

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»**

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

Мірошніков Кирило Дмитрович

**ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВА ПІДГОТОВКА
БІГУНІВ НА ДИСТАНЦІЇ 3000 М З ПЕРЕШКОДАМИ**

кваліфікаційна робота

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

Особистий підпис



здобувач Кирило МІРОШНІКОВ

Науковий керівник



кандидат пед. наук, доцент

Олександр ДУБОВОЙ

Завідувач кафедри



кандидат наук з фіз. вих. і спорту,
доцент Олександр МІЩЕНКО

АНОТАЦІЯ

Мірошніков Кирило Дмитрович. Техніко-тактична та швидкісно-силова підготовка бігунів на дистанції 3000 м з перешкодами.
Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти з галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт», Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Полтава, 2026.

У кваліфікаційній роботі основну увагу зосереджено на дослідженні особливостей техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовки бігунів-стипльчезистів у річному тренувальному циклі. Проаналізовано сучасні науково-методичні підходи до підготовки спортсменів на дистанції 3000 м з перешкодами, розкрито значення поєднання спеціальної бігової витривалості з ефективним подоланням перешкод у змагальній діяльності.

Наукова новизна та практичне значення одержаних результатів полягає в удосконаленні змісту техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовки бігунів на середні дистанції з перешкодами з урахуванням біомеханічних особливостей подолання перешкод і специфіки змагальної діяльності. Отримані результати можуть бути використані в тренувальному процесі спортсменів, а також у практичній діяльності тренерів з легкої атлетики.

Кваліфікаційна робота викладена на 96 сторінках друкованого тексту, складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу та загальних висновків. У списку використаної літератури 70 джерел, з них 24 іноземними мовами. Робота ілюстрована таблицями, діаграмами та додатками.

Ключові слова: легка атлетика, стипль-чез, біг на середні дистанції, техніко-тактична підготовка, швидкісно-силова підготовка, тренувальний процес.

ABSTRACT

Miroshnikov Kyrylo. Technical-Tactical and Speed-Strength Training of Runners in the 3000 m Steeplechase. Qualification scientific work submitted as a manuscript.

Qualification thesis for obtaining the second (Master's) level of higher education in the field of knowledge 01 – Education/Pedagogy, specialty 017 “Physical Culture and Sport”, State Institution “Luhansk Taras Shevchenko National University”. Poltava, 2025.

The qualification thesis focuses on the study of the characteristics of technical-tactical and speed-strength training of steeplechase runners during an annual training cycle. Modern scientific and methodological approaches to the preparation of athletes competing in the 3000 m steeplechase are analyzed, and the importance of combining special running endurance with effective barrier clearance in competitive performance is revealed.

The scientific novelty and practical significance of the obtained results lie in improving the content of technical-tactical and speed-strength training of middle-distance runners with obstacles, taking into account the biomechanical features of barrier clearance and the specifics of competitive activity. The results obtained can be applied in the training process of athletes, as well as in the practical activities of track and field coaches.

The qualification thesis is presented on 96 pages of printed text and consists of an introduction, three chapters, conclusions to each chapter, and general conclusions. The list of references includes 70 sources, 24 of which are in foreign languages. The work is illustrated with tables and appendices.

Keywords: athletics, steeplechase, middle-distance running, technical-tactical training, speed-strength training, training process.

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТЕХНІКИ БІГУ З ПЕРЕШКОДАМИ	9
1.1. Роль і значення легкої атлетики у фізичній культурі.....	9
1.2. Історія виникнення та розвиток техніки бігу з перешкодами.....	13
1.3. Аналіз техніки бігу з перешкодами	19
1.4. Техніко-тактична та швидкісно-силова підготовка бігунів	31
Висновки до розділу 1.....	31
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІГУ С ПЕРЕШКОДАМИ НА 3000 МЕТРІВ	38
2.1. Погляди на методи навчання бігу с перешкодами	38
2.2. Методика навчання бігу на 3000 метрів з перешкодами.....	42
Висновки до розділу 2.....	69
РОЗДІЛ 3. ЕСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕНІЦІ БІГУ НА 3000 МЕТРІВ З ПЕРЕШКОДАМИ	71
3.1. Організація та загальний дизайн педагогічного експерименту	71
3.2. Організація та характеристика контрольної й експериментальної груп..	74
3.3. Аналіз результатів педагогічного експерименту	79
3.4. Оцінка динаміки фізичних і техніко-тактичних показників.....	83
Висновки до розділу 3.....	87
ВИСНОВКИ	89
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	91
ДОДАТКИ	99

ВСТУП

Актуальність дослідження. В умовах зростаючої конкуренції на міжнародній арені легкоатлетичних змагань, коли результат визначається десятою чи навіть сотою часткою секунди, проблема максимальної реалізації індивідуального потенціалу спортсмена набуває особливої ваги. Особливо це стосується технічно складних дисциплін, до яких належить біг з перешкодами (стипель-чез). У цій дисципліні успіх залежить не лише від рівня швидкості та витривалості, а й від досконалості технічної майстерності, зокрема якості подолання бар'єрів та водної ями. Навіть незначна технічна помилка може призвести до суттєвої втрати темпу бігу та порушення ритму рухів [7].

Легка атлетика – це вид спорту, який включає в себе різні дисципліни, такі як біг, стрибки та кидки. Вона є одним з найбільш популярних та динамічних видів спорту, який привертає до себе тисячі шанувальників та учасників з усього світу. Ці дисципліни вимагають від спортсменів не лише фізичної сили, але й досконалої техніки виконання рухів, що дозволяє досягати вражаючих результатів. Також велика увага в останні роки приділяється прискореному пересуванню, яке стає все більш популярним як спосіб тренування фізичної форми, прискорене пересування важливо як для спортсменів, так і для тих, хто просто хоче підтримувати свою фізичну форму [21, с. 5].

Ефективна техніко-тактична підготовка є одним із провідних чинників підвищення результативності бігунів на середні дистанції з перешкодами. Вона передбачає цілеспрямований розвиток швидкісно-силових, координаційних і ритмічних здібностей, а також уміння раціонально організувати рухові дії в умовах багаторазового подолання перешкод. Наукові дослідження свідчать, що інтеграція фізичної та технічної підготовки забезпечує більш ефективне використання енергетичних ресурсів організму та сприяє підвищенню стійкості спортсменів до змагальних навантажень [15].

Особливого значення проблема технічної підготовки набуває на етапі

початкової та базової спеціалізації, зокрема у старшій шкільній віковій групі (15-17 років). Саме в цьому віці відбувається інтенсивне формування рухових навичок, координаційних здібностей і функціональних можливостей організму, а також закладаються основи мотивації до систематичних занять фізичною культурою і спортом. Для учнів цієї вікової групи біг з перешкодами виступає не лише як змагальна дисципліна, а і як ефективний засіб загального фізичного розвитку, що поєднує біг, стрибки, вправи на рівновагу та просторову орієнтацію [36].

Вдосконалення техніки подолання перешкод тісно пов'язане з розвитком швидкісно-силових якостей нижніх кінцівок, вибухової сили та здатності до швидкого перемикання м'язових груп. Раціональна техніка дозволяє зменшити енерговитрати, підтримувати стабільний ритм бігу та формувати спеціальну витривалість, що є важливим як для спортивного результату, так і для збереження здоров'я спортсменів-початківців [39].

Таким чином, актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю розробки й обґрунтування ефективної системи техніко-тактичної підготовки бігунів на середні дистанції з перешкодами, яка відповідала б сучасним вимогам спортивної науки, враховувала вікові та підготовчі особливості учнів старшої шкільної групи, а також сприяла загальному фізичному розвитку й підвищенню інтересу до занять легкою атлетикою.

Мета роботи. Удосконалити систему підготовки бігунів на середні дистанції з перешкодами шляхом оптимізації засобів техніко-тактичної та швидкісно-силової спрямованості, спрямованої на підвищення рівня технічної підготовленості, загального фізичного розвитку та зацікавленості учнів старшої шкільної вікової групи у заняттях легкою атлетикою.

Завдання дослідження.

Відповідно до поставленої мети у роботі передбачено вирішення таких завдань:

- вивчити стан проблеми техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовленості бігунів на середні дистанції з перешкодами за даними

науково-методичної літератури;

- проаналізувати особливості організації тренувального процесу з бігу з перешкодами з урахуванням вікових і функціональних можливостей учнів 15-17 років;
- визначити вихідний та підсумковий рівень розвитку технічних і координаційних якостей у процесі педагогічного експерименту;
- розробити й експериментально перевірити ефективність програми тренувальних занять, спрямованих на вдосконалення техніки подолання перешкод та підвищення загального рівня фізичної підготовленості.

Об'єкт дослідження. Об'єктом дослідження є тренувальний процес учнів старшої шкільної вікової групи, які опановують біг на середні дистанції з перешкодами.

Предмет дослідження. Предметом дослідження є зміст техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовки учнів 15-17 років у процесі навчання бігу з перешкодами.

Наукова новизна. У роботі уточнено та доповнено наукові уявлення щодо побудови тренувального процесу з бігу з перешкодами для учнів старшої шкільної групи без попереднього спортивного стажу. Обґрунтовано доцільність використання комплексних техніко-тактичних і швидкісно-силових вправ як засобу підвищення рівня фізичного розвитку та мотивації до систематичних занять легкою атлетикою.

Методи дослідження.

- Теоретичний аналіз і узагальнення спеціальної вітчизняної та зарубіжної наукової літератури.
- Антропометричні та біомеханічні методи (вимірювання морфофункціональних показників, кінематичний аналіз техніки подолання перешкод).
- Пошуковий експеримент із застосуванням варіативних тренувальних програм.

- Методи математичної статистики для обробки результатів дослідження.

Практична значущість роботи. Розроблена та експериментально перевірена програма тренувальних занять може бути використана у практиці фізичного виховання та початкової спортивної підготовки з метою формування базових навичок бігу з перешкодами, розвитку фізичних якостей та зацікавленості учнів у подальшому спортивному вдосконаленні.

Структура роботи. Представлена кваліфікаційна робота складається зі вступу, 3-х розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаної літератури і додатків.

Робота викладена на 104 сторінках, має таблиці, рисунки, додатки. У списку використаної літератури 71 літературне джерело, використане при виконанні кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ І

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТЕХНІКИ БІГУ З ПЕРЕШКОДАМИ

1.1 Роль і значення легкої атлетики у фізичній культурі

Легка атлетика вважається одним із найдавніших видів сучасного спорту. Витоки легкоатлетичних дисциплін сягають глибокої давнини, зокрема змагань Стародавньої Греції, де основними видами спортивної діяльності були різні форми бігу, стрибків і метань, що згодом увійшли до програми античних Олімпійських ігор. Саме ці вправи стали основою формування легкої атлетики як окремого виду спорту та справили значний вплив на розвиток фізичної культури загалом [1].

Спочатку програма давніх Олімпійських ігор включала лише біг на довжину стадіону - стадіодром. У подальшому до нього були додані інші види бігу, стрибки та метання, що поступово сформували структуру легкоатлетичних дисциплін, близьку до сучасної [21].

Не випадково легку атлетику називають «королевою спорту», оскільки вона об'єднує широкий спектр рухових дій і включає велику кількість різномірних дисциплін. У межах легкої атлетики суттєво відрізняються бігові, стрибкові та металні види, кожен з яких має власну техніку виконання та вимоги до фізичної підготовленості спортсменів [17].

Легка атлетика охоплює природні та найбільш доступні для людини рухові дії – ходьбу, біг, стрибки та метання. Під час виконання легкоатлетичних вправ активно залучаються майже всі м'язові групи, посилюється діяльність серцево-судинної й дихальної систем, активізуються обмінні процеси в організмі [6].

Легкоатлетичні вправи мають комплексний вплив на організм дітей і підлітків, сприяючи розвитку сили, швидкості, витривалості, координації

рухів, формуванню рухових навичок і вихованню вольових якостей. Водночас заняття легкою атлетикою мають виражений оздоровчий ефект та використовуються як засіб профілактики різних захворювань [30].

Регулярні заняття бігом оздоровчої спрямованості позитивно впливають на функціональний стан серцево-судинної системи та підвищують адаптаційні можливості організму. Бігові навантаження сприяють покращенню кровообігу, підвищенню аеробної продуктивності та ефективності використання кисню тканинами [44].

Систематичні бігові тренування викликають структурні та функціональні зміни в серці, зокрема збільшення ударного об'єму та підвищення ефективності роботи міокарда. Ці адаптаційні реакції забезпечують зростання витривалості та зменшення енергетичних витрат при виконанні фізичних навантажень [43].

Оздоровчий біг також позитивно впливає на ліпідний обмін, сприяючи зниженню рівня холестерину та тригліцеридів у крові, що зменшує ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Регулярна фізична активність бігового характеру розглядається як ефективний засіб профілактики атеросклерозу [51].

Біг є ефективним засобом контролю маси тіла, оскільки супроводжується значними енерговитратами та активізацією обмінних процесів. За умов систематичних тренувань зниження маси тіла відбувається без жорстких дієтичних обмежень, переважно за рахунок зменшення жирової компоненти [50].

Крім впливу на серцево-судинну систему, бігові навантаження позитивно позначаються на функціонуванні травного тракту, печінки та опорно-рухового апарату. Помірні ударні навантаження під час бігу сприяють зміцненню кісткової тканини та профілактиці дегенеративних змін хребта й суглобів за умови поступового та дозованого підвищення інтенсивності тренувань [28].

Регулярні заняття оздоровчим бігом позитивно впливають на загальний

функціональний стан організму та якість життя людини, що опосередковано відображається і на показниках фізичного та психоемоційного здоров'я. Дотримання здорового способу життя, складовою якого є систематична рухова активність циклічного характеру, сприяє підтриманню високої життєвої активності [44].

Заняття бігом на свіжому повітрі виконують не лише фізіологічну, а й психотерапевтичну функцію, знижуючи рівень нервового напруження, спричиненого стресами та гіподинамією. Регулярні тренування сприяють покращенню сну, відновленню працездатності та стабілізації емоційного стану [51].

Позитивний психоемоційний ефект бігових навантажень пов'язаний з активацією нейрогуморальних механізмів регуляції, зокрема підвищенням рівня ендогенних опіоїдних пептидів, які формують відчуття емоційного підйому, знижують больову чутливість та сприяють психологічному розвантаженню [52].

Систематичні заняття оздоровчим бігом чинять тривалий вплив на центральну нервову систему, сприяючи підвищенню стресостійкості, врівноваженості та покращенню соціальної адаптації молоді. Фізично активні особи легше переносять психоемоційні навантаження та демонструють вищий рівень працездатності [30].

Саме тому легка атлетика посідає провідне місце серед масових фізкультурно-спортивних занять учнівської молоді та має важливе значення у системі фізичного виховання. Її зміст ґрунтується на використанні природних рухових дій - ходьби, бігу, стрибків і метань, що забезпечують всебічний фізичний розвиток [17].

Набутий у процесі занять легкоатлетичними вправами руховий досвід відіграє важливу роль у формуванні прикладних умінь і навичок, необхідних у повсякденній та професійній діяльності. Систематичні тренування сприяють розвитку координації рухів, витривалості та вольових якостей [35].

У шкільному віці заняття легкою атлетикою створюють передумови для

подальшої фізичної та прикладної підготовки, зокрема в аспекті формування витривалості, сили й психічної стійкості, необхідних у складних умовах діяльності [43].

Легка атлетика виконує важливу виховну функцію, сприяючи формуванню дисциплінованості, відповідальності, наполегливості та цілеспрямованості. Регулярні тренування позитивно впливають на становлення характеру й вольових якостей молоді [30].

Завдяки універсальності рухових дій легкоатлетичні вправи широко застосовуються у підготовці спортсменів різних спеціалізацій. Біг, стрибки та вправи на витривалість становлять основу тренувального процесу як у циклічних, так і в ігрових та єдиноборчих видах спорту [25].

Легка атлетика також має значний естетичний та емоційний вплив, оскільки змагання з цього виду спорту є важливою складовою спортивної культури, сприяють популяризації здорового способу життя та формуванню позитивних мотивацій до занять фізичною культурою [21].

