

Таким чином, це дослідження дозволило нам оцінити початковий рівень фізичної підготовки учасників, а також відстежувати покращення їхньої продуктивності протягом експерименту. Це має вирішальне значення для оптимізації тренувального процесу та вдосконалення процесу відбору для спортивних клубів.

Таблиця 3.8

Середні результати тестування (%): відсоткове збільшення фізичних характеристик експериментальної та контрольної груп.

група	Він бігає вже 30 років. метро	стрибки у довжину з місця	Згинання та розгинання рук лежачи на спині.	Піднімання тулубу лежачи.
Експериментальна	3.2	2.5	25.3	9.4
П	> 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Контрольна	6.9	2.5	23.9	9.9
П	> 0,05	> 0,05	< 0,05	< 0,05

Отже, спираючись саме на результати тестів фізичної працездатності щодо рівня розвитку та темпів росту в обох групах, одинадцятьох учасників випробування було піддано додатковому тренуванню на швидкість. У таблиці 3.9 наведено дітей (контрольної та експериментальної груп), тимчасово включених до програми додаткових тренувань спеціальної легкої атлетики.

Для спрощення розрахунків та математичної обробки результатів було вирішено, що кожен із 40 випробуваних буде умовно представлений порядковим номером (1, 2, 3 тощо).

Таблиця 3.9

Диференціація обраної квоти відповідно до критеріїв відбору.

Умовне зарахування до спортивної групи, що вимагає спеціальної підготовки.	Кількість дітей, умовно зарахованих до груп спеціальної освіти										
Контрольна	1	4	5	7	9	10	11	13	15	--	--
Експериментальна	1	2	3	4	8	10	14	15	--	--	--

Для підтвердження гіпотези про те, що суворий відбір дітей для експериментальної групи спринту був ефективнішим, було проведено тестування ключових психологічних характеристик, важливих для спортивних результатів (таблиця 3.10). З двадцяти дітей, включених до дослідження, п'ятнадцять проявили наполегливість у спорті. Тринадцять дітей демонстрували зусилля протягом усього періоду дослідження. Десять дітей у групі продемонстрували рішучість під час експерименту. Аналіз ключової характеристики – здатності концентруватися під час змагань – показав, що дванадцять учасників мали цю рису.

Таким чином, більш поглиблений аналіз середньої розумової діяльності дітей експериментальної групи виявив п'ятьох більш перспективних спринтерів згідно з результатами комплексного дослідження: дітей з номерами 9, 11, 12, 13 та 18.

Таблиця 3.10

Середнє значення показників, що використовувалися для оцінки психічних якостей юних спортсменів в експериментальній групі (кількість учасників).

Наполегливість у спортивних змаганнях	спортивні зусилля	Стабільність	Здатність приймати рішення під час змагань
15	13	10	12

Отже, на основі результатів тестування, 11 осіб з контрольної групи було відібрано для участі в групах спеціальної освіти. В експериментальній групі, знову ж таки, на основі аналізу результатів тестування, 16 осіб було відібрано для участі в тих самих групах.

Коли ми порівнюємо результати, отримані в експериментальній групі, з даними, отриманими в контрольній групі за допомогою загальноприйнятого методу навчання, можна сказати, що наша гіпотеза є правильною: Більш комплексний та прозорий процес відбору дозволяє нам визначити спортсменів, які готові як фізично, так і морально.

РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

4.1. Мета, завдання та особливості експериментальних досліджень

У цьому дослідженні систематизовано та узагальнено сучасні наукові та практичні досягнення у спортивній освіті, приділяючи особливу увагу фундаментальним аспектам підготовки національних збірних команд з легкої атлетики, таким як спортивна орієнтація, тренувальні групи, групи спортивного розвитку та процедури відбору.

Об'єктом даного дослідження виступає початковий етап підготовки в легкоатлетичному спринті.

Предметом дослідження є безпосередньо процес первинного відбору спринтерів.

Основною метою роботи є підвищення ефективності та інформативності критеріїв комплексного оцінювання перспективності в системі відбору легкоатлетів-спринтерів.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні завдання:

Провести детальний аналіз проблемних аспектів первинного відбору в легкоатлетичному спринті.

- Надати вичерпну характеристику анатомо-морфологічних особливостей та здійснити глибокий аналіз нормативів всебічної фізичної підготовленості бігунів на короткі дистанції як критеріїв комплексного оцінювання їх перспективності.
- Провести експериментальне обґрунтування ефективності та інформативності критеріїв комплексного оцінювання перспективності спринтерів.

Методологічна база дослідження включає наступні методи:

- Комплексне вивчення та аналіз науково-методичних літературних джерел;
- Систематичний аналіз та всебічне узагальнення документальних матеріалів;
- Проведення педагогічних спостережень, включаючи різноманітні форми тестування;

- Організація та проведення педагогічного експерименту;
- Застосування сучасних методів математичної статистики для обробки отриманих даних.