Розвиток легкоатлетичного руху безпосередньо спирається на олімпійські традиції, в основі яких закладені принципи гуманізму, чесної гри та всебічного розвитку особистості. Саме в легкій атлетиці найповніше реалізуються кредо олімпізму:

- «Тричі солодка перемога, здобута у благородній боротьбі»;
- «Немає вищої звитяги, ніж перемога над собою»;
- «Справжня цінність не в тріумфі, а в самій боротьбі»;
- «Безчестя не в поразці, а у відмові продовжувати змагання».

Кожен легкоатлетичний старт – це видовищна драма руху і сили:

- стрибок у висоту, що відкриває нові межі можливостей людського тіла;
- метання списа, де сила та техніка поєднуються в польоті снаряду;
- стрімкий ривок спринтера, який намагається підкорити секунди;
- витривалість бігуна на середніх і довгих дистанціях, що

випробовує межі волі та терпіння.

У моменти встановлення рекордів глядач стає свідком не лише спортивного досягнення, а й своєрідного символу тріумфу людського духу. Радість атлета і захоплення публіки зливаються в єдиний акт святкування перемоги над часом, простором і власними обмеженнями.

Заняття легкою атлетикою мають значний освітній і виховний потенціал. У характеристиці всебічно розвиненої особистості традиційно акцентується поєднання культурної обізнаності, етичної поведінки та фізичного вдосконалення. Саме легка атлетика виступає одним із засобів гармонійного розвитку школярів, оскільки:

- забезпечує формування знань про анатомо-фізіологічні особливості організму, про принципи особистої та суспільної гігієни, а також про основи медико-біологічного контролю за станом здоров'я;
- вимагає залучення не лише фізичних зусиль, а й інтелектуальної активності, що сприяє розвитку когнітивних здібностей, уваги та мислення;
- створює умови для самопізнання, розуміння особливостей міжособистісної взаємодії та навколишнього середовища;
- стимулює розвиток самостійності, креативності та ініціативності, формує індивідуальний світогляд, критичне ставлення до власних дій і вчинків інших людей.

Додатковою перевагою легкої атлетики є її загальнодоступність: для занять не потрібно спеціалізованого обладнання чи складних технічних пристроїв, що робить цей вид спорту універсальним засобом фізичного виховання.

1.2. Історія виникнення та розвиток техніки бігу з перешкодами

Біг з перешкодами (стипль-чез) є одним із найбільш видовищних і водночас найскладніших видів легкої атлетики, оскільки поєднує біг на середні та довгі дистанції з технікою подолання бар'єрів і спеціальної

перешкоди – водної ями. У змагальній діяльності стипль-чез поєднує високі вимоги до спеціальної витривалості зі здатністю зберігати швидкісний ритм упродовж усієї дистанції, що значно ускладнюється необхідністю багаторазового подолання перешкод. Це зумовлює підвищені вимоги до швидкісно-силової підготовленості, техніко-координаційних здібностей і раціональної побудови рухів, оскільки навіть незначні технічні помилки призводять до втрати швидкості та зростання енергетичних витрат [45].

Витоки стипль-чезу сягають XVIII століття та пов'язані з традиційними змаганнями у Великій Британії, які проводилися у формі перегонів між сільськими церквами. Учасники таких забігів долали природні перешкоди - рови, огорожі, пагорби, орієнтуючись на церковні шпилі як умовні фінішні орієнтири. Саме ця особливість змагань зумовила появу назви дисципліни (steepchase – «гонка до дзвіниці») та заклала основу для формування сучасного бігу з перешкодами (стипль-чезу) [20].

Поступово стипль-чез набув поширення в різних країнах Європи, а наприкінці XIX століття був включений до програми легкоатлетичних змагань, що проводилися на стадіонах. У 1900 році біг з перешкодами вперше увійшов до програми Олімпійських ігор у Парижі, що стало важливим етапом його становлення як офіційної легкоатлетичної дисципліни. Подальший розвиток стипль-чезу відбувався в тісному зв'язку з уніфікацією правил змагань та вдосконаленням спортивної інфраструктури [52].

Змагання з бігу з перешкодами (стипль-чезу) проводяться на дистанціях 1500, 2000 і 3000 метрів, причому класичною для дорослих спортсменів є дистанція 3000 м. Кожне коло бігової доріжки містить п'ять перешкод, чотири з яких є жорсткими, неперекидними бар'єрами, а п'ята – яма з водою, що суттєво ускладнює змагальну діяльність. Така структура дистанції вимагає від спортсменів точного розрахунку кроків, збереження ритму бігу між перешкодами та високого рівня спеціальної витривалості [43].

Загальна кількість перешкод залежить від довжини дистанції: на 1500 м спортсмени долають 15 перешкод, на 2000 м – 23, а на 3000 м – 35, з яких

відповідна кількість припадає на водні ями. Відстань між перешкодами є відносно стабільною, що потребує чіткої ритмізації бігових кроків і раціональної побудови техніки подолання бар'єрів, особливо в умовах наростаючої втоми наприкінці дистанції [47].

З плином часу техніка бігу з перешкодами (стипль-чезу) зазнала суттєвих змін - від простого перестрибування бар'єрів у перших змаганнях до сучасної біомеханічно обґрунтованої техніки. Сучасні підходи до виконання перешкод спрямовані на мінімізацію втрат горизонтальної швидкості, економізацію рухів і зменшення енергетичних витрат під час змагальної діяльності [12].

Розвиток спортивної науки, біомеханічних досліджень і методик тренувального процесу сприяв удосконаленню підготовки спортсменів-стипльчезистів. Це дозволило сформувані сучасні стандарти техніки бігу з перешкодами з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, їх функціонального стану та специфіки змагальної діяльності на різних етапах річного тренувального циклу [26].

Перші офіційні змагання з бігу з перешкодами (стипль-чезу) відбулися у 1837 році в Англії. Попередниками сучасної дисципліни були кросові забіги, під час яких спортсмени долали природні та штучні перешкоди, орієнтуючись на церковні шпилі як умовні контрольні пункти. Саме ця особливість змагань зумовила появу назви дисципліни (steeplechase – «гонка до дзвіниці») та заклала історичні основи сучасного бігу з перешкодами [20].

Починаючи з другої половини XIX століття стипль-чез поступово увійшов до програми змагань, що проводилися вже не лише в природних умовах, а й на стадіонних бігових доріжках, зокрема в університетах Великої Британії. Саме в цей період дисципліна набула рис класичного легкоатлетичного виду спорту, що супроводжувалося стандартизацією дистанцій і правил проведення змагань [52].

Класична дистанція 3000 м з перешкодами була остаточно закріплена в олімпійській програмі у 1920 році, після чого стала основною на міжнародних

змаганнях. Це визначило специфіку підготовки спортсменів-стипельчезистів, зокрема необхідність поєднання високого рівня витривалості з досконалою технікою подолання бар'єрів і водної ями [43].

Подальший розвиток степль-чезу у другій половині ХХ століття супроводжувався істотним зростанням спортивних результатів і вдосконаленням тренувальних методик. Особливо динамічне підвищення рівня результатів спостерігалось у 1970-х роках, коли у фінальних заїбах великих міжнародних змагань одразу кілька спортсменів демонстрували результати світового класу, що свідчило про високий рівень розвитку дисципліни [18].

Значний внесок у прогрес бігу з перешкодами зробили провідні атлети того часу, зокрема бельгійський спортсмен Гастон Рулантс, який протягом багатьох років визначав тенденції розвитку дисципліни. Його світові рекорди та стабільно високі результати навіть у зрілому віці засвідчили можливість тривалої спортивної кар'єри у степль-чезі за умови раціональної підготовки [16].

Історичні приклади також демонструють універсальність підготовки провідних степльчезистів, здатних досягати високих результатів не лише на своїй основній дистанції, а й у бігу на довші дистанції, включаючи 10 000 м і марафон. Це підтверджує, що біг з перешкодами формує потужний функціональний фундамент для розвитку витривалості та адаптаційних можливостей організму [17].

Аналіз вікових характеристик провідних спортсменів показує, що степль-чез належить до видів легкої атлетики з тривалим і поступовим становленням спортивної майстерності. Водночас у 1970-х роках намітилася тенденція до більш раннього виходу молодих атлетів на міжнародний рівень, що було зумовлено вдосконаленням системи підготовки та підвищенням якості тренувального процесу [18].

Яскравим прикладом високого рівня розвитку дисципліни став шведський атлет Андерс Гардеруд, який упродовж кількох років послідовно

покращував світові рекорди у бігу на 3000 м з перешкодами. Подібні приклади з історії стипль-чезу підтверджують, що поєднання витривалості, технічної майстерності та раціональної тренувальної стратегії є визначальними чинниками досягнення високих результатів [20].

Порівняльний аналіз результатів радянських і зарубіжних бігунів показує, що представники провідних легкоатлетичних шкіл світу досягали високих спортивних показників у бігу з перешкодами (стипль-чезі) у значно молодшому віці. Якщо радянські спортсмени, як правило, виходили на результати рівня 8:22–8:27 у віці 22–27 років, то провідні атлети інших країн у цьому ж віковому діапазоні вже демонстрували результати, близькі до світового рівня. Така різниця свідчить про відмінності у підходах до багаторічної підготовки та ранньої спеціалізації спортсменів [18].

Однією з ключових особливостей підготовки зарубіжних стипльчезистів було систематичне поєднання стартів на основній дистанції з участю у змаганнях на суміжних гладких дистанціях – 1500, 3000, 5000 та 10 000 м. Такий підхід сприяв формуванню високого рівня як загальної, так і спеціальної витривалості, що є визначальним чинником успішного подолання дистанції 3000 м з перешкодами. Водночас у радянській системі підготовки участь у змаганнях на довгих дистанціях застосовувалася обмежено, що негативно позначалося на багатогранності функціональної підготовки спортсменів [16].

Тісний взаємозв'язок між результатами у стипль-чезі та показниками на гладких дистанціях підтверджується прикладами провідних атлетів світового рівня. Зокрема, успішні виступи у бігу на 5000 і 10 000 м розглядалися як індикатор високого рівня загальної витривалості, необхідної для стабільних результатів у бігу з перешкодами. Поєднання швидкісних можливостей і витривалості дозволяло спортсменам ефективно підтримувати високий темп на всіх етапах дистанції [20].

Показовим є приклад спортивної кар'єри польського атлета Броніслава Маліновського, який демонстрував стабільно високі результати як у стипль-чезі, так і на суміжних дистанціях. Його активна змагальна діяльність, що

включала велику кількість стартів протягом сезону, свідчить про високий рівень функціональної готовності та здатність підтримувати стабільність результатів упродовж тривалого періоду. Саме така змагальна практика вважається важливою умовою формування спортивної майстерності у бігу з перешкодами [18].

Сучасний етап розвитку стипль-чезу характеризується подальшим зростанням результатів і розширенням географії провідних спортсменів. Світовий рекорд у чоловічому бігу на 3000 м з перешкодами був установлений у 2004 році, що стало підтвердженням високого рівня розвитку дисципліни та ефективності сучасних тренувальних методик. Жіночий стипль-чез почав активно розвиватися на початку XXI століття, а його включення до програм чемпіонатів світу та Олімпійських ігор сприяло стрімкому зростанню спортивних досягнень [18].

Аналіз підготовки найсильніших спортсменів свідчить, що досягнення рекордних результатів у стипль-чезі можливе лише за умови багаторічного систематичного тренувального процесу, побудованого на значних обсягах навантажень і регулярній участі у змаганнях різного рівня. Висока конкуренція на міжнародній арені сприяє формуванню психологічної стійкості та оптимального рівня функціональної готовності, необхідних для стабільних виступів [17].

На сучасному етапі провідні позиції у чоловічому стипль-чезі традиційно займають спортсмени з Кенії, що пов'язано з особливостями їх системи підготовки, високою ефективністю техніки бігу та спеціалізованими тренувальними методиками. У жіночому секторі лідерами також є представниці США та Кенії, які демонструють стабільне зростання результатів і успішно виступають на чемпіонатах світу та Олімпійських іграх [20].

1.3. Аналіз техніки бігу з перешкодами

Техніка бігу та подолання перешкод є одним із ключових чинників, що безпосередньо визначають спортивний результат у бігу з перешкодами (стипль-чезі). Ця дисципліна вимагає від спортсмена універсальності, оскільки поєднує елементи бігу на середні та довгі дистанції, бар'єрного бігу та спеціалізованих технічних дій під час подолання водної ями. Ефективність техніки значною мірою зумовлює можливість збереження швидкісного ритму на дистанції та мінімізацію енергетичних витрат, особливо в умовах наростаючої втоми [45].

Відповідно до правил змагань у стипль-чезі, подолання бар'єрів може виконуватися як із використанням опори на перешкоду, так і без неї. На практиці переважає безопорний спосіб, оскільки він є більш природним і дозволяє зберігати швидкість бігу між перешкодами. Опорний варіант застосовується переважно у тактичних ситуаціях або на завершальних етапах дистанції, коли функціональні можливості спортсмена знижуються внаслідок значного фізичного навантаження [43].

Складність бігу з перешкодами зумовлюється значною кількістю бар'єрів та специфікою їх подолання. На класичній дистанції 3000 м спортсмен долає велику кількість жорстких, неперекидних бар'єрів, а також неодноразово виконує подолання водної ями, що потребує високого рівня координації рухів, точного ритмування кроків і раціонального розподілу сил протягом усієї дистанції [47].

Особливе значення у стипль-чезі має економність технічних дій. У спортсменів світового рівня різниця між результатами бігу на 3000 м без перешкод і з перешкодами є відносно незначною, що свідчить про високу ефективність техніки подолання бар'єрів. Водночас у бігунів середнього рівня ця різниця значно зростає, що підтверджує визначальну роль технічної підготовленості у досягненні високих спортивних результатів [12].

Техніка подолання бар'єрів у стипль-чезі має певні спільні риси з

бар'єрним бігом, проте характеризується низкою принципових відмінностей. Основною з них є використання важких і неперекидних бар'єрів, що суттєво підвищує вимоги до точності рухів. Будь-який неточний контакт із перешкодою може призвести до втрати рівноваги, порушення ритму бігу або навіть травмування, тому контроль амплітуди рухів і стабільність технічного виконання мають першочергове значення [26].

Раціональна техніка бігу з перешкодами включає три основні етапи:

- Стартове прискорення – формування оптимальної швидкості та ритму рухів для входження у дистанцію.
- Біг по дистанції – підтримання сталої швидкості, правильного темпу кроків і технічно вивірене подолання бар'єрів та ями з водою.
- Фінішне прискорення – мобілізація залишкових фізичних і психологічних ресурсів для досягнення найкращого результату на останніх 200–300 м.

Сучасні наукові дослідження та аналітичні матеріали, підготовлені під егідою World Athletics, свідчать, що провідні спортсмени у бігу з перешкодами (стипель-чезі) характеризуються високою частотою кроків між перешкодами, мінімальними втратами горизонтальної швидкості під час подолання бар'єрів і раціональною, економною траєкторією руху при стрибку через водну яму. Висока ефективність техніки дозволяє зменшити енергетичні витрати та підтримувати змагальний темп упродовж усієї дистанції, що є вирішальним чинником досягнення результатів світового рівня [43].

У бігу з перешкодами (стипель-чезі) переважно застосовується високий старт, який забезпечує оптимальні умови для плавного входження у дистанцію та подальшого розвитку швидкісного ритму. Після команди «На старт!» спортсмен займає положення з опорною ногою попереду, злегка зігнутою в колінному суглобі, тоді як друга нога розташовується позаду на відстані приблизно півтора–дві стопи. Тулуб злегка нахилений уперед, маса тіла перенесена на передню ногу, плечовий пояс і голова залишаються розслабленими, що сприяє швидкому реагуванню на стартовий сигнал. За

командою «Руш!» бігун активно відштовхується опорною ногою та переходить до серії коротких і частих кроків, поступово нарощуючи швидкість і готуючись до подолання першої перешкоди [45].

Характер стартового розбігу залежить від кількох чинників:

- розташування ями з водою (у межах бігової доріжки чи за її периметром);
- довжини кола (390 м або 416 м);
- відстані до першої перешкоди (270 м чи 88 м);
- рівня функціональної та технічної підготовленості спортсмена.