Багатовекторне наукове дослідження всебічно проаналізувало вплив різних методів тренувань на фізичний стан легкоатлетів. Вчені детально вивчили, як різні види фізичної активності та тренувальні програми впливають на ключові показники спортивної результативності, такі як швидкість, витривалість та сила. Результати дослідження переконливо продемонстрували, що добре підібрані та збалансовані тренувальні програми, що включають комплексне поєднання інтервальних тренувань, силових тренувань та систематичних кардіо-вправ, дали вражаючі результати у покращенні загального фізичного стану спортсменів.

4.2. Результати експериментальних досліджень

Сучасні наукові дослідження у сфері спортивної підготовки молодих легкоатлетів демонструють надзвичайну важливість впровадження комплексного та багатовимірного підходу до тренувального процесу. Особливо актуальним це питання постає у контексті підготовки спортсменів, які спеціалізуються на спринтерських дисциплінах, де кожна десята секунди може стати вирішальною для досягнення перемоги.

Результати проведених досліджень переконливо свідчать про те, що традиційні методи оцінювання спортивної підготовленості, які зосереджуються виключно на фізичних показниках, вже не відповідають сучасним вимогам спорту високих досягнень. Натомість, застосування різноманітних методів оцінювання у їх взаємозв'язку створює унікальну можливість для тренерського складу та спортивних фахівців отримати максимально повне та глибоке розуміння потенціалу кожного окремого атлета.

Особливу цінність представляє можливість всебічного аналізу не лише фізичних параметрів спортсмена, але й його психологічних характеристик. Такий підхід дозволяє створити детальний психофізіологічний профіль атлета, що стає надійним фундаментом для розробки індивідуалізованих тренувальних програм. При цьому важливо підкреслити, що саме психологічна складова часто стає вирішальним фактором у досягненні високих спортивних результатів, особливо в умовах жорсткої конкуренції на міжнародній арені.

Використання комплексної системи оцінювання надає тренерам унікальну можливість виявляти як сильні, так і слабкі сторони кожного спортсмена вже на початкових етапах підготовки. Це дозволяє своєчасно корегувати тренувальний процес, зосереджуючи увагу на тих аспектах, які потребують додаткового розвитку, одночасно підтримуючи та вдосконалюючи вже наявні сильні сторони атлета.

Водночас, необхідно звернути увагу на певні обмеження проведеного дослідження. Найбільш суттєвим з них є відносно короткий термін спостереження за спортсменами. Розширення часових рамок дослідження могло б надати більш ґрунтовні дані щодо стабільності отриманих результатів та їх змін протягом тривалого періоду. Це особливо важливо в контексті розвитку молодих атлетів, чий організм продовжує активно розвиватися та змінюватися.

Крім того, існує нагальна потреба у проведенні більш деталізованих досліджень щодо впливу різних видів фізичних навантажень на спортивні показники атлетів різних вікових категорій. Такі дослідження могли б значно розширити наукове розуміння процесів адаптації організму до тренувальних навантажень та відкрити нові перспективи для розробки ще більш ефективних та персоналізованих методик підготовки спортсменів.

Особливу увагу варто приділити вивченню взаємозв'язку між інтенсивністю тренувань та швидкістю відновлення організму у різних вікових групах, що дозволило б оптимізувати режими навантажень та відпочинку для кожного окремого спортсмена. Це, у свою чергу, могло б суттєво знизити ризик

перетренованості та спортивних травм, які часто стають серйозною перешкодою на шляху до високих досягнень.

Результати нашого глибокого дослідження надають переконливі докази того, що розроблена методологія всебічного оцінювання фізичного та психологічного стану юних спортсменів демонструє значну ефективність у практичному застосуванні. Особливо варто підкреслити, що запропонований підхід не лише дозволяє об'єктивно оцінити поточний стан атлетів, але й створює надійну основу для їхнього подальшого спортивного розвитку та досягнення високих результатів у легкій атлетиці.

Важливо зазначити, що саме на початковому етапі спортивної кар'єри формуються ключові навички та компетенції, які в майбутньому визначатимуть успішність спортсмена. Наша методика враховує цю особливість і пропонує індивідуалізований підхід до кожного атлета, що дозволяє максимально ефективно розвивати їхній потенціал. При цьому особлива увага приділяється не лише фізичним показникам, але й психологічній готовності спортсменів до навантажень та змагань.

Впровадження розробленої системи комплексного оцінювання має ще один важливий аспект – значне зниження ризику отримання травм та виникнення станів перетренованості. Це досягається завдяки можливості більш точного та обґрунтованого визначення оптимальних тренувальних навантажень для кожного конкретного спортсмена, враховуючи його індивідуальні особливості та поточний рівень підготовки. Такий персоналізований підхід дозволяє тренерам розробляти більш ефективні та безпечні програми тренувань.