Головною метою стартового прискорення у бігу з перешкодами (стипель-чезі) є вихід на оптимальну швидкість, яка забезпечує ефективний перехід до махового бігу та дозволяє спортсмену зберігати раціональний ритм рухів на початковому відрізку дистанції. Недостатньо активне виконання стартового етапу призводить до втрати початкової інерції, що негативно позначається на економії енергетичних ресурсів організму та ускладнює подальше підтримання змагального темпу. Крім того, стартове прискорення має важливе тактичне значення, оскільки дозволяє спортсмену зайняти вигідну позицію на доріжці відносно суперників і контролювати розвиток змагальної ситуації [45].

З фізіологічної точки зору старт і початковий відрізок дистанції супроводжуються різким зростанням потреби організму у кисні. У цей період істотно підвищується об'єм вентиляції легень за рахунок збільшення частоти та глибини дихання, що забезпечує активацію основних енергетичних механізмів. Спочатку переважає фосфагенний механізм енергозабезпечення, далі підключається гліколітичний, а зі збільшенням тривалості роботи – аеробний, що визначається індивідуальними функціональними можливостями спортсмена та характером навантаження [44].

Таким чином, старт у степль-чезі є складною початковою фазою змагальної діяльності, у якій поєднуються техніко-тактичні дії та інтенсивні фізіологічні процеси. Від ефективності виконання цього етапу значною мірою

залежить можливість підтримувати оптимальний темп бігу, раціонально розподіляти сили та успішно реалізовувати технічні дії на подальших відрізках дистанції [25].

Техніка бігу між перешкодами у стипль-чезі за своєю основою є близькою до техніки гладкого бігу на довгі дистанції, проте має низку специфічних особливостей. Вона характеризується раціональною постановкою стопи на опору з передньої частини зовнішнього склепіння, оптимальним нахилом тулуба вперед, узгодженою роботою верхніх кінцівок і завершеною фазою відштовхування. Збереження правильного положення корпусу є необхідною умовою повного розгинання поштовхової ноги у кульшовому, колінному та гомілковостопному суглобах, що забезпечує ефективність кожного бігового кроку [12].

Ефективність бігу між перешкодами значною мірою визначається узгодженою роботою рук, особливо під час прискорень на окремих відрізках дистанції – перед подоланням перешкод або у фазі фінішного ривка. Голова повинна зберігати стабільне вертикальне положення, оскільки надмірний нахил спричиняє зайве напруження м'язів плечового поясу та обмежує свободу рухів. Дихання у стипль-чезі відповідає загальним принципам бігу на витривалість і виконується з перевагою діафрагмального типу, що сприяє ефективнішому венозному поверненню крові та оптимізації газообміну [44].

Для техніки бігу у стипль-чезі характерними є помірний нахил тулуба вперед, випереджальне положення тазу, розслаблені плечі та стабільне положення голови. Під час атаки перешкоди спортсмен дещо підвищує частоту кроків і за рахунок енергійного, але економного відштовхування долає бар'єр без істотних втрат швидкості. Вирішальне значення має точне та своєчасне прикладання зусилля з чітким чергуванням напруження і розслаблення провідних м'язових груп [26].

Подолання бар'єрів і водної ями вимагає від стипльчезиста періодичного короткочасного підвищення швидкості, що супроводжується мобілізацією відповідних енергетичних систем організму. При цьому прискорення повинно

здійснюватися переважно за рахунок збільшення частоти кроків, а не їх довжини, оскільки надмірне подовження кроку призводить до різкого зростання енерговитрат і передчасної втоми. Раціональне оволодіння технікою бігу та подолання перешкод є необхідною передумовою успішних виступів у бігу з перешкодами [45].

Перед змаганнями спортсмен має пройти спеціальне навчання:

- техніка бар'єрного бігу та подолання водної ями;
- оптимальне положення тулуба під час стрибка;
- правильне відштовхування та перенесення загального центру мас тіла над перешкодою;
- відпрацювання комплексних вправ із моделюванням послідовностей «бар'єр – яма – бар'єр» чи «перешкода – яма – перешкода».

Під час подолання перешкод у бігу з перешкодами (стипель-чезі) ритм дихання часто порушується, що зумовлено різкою зміною темпу, вертикальними коливаннями тіла та необхідністю виконання складних координаційних дій. У таких умовах дихальні рухи мають свідомо синхронізуватися з біговим кроком під контролем центральної нервової системи, оскільки порушення дихального ритму призводить до зростання навантаження на функціональні системи організму та підвищує вимоги до спеціальної витривалості спортсмена [44].

Важливим аспектом технічної підготовки степльчезиста є здатність ефективно використовувати обидві ноги як махову і поштовхову. Така універсальність дозволяє зберігати ритмічність і безперервність бігу в умовах змінного підходу до перешкод, а також швидко адаптуватися до тактичної ситуації на дистанції. На практиці прискорення темпу бігу починається за декілька кроків до бар'єра або водної ями, а точне визначення місця відштовхування є ключовим чинником подолання перешкоди без втрати швидкості та порушення бігового ритму [26].

У фундаменті техніки бігу в степль-чезі лежить прагнення забезпечити максимально швидке й раціональне просування вперед за умови збереження

економічності, природності та свободи рухів. Для цього характерними є оптимальна довжина бігового кроку, помірно вертикальне положення тулуба, відносно невисокий підйом коліна махової ноги та узгоджена робота верхніх кінцівок. Такі особливості сприяють зменшенню енергетичних витрат і стабілізації бігового ритму на тривалій дистанції [12].

Ключовими показниками ефективності техніки у стипль-чезі є економічність рухів і раціональний розподіл зусиль по дистанції, що безпосередньо пов'язано зі швидкісно-силовою підготовленістю спортсмена та оптимальним використанням енергетичних ресурсів. З огляду на значну тривалість подолання дистанції, перевага надається саме енергоощадності рухів у співвідношенні до потужності прикладених зусиль, що досягається мінімізацією вертикальних коливань загального центру мас тіла та скороченням фази польоту [45].

У роботі нижніх кінцівок основний акцент робиться на ефективному задньому поштовху, спрямованому вперед при незначному нахилі тулуба. Така організація рухів забезпечує поступове нарощування швидкості та підтримання стабільного темпу бігу між перешкодами. Узгоджена робота рук при цьому виконує стабілізаційну функцію, допомагаючи зберігати рівновагу, особливо у фазах атаки та сходження з перешкоди [12].

У бігу на 3000 м з перешкодами застосовуються різні способи подолання бар'єрів, однак у сучасних умовах перевага надається бар'єрному кроку як найбільш ефективному та раціональному. Аналіз еволюції техніки показує, що спосіб «наступаючи» поступово втратив своє значення, оскільки супроводжується більшими втратами швидкості. Сучасні правила та практика змагань передбачають подолання стаціонарних бар'єрів саме бар'єрним кроком [47].

Раціональне виконання бар'єрного кроку є вирішальним чинником швидкого та безпечного подолання перешкод у стипль-чезі. Для цього поштовхову ногу у передостанньому кроці доцільно ставити на опору через зовнішній звід стопи, максимально наближено до вертикальної проєкції

загального центру мас тіла. Оптимальне скорочення довжини передостаннього кроку створює сприятливі умови для вибухового відштовхування та збереження горизонтальної швидкості [26].

У момент атаки бар'єра положення тулуба наближається до біомеханіки гладкого бігу: корпус зберігає незначний нахил уперед, плечовий пояс залишається розслабленим. Махова нога, зігнута в колінному суглобі, активно виноситься вперед і вгору, тоді як узгоджена робота рук забезпечує баланс і стабільність рухів. Така координація дозволяє ефективно долати бар'єр без порушення бігового ритму та зайвих енергетичних витрат [12].

Техніка бар'єрного кроку. Для забезпечення максимальної динамічності бар'єрного кроку у стипль-чезі вирішальне значення має раціональна організація відштовхування. У передостанньому кроці опорну ногу доцільно ставити на опору через зовнішній звід стопи, уникаючи приземлення на п'ятку та розміщуючи її якомога ближче до вертикальної проєкції загального центру мас тіла. Така постановка стопи дозволяє скоротити довжину передостаннього кроку порівняно з попереднім приблизно на 15–20 см, що створює оптимальні умови для вибухового відштовхування та ефективної атаки бар'єра без втрати горизонтальної швидкості [26].

На початку фази відштовхування положення тулуба спортсмена наближається до біомеханіки спринтерського бігу. Махова нога, зігнута в колінному суглобі, активно виноситься вперед і вгору, сприяючи формуванню потужного імпульсу поштовховою ногою. При цьому тулуб і опорна нога утворюють відносно пряму лінію, що забезпечує ефективну передачу зусилля в напрямку руху. Узгоджена робота рук виконує стабілізаційну функцію: махова рука активно виноситься вперед із розгинанням у ліктьовому суглобі, тоді як протилежна, зігнута, відводиться назад для збереження рівноваги [12].

З моменту відриву опорної ноги від ґрунту починається безопорна фаза бар'єрного кроку, під час якої тіло спортсмена рухається стрімко вперед. Основним завданням цієї фази є максимально швидке перенесення загального центру мас тіла за бар'єр і своєчасне приземлення, що дозволяє зберегти ритм

бігу та уникнути зайвих втрат швидкості після подолання перешкоди [47].

У першій частині безопорної фази махова нога, залишаючись зігнутою в колінному суглобі, активно рухається в напрямку бар'єра, забезпечуючи випереджальний характер руху. Тулуб при цьому виконує виражений нахил уперед, наближаючись до майже горизонтального положення відносно перешкоди, що сприяє швидшому приземленню та плавному переходу до наступного бігового кроку. Таке положення корпусу дозволяє мінімізувати вертикальні коливання тіла й підвищити економічність рухів [45].

Поштовхова нога після відриву згинається в колінному суглобі, підтягується до тулуба та переноситься через бар'єр по дугоподібній траєкторії. Після цього вона активно виноситься вперед і використовується для виконання першого кроку за бар'єром, завершуючи цикл бар'єрного руху. Рациональне виконання цієї фази забезпечує безперервність бігу, збереження ритму та готовність спортсмена до подальшого подолання перешкод на дистанції [26].

Техніка перенесення поштовхової ноги та приземлення. Фаза перенесення поштовхової ноги у стипль-чезі супроводжується чітко скоординованим зустрічним рухом однойменної руки, який виконує стабілізаційну функцію та запобігає надмірному розвороту тулуба у фронтальній площині. Рука, узгоджена з маховою ногою, повинна залишатися за умовною лінією бар'єра й не відводитися занадто далеко назад, оскільки це може порушити рівновагу тіла, викликати небажані обертальні рухи та негативно вплинути на подальше приземлення і збереження бігового ритму [12].

Після підтягування поштовхової ноги до тулуба махова нога, подолавши бар'єр, починає активне опускання гомілки вниз. Процеси опускання махової ноги та перенесення поштовхової відбуваються синхронно і взаємопов'язано, що забезпечує безперервність руху та підготовку до швидкого приземлення. Така узгодженість дій дозволяє мінімізувати тривалість безопорної фази й зберегти горизонтальну швидкість після подолання перешкоди [26].

Під час приземлення за бар'єром спортсмен зберігає фронтальне положення плечового поясу та виражений нахил тулуба вперед. Опора здійснюється на передню частину стопи випрямленої ноги, після чого стопа плавно опускається на ґрунт, а колінний суглоб злегка згинається, виконуючи амортизаційну функцію. Активна робота гомілково-ступневого суглоба сприяє швидкому переходу до наступного кроку та ефективному просуванню загального центру мас тіла вперед, при цьому приземлення має відбуватися поблизу його вертикальної проєкції [45].

Біомеханічні параметри бар'єрного кроку у стипль-чезі характеризуються значною довжиною, що зумовлено високою швидкістю бігу та особливостями подолання жорстких перешкод. Середня довжина бар'єрного кроку становить приблизно 3,5–3,7 м, а відстань від бар'єра до точки приземлення зазвичай не перевищує 135–150 см. Дотримання цих параметрів дозволяє забезпечити раціональну техніку, зберегти ритм бігу та уникнути зайвих втрат швидкості на дистанції [47].

Особливості залежно від дистанції

- У бігу на 400 м атака бар'єра починається з відстані 195-205 см, тоді як у бігу на 3000 м з перешкодами – з 150-170 см.
- У бігу на 400 м спортсмен приземляється за бар'єром на відстані 115-140 см, тоді як на 3000 м – лише на 100-120 см.

Ці відмінності зумовлені різницею у швидкості: середня швидкість бар'єриста високої кваліфікації на 400 м сягає 8 м/с, тоді як у бігу на 3000 м - близько 6 м/с.

Техніка подолання бар'єра способом «наступаючи». Подолання перешкоди способом «наступаючи» є менш технічно складним. У цьому варіанті бар'єр атакують з відстані 110-125 см, при незначному нахилі тулуба вперед.

- Махова нога, зігнута в коліні, швидко виноситься вперед і вгору.
- Руки, зігнуті у ліктьових суглобах, синхронно спрямовуються вперед.

Махова нога, злегка розгинаючись у коліні, м'яко ставиться зверху на планку бар'єра, після чого значно згинається для зменшення висоти положення тіла над перешкодою.

Після проходження вертикалі спортсмен відштовхується від бар'єра, а вільна нога найкоротшим шляхом виноситься вперед. Приземлення відбувається на носок на відстані 100 - 120 см за бар'єром.

Техніка подолання перешкод у бігу на 3000 м з перешкодами. Загальні особливості:

- На дистанції 3000 м з перешкодами неможливо встановити і зберігати стандартну кількість кроків між перешкодами. Це зумовлено тим, що:

- відстань між бар'єрами становить $1/5$ довжини кола (у середньому 390 м);

- яма з водою розташована на секторі, всередині від бігової доріжки;

- біг проводиться по спільній доріжці, що не дозволяє чітко підійти поштовховою ногою до зони атаки.

У бігу на 3000 м з перешкодами неможливо підтримувати сталу кількість кроків між бар'єрами, оскільки їх розташування визначається довжиною кола стадіону та специфікою розміщення ями з водою, яка зазвичай знаходиться у внутрішньому секторі бігової доріжки. Додаткову складність створює те, що змагання проводяться по спільній доріжці, у щільній групі спортсменів, що унеможливорює точне відтворення ритму, характерного для класичного бар'єрного бігу. У зв'язку з цим спортсмен повинен володіти здатністю атакувати перешкоди з будь-якої ноги та адаптувати техніку до мінливих умов дистанції [47].

Найскладнішим технічним елементом дистанції вважається бар'єр перед ямою з водою, розміри якої становлять 3,66x3,66 м. Особливість цієї перешкоди полягає в тому, що її подолання зазвичай відбувається на повороті, що підвищує вимоги до координації, рівноваги та просторової орієнтації спортсмена. На перших колах додаткові труднощі створює щільне

розташування учасників, що обмежує можливість виконання оптимального відштовхування. Водночас ефективно та технічно правильне подолання ями з водою здатне істотно вплинути на кінцевий результат і забезпечити перевагу в декілька секунд [26].

Приблизно за 10-15 м до бар'єра спортсмен має дещо підвищити темп бігу для збереження необхідного імпульсу перед відштовхуванням. Відштовхування від ґрунту доцільно виконувати слабшою ногою на відстані близько 140-150 см до бар'єра, тоді як основне поштовхове зусилля реалізується сильнішою ногою безпосередньо з поверхні перешкоди. Стопа при цьому ставиться середньою частиною на планку, що забезпечує стійкість і контроль руху. У фазі атаки тулуб і поштовхова нога утворюють відносно пряму лінію, а махова нога, зігнута в коліні, активно виноситься вперед і вгору, формуючи оптимальну траєкторію польоту [12].

Важливим технічним моментом є вибір оптимальної висоти входу на бар'єр, оскільки надто низька атака знижує поступальний рух і обмежує можливість енергійного відштовхування. У фазі польоту необхідно зберігати стійке положення корпусу та використовувати «кроковий» варіант руху ніг, що дозволяє підтримувати швидкісну інерцію. Найбільш раціональним вважається приземлення на передню частину стопи ближче до дальнього краю ями з водою із збереженням нахилу тулуба вперед, що сприяє швидкому відновленню бігового ритму [45].

Основним принципом подолання ями з водою залишається безперервність руху, оскільки будь-яка затримка після приземлення призводить до втрати швидкості та зростання енерговитрат. Для формування стабільної техніки необхідно систематично застосовувати спеціальні вправи, спрямовані на розвиток координації, сили та швидкісної витривалості з урахуванням біомеханічних вимог дисципліни. У тренувальному процесі особливу увагу слід приділяти технічній підготовці протягом усього річного циклу, оскільки саме послідовне вдосконалення рухових навичок забезпечує ефективно подолання найскладніших відрізків дистанції [21].