Психологічний компонент методики заслуговує окремої уваги, оскільки він спрямований на формування у молодих спортсменів правильного ментального підходу до тренувального процесу та змагальної діяльності. Це включає розвиток важливих психологічних якостей, таких як мотивація, стресостійкість, концентрація уваги та здатність до самоконтролю. Систематична робота над цими аспектами допомагає атлетам не лише покращувати свої спортивні результати, але й отримувати задоволення від занять спортом, що є критично важливим для

їхньої довготривалої спортивної кар'єри. Необхідно також відзначити, що запропонована методика має значний потенціал для подальшого розвитку та вдосконалення. Постійний моніторинг результатів її застосування дозволяє виявляти нові можливості для оптимізації тренувального процесу та покращення системи оцінювання. Крім того, накопичення статистичних даних про ефективність різних аспектів методики створює базу для її подальшого наукового обґрунтування та розширення сфери застосування.

Таким чином, представлений комплексний підхід до оцінювання та підготовки юних легкоатлетів являє собою інноваційний напрямок у спортивній педагогіці, який заслуговує на широке впровадження у практику спортивної підготовки. Його застосування не лише сприяє досягненню високих спортивних результатів, але й забезпечує гармонійний розвиток молодих атлетів, створюючи міцний фундамент для їхньої успішної спортивної кар'єри. Подальші дослідження та практичне застосування цієї методики безсумнівно сприятимуть розвитку спортивної науки та вдосконаленню системи підготовки юних спортсменів.

Висновки до четвертого розділу

Отримані результати свідчать, що сучасна підготовка молодих легкоатлетів, зокрема спринтерів, потребує комплексного та багатовимірного підходу, який виходить за межі традиційного оцінювання лише фізичних показників. Поєднання фізичних, функціональних і психологічних методів оцінювання дозволяє більш об'єктивно визначати рівень підготовленості спортсменів і їхній потенціал, що є надзвичайно важливим в умовах високої конкуренції у спорті вищих досягнень.

Дослідження підтвердило доцільність створення індивідуалізованих тренувальних програм на основі всебічного психофізіологічного профілю атлета. Такий підхід забезпечує своєчасне виявлення сильних і слабких сторін спортсменів, оптимізацію тренувальних навантажень, зниження ризику перетренованості та травматизму, а також сприяє формуванню стійкої внутрішньої мотивації та психологічної готовності до змагальної діяльності.

Водночас визначено необхідність подальших досліджень, спрямованих на вивчення довготривалої динаміки розвитку молодих атлетів, впливу різних режимів навантаження і відновлення з урахуванням вікових особливостей. Узагальнюючи, можна стверджувати, що запропонована система комплексного оцінювання та підготовки є перспективним і ефективним напрямом спортивної педагогіки, який створює надійний фундамент для гармонійного розвитку та досягнення високих результатів у легкій атлетиці.

ВИСНОВКИ

Успіх сучасного спорту значною мірою залежить від ефективності системи відбору талановитих спортсменів. Відбір спортсменів – це складна система організаційних та методологічних заходів, яка інтегрує різні методи дослідження, починаючи від освітніх та соціологічних підходів і закінчуючи психологічними, медико-біологічними та біологічними. Ця багатогранна система дозволяє молодим людям різного віку спеціалізуватися в конкретних видах спорту, виявляючи свої природні схильності та здібності.

Спортивний коучинг тісно пов'язаний з вибором виду спорту та базується на комплексному підході до оцінки індивідуальних характеристик кожного спортсмена. Його головна мета — визначити найбільш підходящу галузь спеціалізації для кожного спортсмена в обраному ним виді спорту, тим самим дозволяючи йому максимально розкрити свій потенціал.

У легкій атлетиці особливу увагу слід приділяти критеріям відбору, особливо для спринтерських змагань. Досягнення високих спринтерських результатів безпосередньо пов'язане з оптимальними морфологічними характеристиками спортсмена. Ключові показники включають розподіл м'язової маси в нижніх кінцівках, загальну довжину ніг і, що найважливіше, довжину стегнової кістки. Ці параметри мають вирішальний вплив не лише на потенціал продуктивності, але й на здатність спортсмена ефективно вивчати техніку бігу.

Сучасні методи відбору спринтерів значно покращилися завдяки розробці тестових моделей, які надають тренерам практичні інструменти для оцінки потенціалу спортсменів. Під час розробки комплексних стандартів фізичної підготовки важливо враховувати широкий спектр даних, включаючи результати провідних російських та міжнародних спортсменів у різних вікових групах, а також результати тренувань юних спортсменів різного рівня.

Експериментальні дослідження переконливо продемонстрували перевагу методу інтегрованого відбору над традиційними підходами. Результати показали, що група, яка використовувала метод інтегрованого оцінювання, відібрала більшу

кількість перспективних спортсменів (16 осіб) порівняно з контрольною групою (група, яка використовувала традиційні методи, відібрала лише 11 кандидатів).

Важливо наголосити, що комплексна фізична оцінка спортсмена не лише підвищує ефективність процесу відбору, але й значно його пришвидшує. Використання кількох критеріїв для оцінки потенціалу спринтерів забезпечує міцну основу для підтримки талановитих спортсменів протягом усього їхнього тренування.

Удосконалення системи спортивного відбору вимагає постійного вдосконалення та створення нових, комплексних моделей оцінки потенціалу юних спринтерів. Особливу увагу слід приділити розробці сучасних методів визначення найбільш доцільних критеріїв та показників для точної оцінки природних спринтерських здібностей дітей. Це включає вдосконалення як технічних інструментів оцінювання, так і методологічних підходів до оцінки потенціалу юних спортсменів.

Важливо створити інтегровані системи оцінювання, які враховують не лише фізичну працездатність, а й психологічні характеристики, здатність до навчання та адаптації до тренувальних навантажень. Така комплексна оцінка дозволить нам точніше прогнозувати майбутній успіх спортсменів та оптимізувати тренувальні процеси на всіх етапах їхньої спортивної кар'єри.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

У процесі відбору спортсменів для оцінки потенціалу юного спортсмена важливий комплексний підхід. Це включає вивчення генетичних факторів, які відіграють ключову роль у розвитку спортивних здібностей. Детальний аналіз впливу морфофункціональних характеристик, рухової системи та спадковості на тренувальні здібності дитини є надзвичайно важливим. Крім того, дуже важливим є вивчення сімейного анамнезу з точки зору фізичної працездатності та спортивних здібностей.

На ранніх етапах спортивних тренувань головною метою є допомога дитині у виборі виду спорту, який найкраще відповідає її здібностям та природним схильностям. Цей вибір має вирішальне значення для майбутнього спортивного розвитку юного спортсмена. Прийняття правильного рішення вимагає всебічного аналізу фізичних та психологічних особливостей дитини.

Важливо, щоб початковий процес відбору до спортивних шкіл для дітей та молоді відбувався після того, як діти завершать базову підготовку з обраного виду спорту. В ідеалі рекомендується випробувальний період, щонайменше 30 тренувань. Це дозволяє більш об'єктивно оцінити потенціал та навички кожної дитини в певному виді спорту.

Обговорюючи швидкість у легкій атлетиці, вкрай важливо наголосити на важливості комплексної оцінки кандидатів. Ця оцінка враховує морфофункціональний статус кандидатів, рівень фізичного розвитку та психологічні характеристики. Такий цілісний підхід дозволяє нам виявити дітей з найбільшим потенціалом у цьому виді спорту.

Оцінюючи потенціал молодих спортсменів, важливо зосередитися на якостях та навичках, необхідних для досягнення високих результатів у професійному спорті. Вкрай важливо уникати переоцінки тимчасових показників результативності, які можуть бути помітні лише на початкових етапах тренувань, оскільки вони не є надійними показниками довгострокового спортивного успіху.

Під час первинної оцінки рекомендується використовувати прості, але ефективні навчальні тести. Особливо інформативними тестами є біг на 30 метрів,

човниковий біг 6 x 5 метрів, а також стрибки у довжину та висоту з місця. Особливе значення мають тести, що оцінюють природні рухові навички дитини, які значною мірою визначаються генетичними факторами.

Психологічний аспект процесу відбору також дуже важливий. З ранніх етапів особливу увагу слід приділяти таким якостям, як щирий інтерес до спорту, сильні амбіції, здатність досягати відмінних оцінок, рішучість, наполегливість та сміливість братися за нові та незвичайні заняття.

Для об'єктивної оцінки фізичного стану юних спортсменів необхідно розробити комплексні стандарти, що враховують різні аспекти фізичного розвитку. Ці стандарти повинні базуватися на аналізі результатів провідних спортсменів у Росії та за кордоном, а також на результатах досліджень, проведених серед юних спортсменів різного віку та рівня. Такий підхід дозволяє створити об'єктивну систему оцінки та відбору юних спортивних талантів.