Для уникнення гальмування в момент поштовху перед ямою з водою спортсмену необхідно застосовувати прискорення без подовження кроку, зберігаючи його оптимальну частоту. У практиці тренувань доцільним є використання зорових орієнтирів, які допомагають коригувати останні кроки перед відштовхуванням і забезпечувати правильний кут поштовху. Формування пологої траєкторії польоту та збереження низького положення загального центру мас тіла досягається за рахунок контролю положення тулуба, таза та плечового поясу [26].

Типовими помилками під час подолання перешкод є надмірно зігнута махова нога, непряма атака бар'єра, недостатній нахил тулуба та постановка розслабленої ноги на перешкоду. Такі похибки суттєво знижують ефективність бігу та призводять до втрати швидкості. Натомість у кваліфікованих спортсменів спостерігаються легкість і невимушеність рухів, що є результатом цілеспрямованого тренувального процесу, спрямованого на вдосконалення техніки й розвиток швидкісно-силових якостей [12].

Фінішування у бігу з перешкодами має виражений тактичний характер і може розпочинатися з різних відрізків дистанції залежно від ситуації та рівня підготовленості спортсмена. Підвищення швидкості на заключному етапі здійснюється переважно за рахунок збільшення частоти кроків і мобілізації функціональних резервів організму. Особливої уваги потребує подолання останньої перешкоди, коли в умовах значної втоми зростає ризик технічних помилок. Тому у тренувальному процесі необхідно систематично відпрацьовувати здатність зберігати технічну чіткість і концентрацію уваги у вирішальні моменти змагань [47].

Найважливіші критерії оптимальної тактики бігу в стипль-чезі:

- збереження максимально рівномірного темпу по всій дистанції;
- уникнення надмірного контакту з суперниками попереду й позаду;
- виключення блокування під час подолання перешкод у групі;
- правильне визначення відстані до бар'єра без затримки, подовження кроку чи вибору довшої траєкторії;

- контроль темпу бігу для своєчасного виходу з групи перед подоланням перешкоди;
- невелике збільшення швидкості за 8-10 кроків до бар'єра при збереженні правильного положення рук, що захищає від поштовхів суперників.

Фактори досягнення високого спортивного результату у стипль-чезі:

- високий рівень розвитку спеціальної витривалості;
- збільшення можливостей киснево-транспортної системи організму;
- підвищення ефективності утилізації кисню скелетними м'язами;
- акцент у тренувальному процесі на здатності організму ефективно використовувати кисень, а не лише на його доставці;
- розвиток силових можливостей, що забезпечують підтримку високої швидкості та технічної точності на всій дистанції.

1.4. Техніко-тактична та швидкісно-силова підготовка бігунів

Під технічною підготовкою потрібно розуміти ступінь освоєння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даної спортивної дисципліни і направлений на досягнення високих спортивних результатів. У процесі спортивно-технічної підготовки необхідно добитися від спортсмена, щоб його техніка відповідала таким вимогам.

1. Результативність техніки обумовлюється її ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю, мінімальною тактичною інформативністю для суперника.

2. Ефективність техніки визначається її відповідністю вирішуваним задачам і високим кінцевим результатом, відповідністю рівню фізичної, психічної підготовленості.

3. Стабільність техніки. Сучасна тренувальна й особливо змагальна діяльність характеризується великою кількістю перешкоджальних чинників. До них належать прогресуюче стомлення, незвична (незрозуміла) манера суддівства, незвичне місце змагань, устаткування, недоброзичлива поведінка уболівальників та ін. Здібність спортсмена до виконання ефективних прийомів і дій за складних умов є основним показником стабільності й багато в чому визначає рівень технічної підготовленості в цілому.

4. Варіативність техніки визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій залежно від умов боротьби змагання. Досвід показує, що прагнення спортсменів зберегти тимчасові, динамічні й просторові характеристики рухів за будь-яких умов змагальної боротьби до успіху не призводить.

5. Економічність техніки характеризується раціональним використанням енергії під час виконання прийомів і дій доцільним витрачанням часу та простору. За інших рівних умов кращим є той варіант рухових дій, який супроводжується мінімальними енерговитратами, якнайменшим напруженням психічних можливостей спортсмена. Важливим показником економічності є здібність спортсменів до виконання ефективних дій при їх невеликій амплітуді й мінімальному часі, необхідному для виконання [14].

Тактична підготовка – педагогічний процес, спрямований на оволодіння раціональними формами ведення спортивної боротьби в процесі специфічної змагальної діяльності.

Вона передбачає: вивчення загальних положень тактики обраного виду спорту, прийомів суддівства та положення про змагання, тактичного досвіду найсильніших спортсменів; набуття умінь будувати свою тактику в майбутніх змаганнях; моделювання необхідних умов у тренуванні й контрольних змаганнях для практичного оволодіння тактичними побудовами. Її результатом є забезпечення певного рівня тактичної підготовленості спортсмена або команди.

Тактична підготовленість тісно пов'язана з використанням різноманітних технічних прийомів, із способами їх виконання, вибором наступальної, оборонної, контратакуючої тактики та її формами (індивідуальної, групової або командної) [14].

Практична реалізація тактичної підготовленості припускає вирішення таких завдань: створення цілісного уявлення про поєдинок; формування індивідуального стилю ведення боротьби змагання; рішуче і своєчасне втілення ухвалених рішень завдяки раціональним прийомам і діям з урахуванням особливостей супротивника, умов зовнішнього середовища, суддівства, змагальної ситуації, власного стану та ін.

Висока тактична майстерність спортсмена базується на хорошому рівні технічної, фізичної, психічної сторін підготовленості.

Основу спортивно-тактичної майстерності становлять тактичні знання, вміння, навички і якість тактичного мислення.

Під тактичними знаннями спортсмена мають на увазі відомості про принципи та раціональні форми тактики, вироблені в обраному виді спорту. Тактичні знання знаходять практичне використання у вигляді тактичних умінь і навичок. У поєднанні з формуванням тактичних знань, умінь і навичок розвивається тактичне мислення. Воно характеризується здатністю спортсмена швидко сприймати, оцінювати, виділяти і переробляти інформацію, істотну для вирішення тактичних завдань у змаганні, передбачати дії суперника і результат ситуацій змагань, а головне – найкоротшим шляхом знаходити серед декількох можливих варіантів рішень таке, яке з найбільшою ймовірністю вело б до успіху.

Розрізняють два види тактичної підготовки: загальну і спеціальну. Загальна тактична підготовка спрямована на оволодіння знаннями й тактичними навиками, необхідними для успіху в спортивних змаганнях в обраному виді спорту; спеціальна тактична підготовка – на оволодіння знаннями і тактичними діями, необхідними для успішного виступу в конкретних змаганнях і проти конкретного суперника [14].

Техніко-тактична підготовка бігунів включає вдосконалення техніки бігу (старт, розгін, фінішування, координація) та тактики проходження дистанції, а швидкісно-силова підготовка – розвиток сили та потужності через пліометрику, спеціальні вправи з обтяженнями (штанга, гирі), що дозволяє покращити швидкість та витривалість на різних дистанціях, інтегруючи силові та швидкісні елементи для досягнення високих результатів [10].

Техніко-тактична підготовка: відпрацювання низького старту, потужного стартового розгону, ефективного бігу по дистанції та потужного фінішування; покращення узгодженості рухів рук і ніг, бігового кроку та загальної координації; оволодіння стратегіями проходження дистанції (рівномірний біг, прискорення, фінішний спурт), вибір темпу, розподіл сил на довгих дистанціях [10].

Під швидкісними якостями (швидкістю) спортсмена розуміється його здатність виконувати рухову дію за мінімальний проміжок часу [10].

Розрізняють елементарну та комплексну форми прояву швидкості. До елементарних (їх називають основними) ставляться – час рухової реакції, час виконання одиночного руху, частота рухів [25].

Зовнішньою комплексною формою прояву швидкості як фізичної якості спортсмена є швидкість виконання ним окремого рухового акту. Однак ця швидкість залежить не тільки від рівня розвитку швидкості, але також від силової підготовленості спортсмена, його витривалості, від досконалості спортивної техніки. Тому швидкість цілісного руху лише опосередковано характеризує швидкість людини. При детальному аналізі саме елементарні форми прояви швидкості є найбільш показовими і забезпечують всі основні прояви швидкісних спеціальних здібностей спортсмена [17].

Ступінь розвитку швидкісних здібностей спортсменів обумовлюється, насамперед, рухливістю нервових процесів, і навіть особливостями м'язової тканини – еластичністю, рівень внутрішньом'язової координації, співвідношення різних м'язових волокон [10].

Швидкісні здібності здебільшого визначаються двома чинниками: оперативністю діяльності нейромоторного механізму та здатністю до якнайшвидшої мобілізації складу рухової дії. Другий чинник піддається тренуванню і становить основний резерв у розвитку елементарних форм швидкості. Тому швидкість конкретної рухової дії забезпечується головним чином за рахунок пристосування «моторного» апарату до заданих умов вирішення рухового завдання й оволодіння раціональною м'язовою координацією, що сприяють повноцінному використанню індивідуальних можливостей нервово-м'язової системи, притаманних конкретній людині [14].

Головне завдання методики розвитку швидкісних якостей юних спортсменів полягає в тому, щоб процес їх розвитку відбувався в умовах, близьких до змагань. Тому швидкість виконання технічних дій під час тренування необхідно доводити до змагальної. При нагоді вона повинна її перевищувати.

У науково-методичній літературі більшість авторів визначає силу людини як здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль, фізичну якість – силу – визначають як взаємодію психофізіологічних процесів організму людини, що дозволяють активно долати зовнішній опір і протидіяти зовнішнім силам.

До швидкісно-силових здібностей відносять так звану «швидку» силу і «вибухову» силу. Перша характеризується необмеженим напруженням м'язів, що проявляється у вправах, які виконуються зі значною швидкістю. «Вибухова» сила виражається у здатності спортсмена до швидкого нарощування робочого напруження м'язів до максимуму. Для оцінки рівня розвитку «вибухової» сили користуються швидкісно-силовим індексом [14].

Швидкісно-силові якості характеризуються необмеженим напруженням м'язів, що проявляються з необхідною, часто максимальною потужністю у вправах, які виконуються зі значною швидкістю, що не досягає, як правило, граничної величини. Вони проявляються в рухових діях, у яких поряд зі значною силою м'язів вимагається і швидкість рухів.

З точки зору фізіології ефективність швидкісно-силових вправ (потужність) залежить від кількості міофібрил, що беруть участь у скороченні (сила) й активності міофізинових АТФази (м'язової композиції). Тому знання рівня сили та м'язової композиції дозволяє передбачати будь-які швидкісно-силові прояви. Необхідно відмітити, що під час виконання багатосуглобних рухових дій міжм'язова координація (техніка) може істотно впливати на потужність [14].

Мета швидкісно-силової підготовки є розвиток силових і потужних якостей для підвищення швидкості та витривалості.

Засобами є стрибкові вправи (стрибки на тумбу, стрибки через бар'єри) для розвитку вибухової сили; силові вправи: використання штанг, гир, гантелей для розвитку максимальної сили та силової витривалості, що особливо важливо для бігунів на середні та довгі дистанції; спеціальні бігові вправи (СБВ): біг з обтяженнями, біг у гору, біг з акцентом на високе піднімання коліна.

Ефективна підготовка поєднує технічні навички (ефективність рухів) з фізичною силою та потужністю (здатність розвивати високу швидкість), забезпечуючи бігуну готовність до різних дистанцій (спринт, середні, довгі).

Висновки до розділу 1

У результаті опрацювання науково-методичної літератури встановлено, що легка атлетика є базовою та системоутворювальною складовою сучасної фізичної культури. Вона охоплює природні для людини рухові дії - ходьбу, біг, стрибки та метання, які забезпечують комплексний розвиток основних фізичних якостей і формування широкого спектра рухових навичок. Значний оздоровчий потенціал легкої атлетики зумовлений її позитивним впливом на серцево-судинну, дихальну, нервову та опорно-рухову системи, а також здатністю підвищувати загальну працездатність, стресостійкість і психоемоційну стабільність людини.

Аналіз історичних джерел засвідчив, що біг з перешкодами (стипель-чез) має тривалу та послідовну еволюцію розвитку – від перших перегонів через природні перешкоди у XVIII столітті до сучасної олімпійської дисципліни з чітко регламентованими параметрами дистанцій, висоти бар'єрів і конструкції водної ями. Становлення степль-чезу як самостійного виду легкої атлетики супроводжувалося вдосконаленням техніки, зростанням вимог до фізичної підготовленості спортсменів та активним упровадженням наукових знань у тренувальний процес. Особливо інтенсивне зростання спортивних результатів спостерігалось у другій половині XX століття, що було пов'язано з розвитком біомеханіки та систематизацією методик підготовки.

Проведений аналіз техніки бігу з перешкодами довів, що ефективність змагальної діяльності у степль-чезі визначається не лише рівнем загальної та спеціальної витривалості, а й високою технічною майстерністю спортсмена. Раціональна техніка подолання бар'єрів і водної ями забезпечує мінімальні втрати швидкості, сприяє збереженню оптимального бігового ритму та зменшенню енерговитрат на дистанції. Найбільш результативними є спортсмени, які здатні поєднувати економність рухів, оптимальний темп і частоту кроків, своєчасні прискорення перед перешкодами та стабільність технічних дій в умовах наростаючої втоми.

Узагальнення теоретичних положень дозволяє зробити висновок, що успішний виступ у бігу з перешкодами є результатом багатокomпонентної підготовки, яка передбачає розвиток спеціальної витривалості; удосконалення бар'єрної та стрибкової техніки; формування раціональної тактики проходження дистанції; здатність до швидкої адаптації рухових дій у змінних змагальних умовах.

Отримані теоретичні положення створюють наукову основу для подальшого дослідження методики навчання техніці бігу з перешкодами, оптимізації структури тренувального процесу та обґрунтованого підбору спеціальних вправ у підготовці спортсменів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІГУ С ПЕРЕШКОДАМИ НА 3000 МЕТРІВ

2.1 Погляди на методи навчання бігу с перешкодами

Біг з перешкодами (стипль-чез) є одним із найбільш складних видів легкої атлетики, оскільки поєднує елементи бігу на середні та довгі дистанції з технікою подолання стаціонарних бар'єрів і спеціальної перешкоди - ями з водою. Ця дисципліна висуває підвищені вимоги до функціональної підготовленості спортсменів, адже поряд зі швидкісними якостями необхідний високий рівень загальної та спеціальної витривалості, координації рухів і технічної стабільності в умовах змінного темпу дистанції [45].

Специфікою стипль-чезу є багаторазове подолання перешкод упродовж усього забігу без істотного зниження ефективності бігового кроку. У зв'язку з цим методика навчання техніці повинна ґрунтуватися на принципі поступовості - від оволодіння базовими руховими діями до комплексного виконання технічних елементів у змагальних умовах. Такий підхід дозволяє забезпечити стійке формування навичок і підготувати спортсмена до високих навантажень, характерних для цього виду легкої атлетики [21].

У процесі навчання особливого значення набуває поетапне формування техніки бар'єрного кроку, уміння раціонально виконувати відштовхування, контролювати фазу польоту та забезпечувати м'яке й стабільне приземлення з подальшим збереженням бігового ритму. Для цього у тренувальному процесі широко застосовуються спеціально-підготовчі вправи, спрямовані на розвиток сили, гнучкості, координації та відчуття ритму, що створює передумови для ефективного опанування складних технічних елементів стипль-чезу [12].

Бар'єрний біг як різновид легкоатлетичних дисциплін характеризується високою динамічністю та значним тренувальним потенціалом. Його використання у навчально-тренувальному процесі зумовлене можливістю

варіювання дистанцій і висоти перешкод, що робить цей вид рухової діяльності доступним для спортсменів із різними антропометричними та функціональними характеристиками. Завдяки цьому елементи бар'єрного бігу можуть ефективно застосовуватися як у змагальній практиці, так і в системі фізичного виховання школярів і студентів [30].