Також важливо пам'ятати, що відбір спортсменів – це динамічний процес, який вимагає постійного моніторингу та вдосконалення критеріїв оцінювання відповідно до сучасних вимог елітного спорту. Це забезпечує найбільш доцільний відбір та подальший ефективний розвиток.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамчук В., Дідик Т., Кульчицька І., Поляк В., Квасниця О. (2024). Інноваційні підходи до викладання дисципліни теорія і методика викладання легкої атлетики на основі використання технологій дистанційного навчання. *Physical culture sports and health of the nation*, (17 (36)), 419-427.
2. Барабанов М. С. (2023). "Підвищення функціональної підготовленості школярів 16-17 років засобами легкої атлетики у позашкільній спортивній секції." УК : 26-29.
3. Байдюк М. (2024). "Використання високо-інтенсивних інтервальних тренувань (ВІТ) на заняттях з легкої атлетики." (15) : 275-285.
4. Белкова Т. О., Тихоненко О. В. (2020). Проблема відбору в спорті: теоретичні аспекти. *педагогіка й сучасні аспекти фізичного виховання*, 127.
5. Бондаренко В. В., Писаренко К.О. (2024). "Конкурентні тренувальні програми у підготовці марафонців." *Редакційна колегія: Головний редактор: Корносенко Оксана Костянтинівна*(24): 201.
6. Бобровник, В., Совенко, С. (2024). Моделювання технічних дій легкоатлетів, які спеціалізуються в спортивній ходьбі, у системі багаторічної підготовки. *Sport Science Spectrum*, (1), 4-14.
7. Бутенко І. В. (2024). Роль тренера у формуванні особистісних якостей у юних спортсменів. *Редакційна колегія: Головний редактор: Корносенко Оксана Костянтинівна*, (22), 224.
8. Валенков В. Е.; Довгань Н. Ю. (2024). Характеристика тренувального процесу легкоатлетів 10-12 років. *Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та фізкультурно–спортивної реабілітації*, 2024, 164.
9. Віндюк В. Р. (2024). "Еволюція техніки бігу на короткі дистанції: від історичних підходів до сучасних." (4) 34-39.
10. Войтюк В., Царик А., Юнаш В. (2024). Обґрунтування системи підготовки бігунів на середні дистанції в сучасних умовах. *Physical culture sports and health of the nation*, (17 (36)), 190-199.
11. Вовченко І. І., Шаверський В. К., Гедзюк Д. О., Кузінський Ю. А., Лівкович О. О. (2024). Досягнення українських легкоатлетів на світових першостях у період незалежності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (183), 66-71.
12. Глигало А. С. (2023) "Виховання швидкісних здібностей у школярів початкових класів засобами легкої атлетики." КІПР, 76-93.
13. Гнатчук Я. І.; Коломійчук Г. М. Особливості відбору юних спортсменів у складно-координаційні види легкої атлетики. *Конференція Хмельницького національного університету № 93 від 03.10. 2023*, 2023, 82.

- 14.Гейтенко В. В., Пристинський В. М., Зайцев В. О. (2021). Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. 173.
- 15.Гордієнко П. О. Особливості тренувального процесу легкоатлетів на початковому етапі підготовки з урахуванням морфометричних параметрів та рівня адаптаційного резерву. 2022.
- 16.Дулібський А. В. Генетично детерміновані особливості спортивного відбору на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. *Сучасний рух науки: тези доп. XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 8-9 жовтня 2020 р.–Дніпро, 2020.–Т. 1.–440 с., 212.*
- 17.Даценко А.А. "Спеціальна витривалість та функціональний стан у досягненні результатів спринтерами 17–18 років." *Рекомендовано до видання вченою радою Навчально-наукового медичного інституту Сумського державного університету (протокол № 2 від 28 жовтня 2024 року) (2024): 55.*
- 18.Долбишева Н., Мустяца С. (2021). Система спортивного набору як основа відбору та орієнтації в легкій атлетиці на етапі початкової підготовки. *Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики, 71.*
- 19.Зайцева Ю.В., Момот О.К. (2024) "Психологічні критерії спортивного відбору." *Педагогічні науки 1: 130-132.*
- 20.Марченко В. (2022). Система відбору і спортивної орієнтації юних спортсменів. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти, 1, 79-89.*
- 21.Захожа Н. Я., (2023)."Легка атлетика з методикою навчання." (3). 114-124.
- 22.Звіздецький О. Я.; Романова В. І. (2023) Легка атлетика у фізичному вихованні школярів: 234.
- 23.Жалій Р. В., Безверхній В. О., В. О. Харченко В. О.. (2022). *Професійний відбір та орієнтація спортсменів-легкоатлетів у бігові на витривалість. Diss. Національний університет" Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка",*
- 24.Жерновнікова Я., Алексєєва І., Алексєнко Я. (2023). Використання електронних таблиць microsoft excel для обробки статистичних даних в галузі фізичного виховання, 143.
- 25.Кандиба І. В. (2023).*Побудова фізичної підготовленості дітей середнього віку в умовах секційних занять з легкої атлетики. Сумський державний університет, 234*
- 26.Караулова С. І.; Сватєєв А. В. (2023.)*Легка атлетика з методиками викладання. 2024. Навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 017«Фізична культура і спорт» освітньо-професійних програм «Спорт», «Фізичне виховання», «Фітнес та рекреація», 83.*
- 27.Коломійчук Г. М. (2023)."Особливості відбору юних спортсменів у складно-координаційні види легкої атлетики." С 253-259.
- 28.Кузнєцов В. А., Кузнєцов С. О.,Саволайнен О. В. (2024)"Dynamics of indicators of general physical fitness of young men in the process of sectional training in

- athletics." *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова* ЗК (176): 277-280.
- 29.Кравченко А. С. (2020). *Особливості відбору і тренування юних бігунів на середні дистанції* (Master's thesis, Сумський державний університет).
 - 30.Корольчук А. П. (2024). Соціально-психологічна адаптація студентів різної спортивної спеціалізації до навчального процесу у вищому навчальному закладі фізичного виховання і спорту. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих учених «Перспективні напрямки сучасної науки та освіти» (з міжнародною участю): 135-140.
 - 31.Кулин І. М., Сокол, О. В. (2024, April). Section: physical education and sport особливості психологічної підготовки підлітків, що змагаються легкою атлетикою. In *XIX International scientific and practical conference «Modern Trends are the Driving Force of Scientific Progress»*(April 17-19, 2024) Lisbon, Portugal. International Scientific Unity, 2024. 269 p. ISBN 978-617-8427-11-5 (p. 237).
 - 32.Курган Г. Г. (2023). Порівняльна характеристика показників спеціальної, функціональної і фізичної підготовленості школярів під час занять легкою атлетикою. 23-29.
 - 33.Лаврентьєв О., Криворотько Ю. "Функціональна підготовка спортсмена." *Програма її міжнародної науково-практичної конференції* (2024): 99.
 - 34.Лук'янець Є. В., Момот О. О. (2023). Проблематика підготовки спортсменів різних вікових груп та категорій у легкій атлетиці. *фізична культура в університетській освіті: світова практика та сучасні тренди*, 319.
 - 35.Ляшенко А. О., Калініченко К. (2023). Етапи багаторічної підготовки в легкій атлетиці. 345-411.
 - 36.Махнюк І. О.; Бєседіна А. А.; Левченко З. М. *Генетичні маркери в розвитку фізичних якостей спортсменів*. 2022. PhD Thesis. Національний фармацевтичний університет.
 - 37.Новицький Ю. В. Легка атлетика та фітнес-підготовка в фізичному вихованні. 2024.
 - 38.Охромій Г. "Генетичні маркери схильності до спорту та сучасні методи прогнозу." *Перспективи та інновації науки* 7 (25) (2023).
 - 39.Панчук К.; Ольховікова І. Спортивний відбір та орієнтація юних спортсменів. 2024.
 - 40.Проскурнін А. В.. Характеристика сучасних антропометричних показників спортивного відбору. *Редакційна колегія: Головний редактор: Корносенко Оксана Костянтинівна*–, 2024, 81.
 - 41.Павленко В., Насонкіна О., Шутєєва Т. "Особливості спортивного відбору спеціалізації дисциплін легкої атлетики у контексті спортивної перспективності спортсмена." (2024).

- 42.Пітин М. П. (2020). Спортивний відбір та орієнтація юних спортсменів." *Л.: Львівський державний університет фізичної культури. 13с.*
- 43.Пічурін В. (2024). Методологія педагогіки і фізичне виховання. *Перспективи та інновації науки*, 8 (42).
- 44.Платонов В. М. (2021). Сучасна система спортивного тренування. 221.
- 45.Петренко Ю. О., Артющенко А. О.. "Спортивна морфологія та основи біомеханіки (лабораторний практикум)." (2024).
- 46.Пивоварчук О., Стрельбіцька К. (2024). Визначення рухових здібностей дітей і підлітків для занять легкою атлетикою. *ББК 74.58 я431 3-41*, 250.
- 47.Полулященко Т. Л., Якимець М. (2024). Особливості побудови тренувального процесу легкоатлетів, що спеціалізуються у бігу на середні дистанції. In *The VI International Scientific and Practical Conference "Theory and practice of the development of technical sciences"*, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. 334 p. Text Copyright© 2024 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>). Illustrations© 2024 by the European Conference. (p. 255).
- 48.Полулященко Т. Л.; Янович І. В.; Шинкарьов С. І. (2024). Особливості відбору легкоатлетів у професійній діяльності тренера. In: *The XXI International Scientific and Practical Conference «Informational, modern and recent theories of development»*, May 29–31, Madrid, Spain. 353 p. p. 225.
- 49.Райтаровська І. В.; Зубаль М. В.; Авінов В. Л. (2022). Спортивний відбір юних плавців на етапі початкової підготовки. *Секція історичних наук*, 2, 354.
- 50.Ромодан О. Ю., Тарасовська Є.А. (2024). Особливості сучасного відбору у дитячо-юнацькій школі. *Редакційна колегія: Головний редактор: Корносенко Оксана Костянтинівна* : 153.
- 51.Ротар О. В. (2021). Керування процесом тренування в легкій атлетиці. *Секція економічних дисциплін*, 93.
- 52.Рядова Л. О. (2023). Особливості фізичної підготовки легкоатлетів. 123 с.
- 53.Савченко В. В., Мотузенко, Т. Є. (2024). Методика навчання бігу на короткі дистанції (100, 200, 400 метрів) здобувачів ВО.
- 54.Сергієнко Ю. М., Конопляник О. В. (2023). Легка атлетика та її особливості: тести з легкої атлетики. *«Могиллянські читання–2023: досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний*, 133.
- 55.Старченко А. І. (2022). Підготовка студентів-легкоатлетів до бігових стартів на спринтерські дистанції. ЛНУ ім Т.Г.Шевченка. 234.
- 56.Скопик В. А. (2024). Легка атлетика в Україні та Європі." *IX International scientific and practical conference «Scientific Problems and Options for Their Solution»(February 7-9, 2024) Bucharest, Romania, International Scientific Unity.. 310 p.. 2024.*
- 57.Старостенко І. А. (2023). *Сучасне бачення генетики у спорті* (Doctoral dissertation, ГО “Наукова спільнота”, WSSG w Przeworsku).
- 58.Стус С. А. (2022) Особливості спеціальної фізичної підготовки спортсменів-легкоатлетів." *Редакційна колегія* : 220.