Методика навчання бігу на 3000 метрів із перешкодами. На початковому етапі навчання основним завданням є формування у спортсменів цілісного уявлення про техніку бігу на 3000 метрів. Учні повинні засвоїти загальну структуру рухової дії, основні фази подолання стаціонарних бар'єрів і ями з водою, а також ознайомитися з чинними правилами змагань та вимогами до техніки виконання вправи [47].

Провідними засобами навчання на цьому етапі є показ і словесне пояснення. Демонстрація техніки виконується тренером або кваліфікованим спортсменом і супроводжується коротким теоретичним викладом щодо особливостей дистанції, конструкції перешкод, тактики проходження забігу та прикладів найвищих спортивних досягнень. Доцільним є також використання відеоматеріалів і кінограм, що дозволяє сформувати зорово-руховий образ технічно правильного виконання без значного фізичного навантаження [30].

Етап розучування. Другий етап навчання спрямований на поетапне формування техніки окремих елементів бігу з перешкодами з подальшим їх об'єднанням у цілісну рухову дію. Навчання здійснюється послідовно – від опанування базових рухових навичок до виконання складніших координаційних елементів у стандартних умовах [21].

Особлива увага приділяється формуванню техніки бар'єрного кроку, правильному виконанню відштовхування, контролю фаз польоту та м'якому приземленню з негайним переходом у наступний біговий крок. Для цього застосовуються спеціально-підготовчі вправи, спрямовані на розвиток сили, гнучкості, координації та відчуття ритму, що створює передумови для ефективного засвоєння техніки стипль-чезу [12].

Етап удосконалення. На завершальному етапі навчання основна увага

зосереджується на вдосконаленні техніки бігу з перешкодами з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена. Завданнями цього етапу є підвищення стабільності технічних дій, оптимізація ритму бігу, узгодження рухів та розвиток спеціальної витривалості в умовах, наближених до змагальних [26].

У тренувальному процесі широко використовуються спеціальні вправи для бар'єристів, зокрема біг через серії низьких бар'єрів із короткими інтервалами, стрибки з ноги на ногу через планку, координаційні вправи (біг з високим підніманням стегна, багатоскоки), а також імітаційні вправи з повільним темпом виконання для контролю техніки. Важливе місце займають тренування в умовах, наближених до змагальних, з подоланням бар'єрів і ями з водою на відрізках 1000–1500 м із поступовим збільшенням дистанції до повної змагальної [21].

Розвиток технічної майстерності у бігу з перешкодами (стипль-чезі) доцільно поєднувати з цілеспрямованим вихованням спеціальної витривалості, оскільки саме їх взаємодія забезпечує ефективність змагальної діяльності спортсменів. У процесі тренувальних занять необхідно систематично контролювати ритм дихання, збереження оптимальної кількості кроків між бар'єрами, а також правильну постановку махової та поштовхової ноги, що дозволяє підтримувати стабільність техніки в умовах наростаючої втоми. Поступове ускладнення умов занять – підвищення швидкості бігу, включення віражів, комбінування стаціонарних бар'єрів і ями з водою – сприяє адаптації спортсмена до реальних змагальних ситуацій та формуванню надійних рухових навичок [26].

Біг з перешкодами (стипль-чезі) є складним видом легкої атлетики, який поєднує елементи бігу на середні та довгі дистанції з технікою подолання бар'єрів і спеціальної водної ями. На відміну від класичного бар'єрного бігу, у стипль-чезі спортсмен демонструє не лише високий рівень швидкісних якостей, а й розвинену витривалість, координацію рухів, спритність та здатність швидко адаптувати технічні дії до змін ритму дистанції [45].

Успішний спортсмен у процесі підготовки має поєднувати такі ключові якості:

- високу швидкість пересування на відрізках між перешкодами;
- розвинену спеціальну та загальну витривалість;
- вибухову силу нижніх кінцівок, необхідну для ефективного відштовхування;
- високий рівень координаційних здібностей;
- здатність зберігати технічну стабільність у стані втоми.

Основною особливістю бігу з перешкодами є необхідність багаторазово атакувати перешкоди протягом забігу без істотного зниження ефективності бігового кроку. У зв'язку з цим методика навчання повинна будуватися за принципом поступовості – від засвоєння базових рухових навичок до комплексного виконання технічних елементів у змагальних умовах. Такий підхід дозволяє формувати стійкі рухові вміння та забезпечує надійність техніки на всій дистанції [21].

У процесі навчання важливу роль відіграє поетапне формування техніки бар'єрного кроку, вміння правильно виконувати відштовхування, контролювати фазу польоту, м'яко приземлятися та зберігати рівновагу під час подолання перешкод. Для цього у тренувальному процесі застосовуються спеціально-підготовчі вправи, які сприяють розвитку:

- сили м'язів нижніх кінцівок;
- гнучкості кульшових і колінних суглобів;
- точності просторово-часової координації;
- відчуття ритму та темпу бігу;
- здатності швидко переключатися між фазами руху.

Ключовим завданням під час бігу з перешкодами є збереження сталого ритму рухів на всій дистанції. Оскільки бар'єри розташовані на рівновіддалених проміжках, спортсмен повинен підтримувати оптимальну кількість кроків між ними. Порушення цієї закономірності призводить до

втрати швидкості, збоїв у техніці та зниження спортивного результату [26].

Особливу увагу необхідно приділяти моменту подолання бар'єра. Рухи мають залишатися максимально наближеними до структури бігового кроку, а приземлення повинно виконуватися м'яко, без зайвих пауз, із негайним переходом у наступний крок. Важливо уникати «провалювання» на опорну ногу та прагнути до збереження горизонтальної швидкості [45].

Бар'єрні дистанції на 200, 300 і 400 метрів містять ділянки з поворотами, що створює додаткові технічні труднощі через дію центробіжної сили.

У таких умовах спортсмен повинен:

- коригувати положення тулуба відносно траєкторії бігу;
- забезпечувати стабільну постановку опорної ноги;
- зберігати фронтальне положення плечового поясу;
- контролювати роботу рук для підтримання рівноваги.

Найбільш вигідне положення на віражі мають атлети, у яких поштовховою ногою є права, оскільки це дозволяє оптимально поєднувати кут входу в бар'єр та положення тіла відносно доріжки, мінімізуючи втрати швидкості [30].

2.2 Методика навчання бігу на 3000 метрів з перешкодами

Сучасна система підготовки спортсменів у легкій атлетиці базується на комплексному підході, що передбачає поєднання розвитку фізичних якостей, формування рухових навичок і вдосконалення технічної майстерності. Особливе місце в цій системі посідає біг з перешкодами (стипль-чез) – складна легкоатлетична дисципліна, яка інтегрує елементи бігу на середні та довгі дистанції з технікою подолання стаціонарних бар'єрів і спеціальної перешкоди у вигляді ями з водою [21].

Ефективність змагальної діяльності у стипль-чезі визначається не лише рівнем розвитку фізичних якостей, а передусім раціональністю техніки рухів і вмінням спортсмена використовувати біомеханічні закономірності. Кожен

елемент техніки – від набігання на перешкоду та відштовхування до фази приземлення – повинен виконуватися з максимальною економічністю, без зайвих рухів, що призводять до втрати швидкості й підвищених енергетичних витрат [12].

Даний підрозділ присвячений аналізу комплексу спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення техніки бігу з перешкодами, розвиток спеціальної витривалості, узгодженості рухів і стабільності технічних дій в умовах змагальної діяльності. До таких вправ належать елементи бар'єрного бігу, подолання перешкод способом «наступаючи», виконання бар'єрного кроку, техніка долання водної ями, а також підвідні й підготовчі вправи, що забезпечують формування правильних рухових стереотипів [26].

У процесі навчання техніці стипль-чезу ключового значення набуває дотримання принципів поступовості, систематичності та доступності. Тренувальні завдання повинні ускладнюватися поетапно, з поступовим підвищенням інтенсивності та координаційної складності рухів. На початкових етапах особливу увагу приділяють правильній постановці стопи, положенню тулуба, узгодженості дій рук і ніг, а також розвитку відчуття ритму під час набігання на перешкоду [30].

Методика навчання техніці бігу з перешкодами передбачає широке використання спеціальних вправ, спрямованих на розвиток вибухової сили, координаційних здібностей і стійкості під час приземлення. Такі вправи дозволяють не лише вдосконалювати окремі елементи техніки, а й адаптувати спортсмена до змагальних умов, у яких необхідно зберігати стабільний ритм бігу на фоні значного фізичного навантаження [12].

Важливою складовою підготовки бігунів на 3000 м з перешкодами є кросова підготовка, яка виступає початковим етапом формування спеціалізованих навичок. Біг по пересіченій місцевості сприяє розвитку адаптивних можливостей організму, здатності підтримувати технічну стабільність на нерівній поверхні та формує правильну реакцію на зміну рельєфу, темпу й ритму рухів [21]. Лише після засвоєння основ кросового бігу

доцільно переходити до спеціалізованих вправ стипль-чезу.

Методика навчання бігу з перешкодами ґрунтується на послідовному формуванні технічних навичок у тісному взаємозв'язку з розвитком спеціальної витривалості, сили, координації та стрибкових якостей. Особливість стипль-чезу полягає в необхідності долати не лише бар'єри, а й водну яму, що висуває підвищені вимоги до рівноваги, узгодженості рухів і технічної підготовленості спортсмена [26].

Навчання техніки стипль-чезу передбачає системний підхід, який включає декілька взаємопов'язаних етапів:

- Загальна фізична підготовка (зокрема кросова робота, біг по пересіченій місцевості).
- Спеціально-підготовчий етап (навчання бар'єрного бігу).
- Технічне відпрацювання стрибка через бар'єр із приземленням у воду.
- Формування цілісної техніки бігу на дистанції з перешкодами.

Методика навчання бігу на 3000 метрів з перешкодами ґрунтується на поетапному формуванні рухових навичок і спеціальної фізичної підготовленості спортсменів. З огляду на високу технічну складність дисципліни, навчальний процес повинен бути логічно структурованим, послідовним і спрямованим на поступовий перехід від загальних форм рухової діяльності до спеціалізованих змагальних дій.

Кожен етап підготовки має чітко визначену мету, завдання та зміст, що забезпечує цілісність і наступність навчального процесу. Початкові етапи спрямовані на створення функціональної та координаційної бази, тоді як подальші – на опанування спеціалізованих технічних елементів і інтеграцію їх у модель змагальної діяльності. Такий підхід дозволяє мінімізувати ризик технічних помилок і травм, а також забезпечує стабільність техніки в умовах зростаючого фізичного навантаження.

Для наочності та кращого розуміння логіки підготовки спортсменів етапи навчання бігу з перешкодами узагальнено в таблиці 2.1, яка відображає

їх послідовність, основну спрямованість і очікувані результати.

Таблиця 2.1.

Послідовність тренування та очікувані результати спортсменів

Етап підготовки	Основна мета	Зміст підготовки	Очікуваний результат
1. Кросова підготовка та біг по пересіченій місцевості	Формування загальної витривалості та адаптації до змін рельєфу	Кроси в природних умовах, варіативний темп бігу, біг угору та вниз, стабілізаційні вправи	Підвищення аеробної витривалості, розвиток координації, зміцнення опорно-рухового апарату
2. Освоєння техніки бар'єрного бігу	Формування базових навичок подолання перешкод	Навчання старту, бар'єрного кроку, бігу між бар'єрами, використання понижених бар'єрів	Засвоєння раціональної техніки бар'єрного бігу, розвиток ритмічності та координації
3. Перехід до техніки стіпель-чезу	Адаптація бар'єрної техніки до специфіки стіпель-чезу	Подолання бар'єрів із «наступанням», підвідні вправи до водної ями	Формування технічної готовності до спеціальних перешкод стіпель-чезу
4. Опанування техніки подолання водної ями	Навчання ефективному входу, польоту та виходу з водної перешкоди	Стрибки через бар'єр у пісок, на суху поверхню, у воду	Мінімізація втрат швидкості, стабільний вихід із водної ями

5. Комплексна модель дистанції	Інтеграція техніки та витривалості в умовах, наближених до змагальних	Серійне подолання бар'єрів і водної ями на відрізках 150–300 м	Стійкість техніки у втомі, готовність до змагальної діяльності
---------------------------------------	---	--	--

Етап 1. Кросова підготовка та біг по пересіченій місцевості

Перший етап підготовки спортсменів, які спеціалізуються в бігу на 3000 м з перешкодами, спрямований на формування базового рівня загальної витривалості, зміцнення опорно-рухового апарату та адаптацію організму до варіативних умов рухової діяльності [16]. Кросова підготовка та біг по пересіченій місцевості створюють функціональну основу для подальшого оволодіння технічно складними елементами стипль-чезу, зокрема подоланням бар'єрів і водної ями в умовах наростаючої втоми [17].

Застосування бігу по нерівному рельєфу сприяє розвитку аеробних можливостей, удосконаленню координаційних здібностей, зміцненню м'язів нижніх кінцівок і стабілізаторів тулуба, а також формуванню навичок підтримання рівноваги при зміні опорної поверхні [18]. Крім того, кросовий біг забезпечує адаптацію серцево-судинної та дихальної систем до тривалих навантажень помірної інтенсивності, що є необхідною передумовою для ефективною спеціальною підготовки у стипль-чезі [19].

Мета: розвиток загальної (аеробної) витривалості, удосконалення координації рухів і формування здатності зберігати стабільну техніку бігу в умовах змінного рельєфу та темпу [16].

Методика виконання:

- біг у природних умовах (паркова, лісова місцевість) тривалістю 20-40 хв. у середньому аеробному темпі, що відповідає функціональним можливостям спортсмена;
- варіативність швидкості пересування шляхом чергування відрізків

рівномірного бігу з короткочасними прискореннями, що сприяє розвитку здатності до зміни темпу без порушення техніки [17];

- включення бігу вгору та вниз по схилах з метою розвитку силової витривалості м'язів нижніх кінцівок і вдосконалення контролю положення тіла у просторі [18];
- виконання після спусків спеціальних стабілізаційних вправ (підскоки, біг із високим підніманням стегна, координаційні бігові вправи), спрямованих на відновлення оптимального бігового ритму та активізацію м'язів-стабілізаторів [19].

Кросові тренування доцільно виконувати 2–3 рази на тиждень із поступовим збільшенням тривалості навантаження та ускладненням рельєфу місцевості [16]. Особливу увагу слід приділяти техніці бігу на спусках: тулуб необхідно утримувати у відносно вертикальному положенні, уникати надмірного нахилу вперед, а постановку стопи здійснювати на середню частину для зменшення ударного навантаження на суглоби та профілактики травматизму [17; 18].

Етап 2. Освоєння техніки бар'єрного бігу

З методичної точки зору бар'єрний біг розглядається не лише як самостійна змагальна дисципліна, але й як ефективний засіб розвитку швидкісно-силових, координаційних і ритмічних здібностей спортсменів [16]. Саме з опанування техніки бар'єрного бігу доцільно розпочинати спеціальну технічну підготовку до бігу на 3000 м з перешкодами, оскільки він формує базові навички атаки перешкоди, узгодженої роботи рук і ніг, а також здатність зберігати біговий ритм у складних умовах [17; 18].

Бар'єрний біг дозволяє поетапно адаптувати спортсмена до специфічних рухових дій, характерних для стіпель-чезу, без надмірного навантаження на опорно-руховий апарат і центральну нервову систему [19]. На цьому етапі відбувається формування просторово-часових уявлень про підхід до перешкоди, відштовхування та приземлення, що надалі значно полегшує перехід до подолання важких, неперекидних бар'єрів і водної ями [20].

Основні параметри бар'єрного бігу, що використовуються в навчально-тренувальному процесі, наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Загальні правила відтворення бар'єрного бігу

Дистанція (м)	Кількість бар'єрів	Висота бар'єрів (см)	Відстань до 1-го бар'єра (м)	Відстань між бар'єрами (м)	Категорія
30	3	76,2	13,0	7,20	Дівчата
60	6	60,0	13,0	7,20	Хлопці, дівчата 13-14 р.
100	10	76,2	12,5	8,50	Жінки
110	10	91,4	13,72	9,14	Юнаки 15-16 р.
400	10	91,4	45,0	35,0	Чоловіки

Методичні особливості. Кількість кроків між бар'єрами залежить від довжини дистанції та швидкісної підготовленості спортсмена [16]. На дистанціях 30-110 м, як правило, виконується 3 кроки між бар'єрами; на 200 м – 7-9 кроків; на 300-400 м – у середньому 15-17 кроків [17]. Стабільність крокового ритму є критичною умовою збереження швидкості й точності підходу до бар'єра [18].