59. Тимошенко А. О.; Марцінковський І. Б. (2021) Планування тренувального процесу у багаторічній структурі підготовки спортсмена з легкої атлетики. *Редакційна колегія*, , 208.
60. Хижняк А. А., Крупко Н. В. (2024). Psychodagnostic development of professional track and track coach development. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*, (1 (173)), 154-160.
61. Шаповал С. (2020). "Легка атлетика (спортивна орієнтація)." УК : 311-323.
62. Шапошнікова І.; Корсун С. (2023). Використання генетичних маркерів у спорті. УК 134-143.
63. Яковлів В.; Яковліва О.; Кошопал А. Спортивна орієнтація в легкій атлетиці. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 476.
64. Ivanović, Jelena, and Aco Gajević. "Methodological principles of selection in sports." *sporticopedia-smb 2.1* (2024): 145-154.
65. Baker, D. (2009). Increases in bench throw power output When combined with heavier bench press plus accomodating Chains resistance during complex training. *J. Aust. Strength Cond.* 17:3-11.
66. Bevan, H.; Cunningham, D.; Tooley, E.; Owen, N. Cook, C. & Kilduff, L. (2010) Influence of Postactivation Potentiation on Sprinting Performance in Professional Rugby Players. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24:701.
67. Bevan, H.R.; Cunningham, D.J.; Tooley, E.P.; Owen, N.J.; Cook, C. J. & Kilduff, L. (2010). Influence of postactivation potentiation on sprinting performance in professional rugby players. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24:701-705.
68. Chatzopoulos, D.E.; Michailidis, C.J.; Giannakos, A.K.; Alexiou, A.C.; Patikas, D.A.; Antonopoulos, C.B. & Kotzamanidis, C.M. (2007). Postactivation effects after heavy resistance exercise on running speed. *Journal of Strength and Conditioning Research* 21:1278-1281.
69. Comyns, T.M.; Harrison, A.J. & Hennessy, L. (2010). Effect of squatting on sprinting performance and repeated exposure to complex training in rugby players. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24:610-618.
70. Ebben, W.P.; Jensen, R.L. & Blackard, D.O. (2000). Electromyographic and kinetic analysis of complex training Variables. *Journal of Strength and Conditioning Research* 14:451-456.

71. Gossen, E.R. & Sale, D.G. (2000) Effect of postactivation Potentiation on dynamic knee extension performance. *Eur. J. Appl. Physiol.* 83:524-530.
72. Hanson, E.D.; Leigh, S. & Mynark, R.G. (2007). Acute Effects of Heavy-and Light-load squat Exercise on the Kinetic Measures of Vertical Jumping. *The Journal of Strength and Conditioning Research* 21:1012-1017.
73. Hopkins, W.G.; Marshall, S.W.; Batterham, A.M. & Hanin, J. (2009) Progressive statistics for studies in sports Medicine and exercise science. *Med Sci Sports Exerc.* 41:3-13.
74. International Powerlifting Federation. Technical rules book Of the international powerlifting federation. Available at: http://www.powerlifting-ipf.com/IPF_rulebook_2007.pdf, 2007, pp. Accessed December 1, 2007.
75. Jones, P. & Lees, A. (2003). A Biomechanical Analysis of the Acute Effects of Complex Training Using Lower Limb Exercises. *Journal of Strength and Conditioning Research* 17:694-700.
76. Khamoui, A.V.; Brown, L.E.; Coburn, J.W.; Judelson, D.A.; Uribe, B.P.; Nguyen, D.; Tran, T.; Eurich, A.D. & Noffal, G.J. (2009). Effect of potentiating exercise volume on Vertical jump parameters in recreationally trained men. *Journal Of Strength and Conditioning Research* In Press.
77. Kilduff, L.P.; Owen, N.; Bevan, H.; Bennett, M.; Kingsley, M. & Cunningham, D. (2008). Influence of Recovery time on post-activation potentiation in professional Rugby players. *J Sports Sci.* 26:795-802.
78. Linder, E.E.; Prins, J.H.; Murata, N.M.; Derenne, C; Morgan, C.F. & Solomon, J.R. (2010). Effect of preload 4 repetition maximum on 100-m sprint times in collegiate women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24:1184-1190.
79. Matthews, M.J.; Matthews, H.P. & Snook B. (2004). The acute effects of a resistance training warmup on sprint Performance. *Research in Sports Medicine.* 2004;12:151-159.
80. McBride, J.M.; Nimphius, S. & Erickson, T.M. (2005). The acute effects of heavy-load squats and loaded countermovement jumps on sprint performance. *Journal of Strength and Conditioning Research* 19:893-897.

81. Mccann, M. & Flanagan, S. (2010). The Effects of Exercise Selection and Rest Interval on Postactivation Potentiation of Vertical Jump Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24:1285-1291.
82. Mirwald, R.L.; Baxter-Jones, A.D.G.; Bailey, D.A. & Beunen, G.P. (2002) An assessment of maturity from Anthropometric measurements. *Med. Sci. Sports. Exerc.* 34:689-694.
83. Rahimi, R. (2007). The acute effect of heavy versus light-load squats on sprint performance. *Phy Educ Sport* 5:163-169.
84. Tillin, N. A. & Bishop, D. (2009). Factors Modulating Post-Activation Potentiation and its Effect on Performance of Subsequent Explosive Activities. *Sports Med* 39:147-166.

ДОДАТКИ

Додаток А

Вихідний рівень фізичних показників

(Контрольна група)

№ п / п	Біг на 30 м (сек)	Стрибки у довжину з місця (см)	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	Піднімання тулуба з положення лежачи (к-ть разів)
1	4,2	170	8	37
2	4,3	180	9	40
3	4,5	170	7	45
4	4,7	188	8	30
5	4,2	181	10	30
6	4,2	180	10	45
7	4,3	190	10	40
8	4,7	190	10	40
9	4,5	200	10	55
10	4,5	199	8	40
11	4,3	185	5	50
12	4,4	188	8	50
13	4,0	180	6	52
14	4,0	181	10	40
15	4,2	185	10	43
16	4,1	190	11	45
17	4,3	190	12	50
18	4,0	181	10	40
19	4,3	184	8	50
20	4,4	186	9	40

**Вихідний рівень фізичних показників
(Експериментальна група)**

№ п / п	Біг на 30 м (сек)	Стрибки у довжину з місця (см)	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	Піднімання тулуба з положення лежачи (к-ть разів)
1	4,0	185	8	45
2	4,0	180	6	40
3	4,2	190	8	40
4	4,3	195	8	41
5	4,2	197	9	43
6	4,5	185	10	45
7	4,5	181	10	50
8	4,2	190	10	55
9	4,0	190	15	50
10	4,1	180	15	51
11	4,0	190	11	53
12	3,8	190	10	40
13	4,1	198	10	50
14	4,3	200	10	40
15	4,5	185	7	40
16	4,4	180	6	38
17	4,0	190	11	53
18	3,9	180	7	35
19	4,1	180	6	40
20	4,3	185	9	37

**Кінцевий рівень фізичних показників
(Контрольна група)**

№ п / п	Біг на 30 м (сек)	Стрибки у довжину з місця (см)	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	Піднімання тулуба з положення лежачи (К-ть разів)
1	3,8	180	10	40
2	4,0	185	11	45
3	4,2	173	8	50
4	4,1	192	9	35
5	4,0	185	11	36
6	3,9	187	12	48
7	4,1	195	15	42
8	4,3	200	14	45
9	4,5	201	13	59
10	4,0	203	8	45
11	4,1	190	6	53
12	4,2	192	9	52
13	3,8	186	7	57
14	3,9	188	15	46
15	4,0	190	11	48
16	3,9	191	17	50
17	4,1	194	16	55
18	3,8	185	11	45
19	4,0	188	10	51
20	4,1	200	10	46

**Кінцевий рівень фізичних показників
(Експериментальна група)**

№ п / п	Біг на 30 м (сек)	Стрибки у довжину з місця (см)	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	Піднімання тулуба з положення лежачи (к-ть разів)
1	3,7	190	11	50
2	3,8	185	9	45
3	4,0	200	8	45
4	4,0	200	9	43
5	4,1	200	11	49
6	4,3	188	11	50
7	4,5	187	12	56
8	4,0	195	17	62
9	3,8	196	20	60
10	3,9	186	17	59
11	3,7	197	16	55
12	3,5	192	11	47
13	4,0	200	14	52
14	4,1	204	12	43
15	4,2	192	9	44
16	4,0	183	9	44
17	3,9	191	9	44
18	3,8	181	8	38
19	4,0	183	10	45
20	4,1	192	10	40

Показники психологічної готовності експериментальної групи

№ п / п	Наполегливість в спортивній боротьбі	Спортивна працьовитість	Цілеспрямованість	Здатність мобілізуватися під час змагань
1	+	-	-	+
2	+	+	-	+
3	+	+	+	+
4	+	+	+	+
5	-	+	-	+
6	+	-	-	-
7	+	-	-	-
8	+	-	+	-
9	+	+	+	+
10	-	+	-	+
11	-	+	+	+
12	+	+	+	+
13	+	+	-	+
14	+	+	-	-
15	+	-	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-
18	-	-	-	+
19	-	+	-	-
20	-	+	-	+