Техніка бар'єрного бігу включає послідовні фази: старт, розгін до першого бар'єра, подолання бар'єра, біг між перешкодами та фінішування [19]. Засвоєння техніки доцільно розпочинати з понижених бар'єрів та спеціально-підготовчих вправ (атака бар'єра, перенесення поштовхової ноги, біг збоку від бар'єра), що забезпечує формування правильних рухових стереотипів без надмірної напруги та ризику травм [20].

Методичні вказівки:

- Поступовість і безпека. Навчання починати з понижених бар'єрів і короткого розбігу, поступово збільшуючи висоту перешкоди та швидкість підходу. Інтенсивність у період первинного освоєння повинна бути помірною, з акцентом на якість руху, а не на максимальний результат [16].
- Ритм і кількість кроків. На кожній дистанції необхідно закріпити індивідуально оптимальну кількість кроків між бар'єрами та забезпечити її відтворення серіями повторень. Будь-які корекції ритму виконуються через зміну частоти кроку, а не за рахунок надмірного «витягування» кроку [17].
- Технічні акценти. Під час атаки бар'єра важливо зберігати активний біговий крок, уникати зайвого вертикального підйому, забезпечити «м'яке» приземлення на передню частину стопи та швидке повернення до бігового ритму [18].
- Диференціація навчання. Для спортсменів із недостатньою координацією доцільно збільшувати обсяг підвідних вправ (імітації, проходження збоку, із зупинкою після бар'єра), для підготовленіших - переходити до серій бар'єрів у робочому темпі [19].
- Контроль і зворотний зв'язок. Ефективними є відеофіксація, маркування місця відштовхування та контроль стабільності ритму (час на відрізках, рівність кроків). Корекція здійснюється через короткі інструкції та повторення в контрольованих умовах [20].

Етап 3. Перехід до техніки стипль-чезу

Третій етап підготовки спортсменів є перехідною ланкою між засвоєнням техніки класичного бар'єрного бігу та формуванням цілісної техніки бігу на 3000 м з перешкодами. Його основне призначення полягає в адаптації набутих рухових навичок до специфічних умов стипль-чезу, які характеризуються використанням важких, неперекидних бар'єрів, наявністю водної ями та необхідністю збереження високої швидкості бігу на фоні зростаючої втоми.

На цьому етапі відбувається цілеспрямоване формування спеціалізованих технічних елементів: опори на бар'єр, оптимального

відштовхування з його верхньої площини, раціональної траєкторії польоту та швидкого відновлення бігового ритму після приземлення. Важливою особливістю етапу є поступовий перехід від спрощених умов виконання вправ (понижені бар'єри, суха поверхня, пісочна яма) до повної імітації змагальних ситуацій, включно з подоланням водної перешкоди.

Методика етапу ґрунтується на принципах поетапності, варіативності та індивідуалізації навантажень. Кожна вправа виконує чітко визначену функцію в структурі навчання та спрямована на формування стабільних рухових стереотипів, підвищення економічності техніки та зменшення втрат швидкості під час подолання перешкод.

Таблиця 2.3.

Структура та методика спрямованості переходу до стипль-чезу

Підетап / група вправ	Основна мета	Технічні акценти	Очікуваний тренувальний ефект
Опора на бар'єр та сходження	Формування відчуття стабільної опори на верхню площину бар'єра	Точність постановки махової ноги, нахил тулуба, напрям відштовхування	Зменшення вертикальних коливань, підвищення дальності польоту
Політ і приземлення в м'які умови	Контроль положення тіла в польоті та амортизації	Горизонтальна траєкторія, робота рук, м'яке приземлення	Зниження ударного навантаження, покращення координації
Приземлення на тверду поверхню	Адаптація до змагальних умов	Мінімальний час контакту стопи з опорою, швидкий перехід у біг	Скорочення втрат швидкості після бар'єра
Подолання водної ями	Формування спеціалізованої техніки стипль-чезу	Опора на бар'єр, дальність стрибка, ефективний вихід із води	Стабільність ритму, зменшення гальмування у воді
Серійне подолання перешкод	Інтеграція техніки в умовах втоми	Збереження техніки, тактичне мислення, ритмічність	Розвиток спеціальної витривалості та змагальної готовності

У процесі реалізації третього етапу необхідно:

- забезпечити чітку послідовність ускладнення вправ;
 - контролювати якість виконання кожного технічного елемента;
 - уникати передчасного підвищення інтенсивності за рахунок втрати техніки;
 - поєднувати технічну роботу з розвитком спеціальної витривалості.
- У результаті проходження третього етапу спортсмен повинен:
- володіти базовою технікою подолання важких бар'єрів і водної ями;
 - демонструвати стабільний біговий ритм після приземлення;
 - мінімізувати втрати швидкості при подоланні перешкод;
 - бути готовим до виконання серійних і модельних вправ, наближених до змагальних умов.

Вправа 1. Стрибок на бар'єр із подальшим «сходженням» (опора маховою ногою)

Мета. Сформувати у спортсмена стійке відчуття опори на верхню площину бар'єра; відпрацювати координований перехід фаз «опора на бар'єр – активне відштовхування – політ – приземлення»; розвинути силову стабільність кульшового та колінного суглобів; закласти базовий технічний шаблон для подальшого навчання подолання водної ями у стипль-чезі.

Вправа належить до спеціально-підготовчих і використовується на етапі переходу від бар'єрного бігу до специфічної техніки стипль-чезу. Основний акцент робиться на формування раціональної біомеханіки відштовхування від бар'єра з мінімізацією вертикальної складової руху та збереженням горизонтальної швидкості.

Обладнання

- стаціонарний або регульований бар'єр;
- бігова доріжка або рівна тверда поверхня для розбігу;
- маркувальні стрічки або конуси для позначення місця відштовхування.

Підготовчі вимоги

Перед виконанням вправи обов'язкове проведення повноцінної розминки тривалістю 10-15 хв, яка включає:

- загальнорозвивальні вправи;
- динамічну розтяжку м'язів нижніх кінцівок;
- спеціальні бігові вправи (біг із високим підніманням стегна, активний підйом стопи);
- 5-8 прискорень на відрізках 30-50 м;
- вправи на стабілізацію корпусу та нижніх кінцівок (планки, односторонні стрибки).

Виконання вправи здійснюється поетапно з чітким контролем техніки:

Підготовка місця відштовхування.

- На відстані 120-150 см перед бар'єром (залежно від зросту та довжини кроку спортсмена) встановлюється маркер для стабілізації ритму підходу.

Розбіг.

- Виконується 6-8 контрольованих кроків із поступовим наростанням частоти рухів без досягнення максимальної швидкості.

Останні кроки.

- Передостанній крок свідомо скорочується на 15-20 см; поштовхова стопа ставиться на передню частину зовнішнього зводу, уникаючи приземлення на п'яту.

Атака бар'єра.

- Махова нога енергійно встановлюється на верхню площину бар'єра; тулуб злегка нахилений уперед. Одночасно виконується активне відштовхування поштовховою ногою.

Фаза опори на бар'єр.

- За умови стабільного корпусу спортсмен формує імпульс, спрямований «вперед-вниз», що дозволяє зменшити вертикальний підйом і

збільшити дальність польоту.

Політ і приземлення.

- Приземлення здійснюється на передню частину стопи (переважно сильнішої ноги) з негайним приведенням другої ноги в двоопорне положення та переходом у біг на відрізьку 10-15 м.

Регресії:

- виконання вправи на пониженому бар'єрі (60-70 см);
- використання опори з м'якою верхньою поверхнею;
- відпрацювання лише постановки махової ноги без повного відштовхування.

Прогресії:

- збільшення швидкості розбігу;
- поступове підвищення висоти бар'єра;
- застосування відеоаналізу для корекції кута відштовхування та положення тулуба.

Показник	Значення
Кількість серій	3-4
Повторів у серії	6-8 (поперемінно з правої та лівої ноги)
Відновлення між повтореннями	60-90 с
Відновлення між серіями	3-4 хв

Типові помилки та шляхи їх корекції

- Надмірний вертикальний підйом тулуба.

Корекція: акцент на нахил тулуба вперед і орієнтація на дальність польоту, а не на висоту.

- Постановка стопи на бар'єр п'ятою.

Корекція: інструктаж щодо постановки стопи на передню частину; використання маркерів для формування правильного відчуття опори.

- Затримка у фазі опори на бар'єр.

Корекція: включення вправ на розвиток вибухової сили (пліометричні та «контактні» стрибки).

Критерії оцінки ефективності

- стабільне та контрольоване розміщення махової ноги на бар'єрі;
- дальність приземлення в межах цільової зони (приблизно 1,0-1,5 м за бар'єром з урахуванням індивідуальних параметрів);
- миттєвий перехід у біговий крок після приземлення (не більше 2 стабілізаційних кроків).

Вимоги безпеки. Перед початком виконання вправи необхідно перевірити стійкість бар'єра та стан поверхні приземлення. За потреби використовується м'яке покриття. Перші повтори виконуються під безпосереднім контролем тренера з поступовим підвищенням інтенсивності.

Вправа 2. Стрибок у пісочну яму через бар'єр

Мета: Формування раціональної техніки польоту та приземлення після подолання бар'єра; удосконалення координаційної взаємодії у фазах «атака бар'єра – політ – амортизація»; підготовка спортсмена до точного та безпечного приземлення в умовах зворотного біомеханічного зв'язку, який забезпечує пісочна поверхня. Вправа створює передумови для ефективного виконання стрибка у водну яму в стипль-чезі.

Обладнання:

- стандартний або регульований бар'єр;
- пісочна яма (стрибкова);
- маркування зони розбігу та місця відштовхування.

Підготовчі вимоги:

- повне засвоєння вправи 1 (стрибок на бар'єр із «сходженням»);
- проведення якісної розминки загальною тривалістю 10–15 хв, що включає:
- загальнорозвивальні вправи;

- динамічну розтяжку м'язів нижніх кінцівок;
- спеціальні бігові вправи;
- 2-3 підвідні спроби з пониженим бар'єром або з укороченим розбігом.

Методика виконання:

- Розбіг.

Виконується з 6-8 кроків із поступовим наростанням швидкості. Передостанній крок навмисно скорочується на 15-20 см для підготовки оптимального положення тіла до відштовхування.

- Атака бар'єра.

Махова нога м'яко ставиться на верхню площину бар'єра у попередньо визначеній точці (за допомогою маркування). Тулуб має помірний нахил уперед, плечовий пояс розслаблений.

- Відштовхування та фаза польоту.

Відштовхування виконується з акцентом на горизонтальну складову зусилля. Завдання спортсмена – досягти оптимальної дальності польоту за мінімальної вертикальної амплітуди. Руки працюють активно, виконуючи стабілізуючу та напрямну функцію.

- Приземлення у пісок.

Контакт із поверхнею здійснюється через передню частину стопи з подальшою амортизацією у колінних і кульшових суглобах. М'якість піску використовується для безпечного поглинання енергії польоту.

- Вихід із приземлення.

За можливості спортсмен виконує 10-15 м бігу після ями, поступово відновлюючи оптимальну довжину та ритм бігового кроку.

Регресії / прогресії

Варіант	Характеристика
Регресія	Бар'єр + коротка зона приземлення на м'який мат перед пісочною ямою; зменшення швидкості розбігу

Прогресія	Збільшення швидкості розбігу; підвищення бар'єра; корекція положення тулуба для формування пласкішої траєкторії
------------------	---

Параметри навантаження

Показник	Значення
Кількість серій	4-6
Повторів у серії	3-5
Відновлення	2-3 хв. між серіями

Типові помилки і корекції:

- Падіння тулуба вперед або надмірне піднімання колін у польоті.

Корекція: відеоаналіз, вправи на контроль положення корпусу у фазі польоту.

- Недостатнє прискорення перед бар'єром.

Корекція: вправи на ритмічність розбігу, маркування кроків, контроль передостаннього кроку.

Критерії оцінки:

- Рівномірна траєкторія польоту без надмірного підйому;
- Контрольоване приземлення з амортизацією;
- Швидкий відновлювальний біг після ями (3-4 кроки до нормальної довжини кроку).

Безпека:

- ретельна перевірка стану пісочної ями (рівномірність, відсутність сторонніх предметів);
- використання м'яких матів на початкових етапах навчання;
- поступове підвищення інтенсивності та швидкості виконання вправи.

Вправа 3. Подолання бар'єра з приземленням на суху поверхню

Мета: Удосконалення точності виконання бар'єрного кроку та якості

приземлення на тверду опорну поверхню; формування навичок швидкого поглинання ударного навантаження з подальшим негайним переходом у біговий крок без порушення ритму. Вправа спрямована на підготовку спортсмена до умов змагального бігу, де приземлення після перешкод відбувається на жорстке покриття доріжки.

Обладнання:

- стандартний легкоатлетичний бар'єр;
- маркована зона приземлення (1,5-2,0 м після бар'єра);
- рівна бігова доріжка зі стабільним покриттям.

Підготовчі вимоги:

- повне засвоєння вправ 1 і 2;
- сформований контроль приземлення в пісочну яму;
- відсутність ознак перевантаження гомілково-ступневих і колінних суглобів;
- виконана стандартна розминка з акцентом на еластичність стопи та стабілізацію корпусу.

Методика виконання:

- Розбіг.

Виконується з 6-8 кроків у контрольованому темпі. Передостанній крок дещо скорочується, що забезпечує оптимальне положення загального центру мас тіла для точного відштовхування.

- Атака бар'єра.

Бар'єр долається за класичною схемою бар'єрного кроку з акцентом на збереження горизонтальної швидкості. Махова нога працює активно, тулуб має помірний нахил уперед.

- Приземлення.

Контакт із покриттям здійснюється передньою частиною стопи випрямленої ноги з негайним згинанням у колінному суглобі для амортизації. Гомілково-ступневий суглоб активно залучається до поглинання

навантаження.

- Перехід у біг.

Після приземлення можливий короткий допоміжний етап (1-2 кроки) з подальшою нормалізацією довжини бігового кроку. Далі спортсмен виконує 10-15 м бігу в темпі відновлення, зосереджуючись на збереженні ритмічності рухів.

Регресії / прогресії

Варіант	Характеристика
Регресія	Зменшення висоти бар'єра; збільшення площі зони приземлення; зниження швидкості розбігу
Прогресія	Підвищення швидкості підходу; скорочення часу контакту стопи з поверхнею; зменшення допоміжних кроків

Параметри навантаження

Показник	Значення
Кількість серій	3-4
Повторів у серії	6-10
Відновлення	60-120 с між повтореннями

Типові помилки і корекції:

- Жорстке приземлення («удар» стопою).

Корекція: вправи на еластичність стопи, згинально-розгинальні рухи в гомілково-ступневому суглобі, стрибки з коротким контактом.

- Надмірна пауза перед наступним кроком.

Корекція: відпрацювання швидкого переходу «приземлення – перший крок» (двокрокова техніка після бар'єра).

Критерії оцінки:

- мінімальна тривалість контакту стопи з опорною поверхнею;
- збереження прямої швидкості (допустиме зниження не більше

10-15% від швидкості підходу);

- відсутність порушень ритму бігу після приземлення.

Безпека:

- поступове підвищення швидкості виконання вправи;
- обов'язкова перевірка покриття доріжки на наявність нерівностей, щілин або слизьких ділянок;

- припинення вправи за появи ознак перевантаження стопи або колінного суглоба.

Вправа 4. Подолання водної ями в повному варіанті (стрибок із бар'єра – приземлення у воду – відновлення бігу).

Мета: Імітація ключового змагального елемента бігу з перешкодами (стипель-чезу); удосконалення техніки підходу до бар'єра, постановки махової ноги на його верхню площину, ефективного відштовхування та формування раціональної траєкторії польоту з подальшим приземленням у водну яму й швидким відновленням бігового ритму з мінімальною втратою горизонтальної швидкості.

Обладнання:

- стандартний стаціонарний бар'єр, встановлений перед водною ямою;
- водна яма відповідно до змагальних вимог;
- маркування зони підходу та точки відштовхування.

Підготовчі вимоги:

- повне опанування вправ 1-3;
- достатній рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості;
- відсутність медичних протипоказань до виконання стрибкових вправ у водному середовищі;
- обов'язкове виконання спеціалізованої розминки з акцентом на мобільність кульшових, колінних і гомілково-ступневих суглобів.

Методика виконання (поетапно):

- Розбіг.

Виконується з 6–8 кроків у робочому ритмі. Останні 6-8 м підходу спрямовані на поступове підвищення частоти кроків без форсування максимальної швидкості.

- Точка відштовхування.

Орієнтація на контрольну відмітку, розташовану на відстані 140–150 см перед бар'єром. Вхід на бар'єр здійснюється слабшою ногою, основне відштовхування – сильною ногою безпосередньо з бар'єра.

- Постановка махової ноги.

Махова нога м'яко ставиться середньою частиною стопи на верхню площину бар'єра. Тулуб зберігає помірний нахил уперед, що сприяє збереженню горизонтальної складової руху.

- Відштовхування.

Виконується потужно, з переважною спрямованістю зусилля вперед-вгору. Основна мета – мінімізувати вертикальну складову польоту та забезпечити максимальну дальність стрибка для приземлення поблизу дальнього краю водної ями.

- Фаза польоту.
- Ноги розташовані у положенні «кроку», тулуб стабілізований, рухи рук готують спортсмена до приземлення й подальшого виходу з води.
- Приземлення у воду та вихід.

Приземлення здійснюється на махову (переважно сильну) ногу якомога ближче до дальнього краю ями. Поштовхова нога швидко підводиться до опори, після чого виконується перехід у біг. Перші 5-8 кроків коротші за довжиною з поступовою нормалізацією бігового ритму.

Регресії / прогресії

Варіант	Характеристика
Регресія	Подолання умовної «сухої» ями з м'яким дном (поролон,

	повсть); зменшення швидкості підходу
Прогресія	Підвищення швидкості розбігу; робота над скороченням втрат швидкості після приземлення

Параметри навантаження

Показник	Значення
Кількість повторів	4-6 (початково), 8-12 (за умови підготовленості)
Відновлення	3-4 хв. між спробами

Типові помилки і корекції:

- Надмірний вертикальний підйом у фазі польоту.

Корекція: акцент на горизонтальній складовій відштовхування, вправи на «низький» вхід на бар'єр.

- Приземлення у глибоку частину ями.

Корекція: корекція кута відштовхування та підвищення сили поштовху.

- Повільний вихід із води.

Корекція: спеціальні вправи на відпрацювання першого кроку після водної ями на сухій поверхні.

Критерії оцінки:

- приземлення у межах 0,5-1,5 м від дальнього краю ями (з урахуванням індивідуальних параметрів спортсмена);

- мінімальні втрати швидкості після приземлення;
- швидка стабілізація ритму бігу після виходу з води.

Безпека:

- обов'язкова перевірка глибини та стану води;
- виключення наявності сторонніх предметів у ямі;
- виконання вправи під постійним контролем тренера;
- поступове підвищення інтенсивності навантаження.

Вправа 5. Серійне подолання бар'єрів із водною ямою (комплексна

модель дистанції).

Мета: Інтеграція окремих елементів техніки бігу з перешкодами у режимі, максимально наближеному до змагального; розвиток спеціальної витривалості, тактичної стійкості та здатності зберігати технічну стабільність бар'єрного кроку й ефективність подолання водної ями в умовах наростаючої втоми.

Обладнання:

- нормована ділянка бігової доріжки довжиною 150–300 м;
- 4-6 стандартних бар'єрів;
- одна водна яма, розташована перед бар'єром відповідно до правил;
- контрольні маркування старту, фінішу та ключових ділянок

дистанції.

Підготовчі вимоги:

- повне опанування вправ 1-4;
- сформована аеробна база;
- достатній рівень спеціальної силової та координаційної підготовленості;

• здатність виконувати технічні елементи без грубих порушень на фоні втоми.

Методика виконання:

• Побудова дистанції. Формується відрізок із 4-6 бар'єрів, один із яких передус водній ямі. Відстань між перешкодами становить 20-30 м і може змінюватися залежно від завдань тренування та рівня підготовленості спортсменів.

• Основне виконання. Спортсмен виконує серію проходжень дистанції у робочому темпі з орієнтацією на:

- рівномірний розподіл зусиль;
- збереження стабільного ритму кроків між бар'єрами;
- технічно правильне подолання водної ями з мінімальною втратою

швидкості.

- Режими виконання:
- Технічний режим – низька або помірна інтенсивність, акцент на корекцію рухів, зворотний зв'язок від тренера.
- Витривалісний режим – помірно-висока інтенсивність, акцент на збереження техніки у другій половині серії.
- Відновлення.

Після кожного проходу – активне або пасивне відновлення тривалістю 2-3 хв.

Регресії / прогресії

Варіант	Характеристика
Регресія	Скорочення дистанції; зменшення кількості бар'єрів; заміна водної ями пісочною
Прогресія	Збільшення довжини відрізка; ускладнення тактичних умов (обгони, старт у групі)

Типові помилки і корекції:

- Зниження ритмічності між бар'єрами наприкінці серії.
Корекція: інтервальні тренування на спеціальну витривалість, включення технічних вправ у стані втоми.
- Нестійке положення тулуба під час подолання перешкод.
Корекція: вправи на стабілізацію корпусу (планки, односторонні вправи, координаційні комплекси).

Критерії оцінки:

- збереження показника технічної «різниці»
- (час проходження дистанції з перешкодами порівняно з аналогічною без перешкод) у межах заданого нормативу;
- стабільність техніки у кожній наступній серії;
- кількість технічних помилок не перевищує допустимого порогу.

Безпека:

- наявність медичної аптечки;
- контроль погодних умов та стану покриття;
- перевірка справності бар'єрів і водної ями;
- чітке регламентування черговості стартів і дистанції між спортсменами при груповій роботі.

Вправа 5 є ключовим інтеграційним засобом у підготовці бігунів до бігу з перешкодами (стипель-чезу), оскільки дозволяє поєднати технічну досконалість, спеціальну витривалість і тактичну готовність у єдину модель змагальної діяльності.

Етап 4. Опанування техніки подолання водної ями (табл. 2.4).

Четвертий етап підготовки спортсменів у бігу з перешкодами (стипель-чезі) має ключове значення у формуванні цілісної змагальної техніки, оскільки водна яма є найбільш специфічною та технічно складною перешкодою на дистанції. На відміну від стаціонарних бар'єрів, її подолання поєднує елементи опори на бар'єр, тривалого польоту з перевагою горизонтальної складової руху, приземлення в нестабільне середовище та негайного відновлення бігового ритму. Будь-які технічні похибки на цьому елементі призводять до значних втрат швидкості, порушення координації та передчасного розвитку втоми, що особливо критично в другій половині дистанції.

На даному етапі відбувається остаточне формування технічного шаблону подолання водної ями, який у подальшому має стабільно відтворюватися в умовах змагального навантаження. Етап виконує перехідну функцію між навчанням окремих технічних елементів і їх інтеграцією в комплексну модель дистанції.

Мета етапу. Цілеспрямоване формування раціональної, економічної та індивідуально оптимальної техніки подолання водної ями з мінімальними втратами швидкості та швидким відновленням бігового ритму.

Таблиця 2.4.

**Структурна характеристика етапу опанування
техніки подолання водної ями**

Компонент	Характеристика
Місце в підготовці	Перехід від технічного навчання до змагальної моделі
Основна спрямованість	Техніка подолання водної ями
Провідні фізичні якості	Швидкісно-силові, координаційні, спеціальна витривалість
Ключові технічні елементи	Вхід на бар'єр, політ, приземлення, вихід у біг
Основні засоби	Стрибки через бар'єр у пісок, на сушу, у воду
Критерії ефективності	Мінімальні втрати швидкості, стабільний ритм після ями

Основні завдання етапу:

- сформувати правильний ритм і техніку підходу до бар'єра перед водною ямою;
- навчити раціонального входу на бар'єр із використанням махової та поштовхової ноги;
- оптимізувати траєкторію польоту за рахунок переважання горизонтальної складової;
- удосконалити техніку приземлення у воду з мінімальним гальмівним ефектом;
- забезпечити швидкий та координований вихід із водної ями;
- підготувати спортсмена до багаторазового повторення цього елемента на фоні втоми.

Засоби підготовки. У навчально-тренувальному процесі застосовується система спеціально підібраних вправ, що дозволяють поетапно ускладнювати умови виконання:

- стрибки через бар'єр у пісочну яму як засіб формування

правильної траєкторії польоту та амортизації;

- подолання бар'єра з приземленням на суху поверхню для розвитку швидкого переходу у біг;
- моделювання «сухої» водної ями з м'яким покриттям;
- подолання водної ями у повному варіанті з подальшим бігом;
- комбіновані вправи з серіями бігу між бар'єрами та водною перешкодою.

Навчання техніки подолання водної ями повинно здійснюватися суворо за принципом поступовості та доступності. Початково доцільно використовувати вправи без води або з м'яким покриттям, що дозволяє сформувати правильну просторово-часову структуру руху без ризику травмування. Лише після стабільного засвоєння цих варіантів дозволяється перехід до роботи у водній ямі.

Особливу увагу необхідно приділяти точності вибору місця відштовхування, контролю положення тулуба в польоті та активній роботі рук, які забезпечують стабілізацію руху. Прискорення перед бар'єром повинно виконуватися за рахунок підвищення частоти кроків без подовження їх довжини. Приземлення рекомендується виконувати на сильнішу ногу поблизу дальнього краю ями з негайним підключенням поштовхової ноги до бігового циклу.

Для підвищення ефективності навчання доцільно застосовувати відеоаналіз, використання маркувальних орієнтирів та зворотний зв'язок від тренера безпосередньо після виконання вправи.

Етап 5. Комплексна модель дистанції бігу з перешкодами (табл. 2.5).

П'ятий етап підготовки спортсменів у бігу з перешкодами (стипль-чезі) є завершальним у системі навчання та спрямований на інтеграцію технічної, фізичної та тактичної підготовки в умовах, максимально наближених до змагальних. На цьому етапі всі раніше засвоєні елементи техніки (біг між перешкодами, бар'єрний крок, подолання водної ями) поєднуються в єдину

цілісну модель проходження дистанції з урахуванням впливу втоми, тактичної боротьби та психоемоційної напруги.

Особливістю цього етапу є перехід від ізольованого відпрацювання технічних елементів до їх стабільного відтворення у динамічних умовах багатократного повторення перешкод, змін темпу та порушення ритму бігу. Саме на даному етапі формується здатність спортсмена зберігати ефективну техніку наприкінці дистанції, що є визначальним чинником спортивного результату в бігу на 3000 м з перешкодами.

Мета етапу: Формування змагальної готовності спортсмена шляхом інтеграції технічної майстерності та спеціальної витривалості з метою забезпечення стабільності техніки та тактичної ефективності на всій дистанції.

Основні завдання етапу

- забезпечити цілісне поєднання техніки бігу між перешкодами, бар'єрного кроку та подолання водної ями;
- сформувати здатність підтримувати оптимальний біговий ритм у стані наростаючої втоми;
- удосконалити тактичне мислення під час подолання дистанції;
- підготувати спортсмена до групового бігу, обгонів і зміни позицій;
- сформувати психологічну стійкість до змагального стресу.

Засоби підготовки

Для реалізації завдань етапу застосовуються спеціалізовані тренувальні засоби, що відтворюють структуру змагальної діяльності:

- серійне подолання бар'єрів і водної ями на відрізках 150-300 м;
- інтервальний біг із включенням перешкод;
- моделювання фрагментів дистанції з різним тактичним завданням (рівномірний біг, прискорення, фінішний ривок);
- групові тренування з елементами тактичної боротьби;
- контрольні тренування з часовими орієнтирами.

Таблиця 2.5.

Характеристика етапу комплексної моделі дистанції

Компонент	Характеристика
Місце в підготовці	Завершальний етап техніко-тактичного навчання
Основна спрямованість	Інтеграція техніки та витривалості
Провідні фізичні якості	Спеціальна витривалість, швидкісна витривалість
Ключові технічні елементи	Стабільність техніки у втомі
Основні засоби	Серійні відрізки 150-300 м з перешкодами
Критерії ефективності	Збереження ритму, мінімальні втрати швидкості

Тренування на даному етапі повинні мати чітко структурований характер і проводитися з урахуванням індивідуального рівня підготовленості спортсменів. Інтенсивність навантажень варіюється залежно від цілей заняття: у техніко-орієнтованих тренуваннях акцент робиться на якість виконання рухів, тоді як у тренуваннях, спрямованих на розвиток спеціальної витривалості, допускається часткове зниження технічної чіткості за умови збереження загальної структури руху.

Особливу увагу необхідно приділяти контролю бігового ритму між перешкодами, правильному вибору моментів для прискорення та своєчасному відновленню техніки після подолання водної ями. Тактичні завдання доцільно змінювати в межах одного тренування, що дозволяє формувати гнучкість тактичного мислення.

З метою підвищення ефективності навчання рекомендується застосування відеоаналізу, хронометражу окремих відрізків та порівняльного аналізу результатів з аналогічними відрізками без перешкод.

У результаті проходження п'ятого етапу спортсмен повинен:

- демонструвати стабільну техніку подолання перешкод на всій

дистанції;

- зберігати ефективний біговий ритм в умовах значної втоми;
- бути тактично готовим до змагальної боротьби;
- володіти психологічною стійкістю під час виконання вирішальних

фрагментів дистанції;

- бути повністю готовим до участі у змаганнях на дистанції 3000 м

з перешкодами.

Висновки до розділу 2

У ході проведеного аналізу встановлено, що методика навчання бігу на 3000 метрів з перешкодами ґрунтується на поєднанні технічної, фізичної та тактичної підготовки спортсмена.

Стипл-чез відзначається складною моторною структурою, що поєднує елементи бігу на середні та довгі дистанції, бар'єрної техніки та стрибкових дій, тому ефективність його виконання визначається не лише рівнем витривалості, а й здатністю спортсмена зберігати ритм, координацію та технічну точність упродовж усієї дистанції. Застосування поступового навчання – від кросової та бар'єрної підготовки до комплексної роботи з водною ямою – дозволяє сформувати необхідні рухові стереотипи та забезпечити функціональну готовність організму до змагальних навантажень.

Доведено, що найбільш ефективним є поетапний підхід, який передбачає спочатку оволодіння базовими рухами, далі – відпрацювання окремих елементів техніки, і лише потім – їх інтеграцію у цілісну змагальну модель. Важливу роль відіграють спеціалізовані вправи, спрямовані на розвиток вибухової сили, координації, ритмічності й стабільності під час приземлення, а також вправи з використанням бар'єрів та водної ями у різних варіантах побудови тренувального процесу.

Аналіз сучасних підходів підготовки підтверджує, що успішне опанування техніки бігу з перешкодами неможливе без системного розвитку

спеціальної витривалості, контролю дихального ритму, оптимізації довжини та частоти бігового кроку, а також застосування засобів, що імітують змагальні умови. Водночас дотримання правил змагань і технічних вимог World Athletics є обов'язковою складовою підготовки, оскільки забезпечує безпечне та регламентоване виконання вправ.

Таким чином, методика навчання бігу з перешкодами на 3000 метрів повинна будуватися на принципах послідовності, індивідуалізації, варіативності та техніко-функціональної інтеграції, що забезпечує формування високого рівня технічної майстерності, профілактику травматизму та стабільний ріст спортивних результатів.

РОЗДІЛ 3

ЕСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕНІЦІ БІГУ НА 3000 МЕТРІВ З ПЕРЕШКОДАМИ

3.1. Організація та загальний дизайн педагогічного експерименту

Педагогічний експеримент у межах дослідження був організований з метою науково обґрунтованої перевірки ефективності методики навчання техніці бігу на 3000 м з перешкодами (стипель-чезу) в умовах навчально-тренувального процесу юних спортсменів.

Необхідність експериментальної перевірки зумовлена специфікою цієї легкоатлетичної дисципліни, у якій спортивний результат формується під впливом поєднання високої спеціальної витривалості, складної координації рухів та стабільної техніки подолання бар'єрів і водної ями.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що навіть за однакового рівня функціональної підготовленості вирішальну роль у степль-чезі відіграє здатність спортсмена зберігати раціональну техніку бігу в умовах наростаючої втоми, мінімізуючи втрати швидкості під час подолання кожної перешкоди. Саме тому педагогічний експеримент у даному дослідженні був спрямований не лише на кількісну оцінку змагального результату, а й на якісну характеристику змін технічної майстерності спортсменів.

Метою педагогічного експерименту було експериментально перевірити ефективність запропонованої методики навчання техніці бігу з перешкодами у порівнянні з традиційною системою підготовки, що використовується у практиці навчально-тренувальних занять.

Для досягнення поставленої мети в ході експерименту передбачалося розв'язання таких завдань:

- сформувати контрольну та експериментальну групи зі спортсменів одного вікового діапазону та приблизно однакового рівня підготовленості;

- визначити вихідний рівень технічної, спеціальної фізичної та змагальної підготовленості учасників експерименту;
- реалізувати різні варіанти навчально-тренувального впливу відповідно до обраних методик;
- простежити динаміку показників у процесі експерименту та після його завершення;
- провести порівняльний аналіз результатів контрольної й експериментальної груп.

Гіпотеза дослідження полягала в припущенні, що цілеспрямоване вдосконалення техніки подолання бар'єрів і водної ями шляхом використання спеціально підібраних вправ, поетапного ускладнення рухових дій та моделювання змагальних умов дозволить зменшити втрати швидкості на перешкодах і підвищити стабільність техніки бігу на дистанції. Передбачалося, що спортсмени експериментальної групи продемонструють більш виражену позитивну динаміку технічних і змагальних показників у порівнянні з контрольною групою.

За своєю структурою педагогічний експеримент мав формувальний характер із використанням порівняльного аналізу. Формувальний компонент полягав у цілеспрямованому впровадженні авторської методики навчання техніці бігу з перешкодами в тренувальний процес експериментальної групи. Порівняльний компонент реалізовувався шляхом зіставлення результатів контрольної та експериментальної груп, які тренувалися за різними підходами.

Загальний дизайн експерименту відповідав класичній схемі педагогічних досліджень у спорті:

- вхідне тестування
- формувальний етап
- підсумкове тестування.

Такий підхід дозволяє не лише оцінити кінцевий результат, а й простежити характер змін під впливом тренувального навантаження,

зменшуючи ймовірність випадкових або ситуативних впливів.

На етапі вхідного тестування визначався вихідний рівень підготовленості спортсменів, що дало змогу переконатися у відносній однорідності груп. Підсумкове тестування проводилося за ідентичними умовами та показниками, що забезпечувало коректність порівняльного аналізу.

Організація педагогічного експерименту ґрунтувалася на низці загальноприйнятих методологічних принципів спортивної науки. Принцип наукової обґрунтованості передбачав використання лише тих методичних положень і тренувальних засобів, ефективність яких підтверджена науковими дослідженнями та практикою легкоатлетичної підготовки.

Принцип систематичності реалізовувався через регулярне включення експериментальних вправ у структуру тренувальних занять протягом усього періоду дослідження. Принцип поступовості забезпечував поетапне ускладнення технічних завдань – від простих елементів до комплексного виконання техніки в умовах, наближених до змагальних.

Важливе значення мав принцип індивідуалізації, який враховував морфофункціональні особливості спортсменів, рівень їхньої підготовленості та здатність адаптуватися до навантажень. Застосування цього принципу дозволило уникнути перевантажень і зменшити ризик травматизму під час експерименту.

Для забезпечення валідності результатів експерименту особлива увага приділялася контролю зовнішніх умов. Тренувальні заняття проводилися в однакових часових інтервалах, на аналогічному покритті бігової доріжки та з використанням стандартизованого інвентарю. Обсяг і загальна спрямованість тренувального навантаження в обох групах залишалися порівнянними, відрізняючись лише за методикою навчання технічних елементів.

Надійність отриманих даних забезпечувалася повторюваністю тестових вимірювань, використанням однакових критеріїв оцінювання та фіксацією результатів за участі одного й того самого тренера-дослідника. Це дозволило

мінімізувати суб'єктивний фактор і підвищити точність аналізу.

Таким чином, педагогічний експеримент був організований як цілісна система, що поєднувала методологічну обґрунтованість, контроль умов проведення та логічну послідовність етапів. Обраний дизайн дослідження дозволив об'єктивно оцінити вплив різних методичних підходів на формування техніки бігу з перешкодами та спеціальної працездатності спортсменів.

Результати експерименту створюють наукові передумови для подальшого аналізу ефективності авторської методики та обґрунтування її доцільності для використання у навчально-тренувальній практиці з бігу на 3000 м з перешкодами.

3.2. Організація та характеристика контрольної й експериментальної груп

Для перевірки ефективності розробленої методики навчання техніці бігу на 3000 м з перешкодами (стипель-чезу) було проведено педагогічний експеримент за участю учнів віком 15-17 років, які перебували на початковому рівні підготовленості та не мали попереднього спортивного стажу у легкій атлетиці або інших видах спорту.

У дослідженні сформовано дві рівночисельні групи – контрольну та експериментальну. Розподіл учасників здійснювався випадковим методом, що відповідає вимогам до організації педагогічних експериментів і дозволяє уникнути систематичних похибок під час порівняння результатів. Усі учасники були допущені до занять за медичними показниками та не мали протипоказань до виконання бігових і стрибкових навантажень.

Загальна характеристика вибірки учасників.

Для забезпечення наочності основні відомості про учасників педагогічного експерименту подано в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Загальна характеристика учасників педагогічного експерименту

Показник	Контрольна група	Експериментальна група
Кількість учасників	4	4
Вік (роки)	15-17	15-17
Стать	хлопці	хлопці
Спортивний стаж	Відсутній	Відсутній
Рівень підготовленості	Початковий	Початковий
Медичний допуск	Є	Є
Принцип формування	Випадковий	Випадковий

Подібність груп за віком, статтю, рівнем фізичної підготовленості та станом здоров'я створила необхідні умови для коректного порівняння результатів експерименту та оцінки впливу різних методичних підходів.

Учасники контрольної групи проходили навчально-тренувальний процес відповідно до традиційної методики підготовки, рекомендованої навчально-методичною літературою з легкої атлетики та бігу з перешкодами.

Основні особливості підготовки контрольної групи:

- переважання засобів загальної фізичної підготовки;
- розвиток витривалості за рахунок рівномірного та змінного бігу;
- поступове ознайомлення з елементами бар'єрного бігу без чіткої етапності;
- обмежене використання спеціалізованих вправ для подолання водної ями.

Для узагальнення методичних підходів, застосованих у контрольній групі, подано таблицю 3.2.

Таблиця 3.2.

Методичні характеристики підготовки контрольної групи

Компонент підготовки	Характеристика
Загальна витривалість	Рівномірний і змінний біг
Бар'єрна техніка	Ознайомлення, повторний метод
Водна яма	Епізодичне використання
Координація рухів	Непрямої розвиток
Структурованість навчання	Часткова
Індивідуалізація	Обмежена

Такий підхід є типовим для початкового навчання, проте, за даними наукових джерел, не завжди забезпечує оптимальні умови для формування раціональної техніки стипль-чезу у спортсменів-початківців.

Підготовка експериментальної групи здійснювалася відповідно до розробленої поетапної методики, детально описаної у розділі 2 даної роботи. Методика ґрунтувалася на принципах поступовості, систематичності та доступності з урахуванням вікових і координаційних особливостей учасників.

Ключові особливості підготовки експериментальної групи:

- чітка поетапна структура навчання;
- систематичне використання підвідних і спеціально-підготовчих вправ;
- акцент на технічну економічність рухів;
- цілеспрямоване формування навичок подолання бар'єрів і водної ями;
- поєднання технічної підготовки зі спеціальною витривалістю.

Для наочного порівняння методичних підходів у двох групах подано таблицю 3.3.

Таблиця 3.3

Порівняльна характеристика підготовки контрольної та експериментальної груп

Показник	Контрольна група	Експериментальна група
Структура навчання	Узагальнена	Поетапна
Бар'єрна техніка	Базове ознайомлення	Системне формування
Водна яма	Обмежено	Цілеспрямоване навчання
Координація	Непрямої розвиток	Спеціальні вправи
Адаптація до втоми	Мінімальна	Планомірна
Очікуваний ефект	Загальний розвиток	Оптимізація техніки

Обидві групи тренувалися в однакових умовах, з однаковою кількістю занять і приблизно рівним обсягом навантаження. Єдиною відмінністю між групами був методичний підхід до навчання техніці бігу з перешкодами, що дозволило розглядати отримані відмінності у результатах як наслідок застосування експериментальної методики.

Таким чином, організація контрольної та експериментальної груп відповідає вимогам педагогічного експерименту й створює надійну основу для подальшого аналізу результатів та оцінки ефективності запропонованої методики.

Оцінювання ефективності експериментальної методики навчання бігу з перешкодами (стипель-чезу) здійснювалося з урахуванням реальних умов проведення педагогічного експерименту та обмежених матеріально-технічних можливостей. У зв'язку з відсутністю спеціалізованого легкоатлетичного стадіону зі стандартизованим розміщенням перешкод і повноцінної змагальної траси, контроль результативності підготовки учасників експерименту базувався не на змагальному часі, а на якісному аналізі техніки виконання основних елементів бігу з перешкодами.

Такий підхід є методично обґрунтованим для початкового етапу

підготовки спортсменів, коли пріоритет надається формуванню правильних рухових стереотипів, технічної економічності та стабільності виконання рухів, а не досягненню максимальної швидкості або результату на дистанції.

У процесі експерименту оцінювалися три ключові компоненти технічної підготовленості:

- техніка подолання бар'єрів на сухій поверхні;
- техніка подолання водної перешкоди;
- стабільність техніки в умовах повторного виконання вправ і

наростання втоми.

Оцінювання здійснювалося за експертною п'ятибальною шкалою з урахуванням кількості технічних помилок, якості координації рухів та збереження ритму бігу. Для узагальнення результатів була використана інтегральна система оцінювання, наведена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Критерії оцінювання технічної підготовленості учасників експерименту

Критерій оцінювання	Характеристика показника	Шкала оцінювання
Техніка подолання бар'єра	Точність атаки бар'єра, узгодженість рухів рук і ніг, характер приземлення	1-5 балів
Техніка подолання водної ями	Дальність і точність приземлення, положення тулуба, ефективність виходу з води	1-5 балів
Збереження ритму бігу	Кількість кроків до відновлення бігового ритму після перешкоди	1-5 балів
Стабільність техніки	Зміна якості виконання вправ при повторних спробах	1-5 балів
Загальна технічна оцінка	Інтегральна експертна оцінка технічної підготовленості	1-5 балів

Підсумкова оцінка визначалася як середнє арифметичне значення за всіма критеріями. Такий підхід дозволив забезпечити достатню об'єктивність

аналізу та порівняння результатів між контрольною й експериментальною групами, навіть за відсутності повноцінних змагальних умов.

Застосована система критеріїв дала змогу оцінити не лише рівень засвоєння окремих технічних елементів, але й загальну здатність учасників підтримувати якість виконання вправ у динамічних умовах, що є принципово важливим для дисципліни стипль-чез.

3.3. Аналіз результатів педагогічного експерименту

Педагогічний експеримент, спрямований на перевірку ефективності розробленої методики навчання елементів бігу з перешкодами, було проведено в умовах навчально-тренувального процесу під час проходження тренерської практики. Практика тривала 8 тижнів у період з 07 квітня 2025 року по 30 травня 2025 року та здійснювалася на базі Комунального закладу «Луганський обласний ліцей фізичної культури і спорту» (м. Кам'янець-Подільський).

У межах зазначеної бази було організовано та проведено педагогічний експеримент за участю хлопців старшої шкільної вікової групи (15-17 років), які не мали попереднього спортивного стажу та перебували на початковому етапі залучення до легкоатлетичних занять. Усі учасники експерименту були допущені до тренувальних занять за медичними показниками. Навчально-тренувальний процес реалізовувався в умовах обмеженої матеріально-технічної бази, що не передбачала повноцінного стадіону для стипль-чезу, однак дозволяла моделювати ключові елементи бігу з перешкодами, зокрема подолання бар'єрів і водної перешкоди.

Отримані в ході експерименту результати дали змогу оцінити динаміку змін технічної підготовленості учасників контрольної та експериментальної груп, визначити особливості впливу запропонованої методики на рівень фізичного розвитку, координаційних здібностей та зацікавленості учнів у подальших заняттях легкою атлетикою. Для аналізу було використано такі

критерії: техніка подолання бар'єра; техніка подолання водної ями; збереження ритму бігу; стабільність техніки; загальна технічна оцінка.

Оцінювання здійснювалося двічі: на початку та після завершення експериментального періоду.

Аналіз результатів контрольної групи бачимо на діаграмі 3.1.

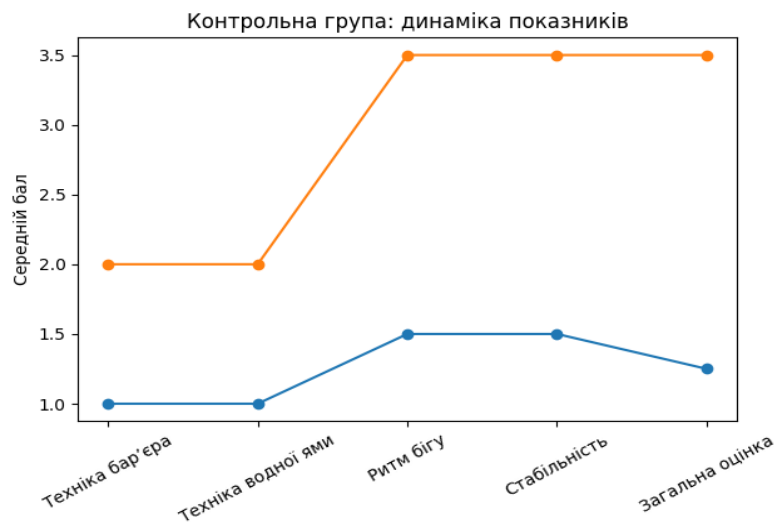


Рис. 3.1. Динаміка показників контрольної групи до та після тренування

Аналіз результатів контрольної групи свідчить про позитивну динаміку за всіма оцінюваними критеріями. Після завершення тренувального періоду відзначено покращення техніки подолання бар'єрів та водної ями, а також зростання показників збереження ритму бігу і стабільності техніки.

Разом з тим, характер змін має помірний і відносно рівномірний характер, що є закономірним з огляду на використання традиційних засобів навчання без акценту на поетапну деталізацію технічних дій. Найбільш суттєві зрушення спостерігалися у показниках загальної технічної оцінки, що свідчить про загальне підвищення рухової культури учасників, однак без вираженого випередження окремих технічних компонентів.

Узагальнена діаграма (рис. 3.2) демонструє, що після тренувань загальна технічна оцінка учасників контрольної групи зросла в середньому на 1-2 бали. Це підтверджує ефективність базової методики для початкового етапу

підготовки, однак свідчить про її обмежені можливості щодо формування спеціалізованих технічних навичок, характерних для бігу з перешкодами.

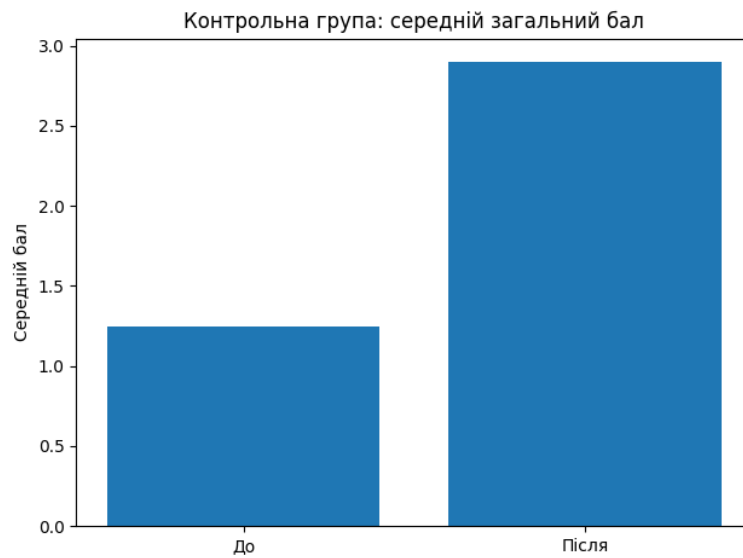


Рис. 3.2. Узагальнена технічна оцінка контрольної групи

Аналіз результатів експериментальної групи бачимо на діаграмі 3.3.

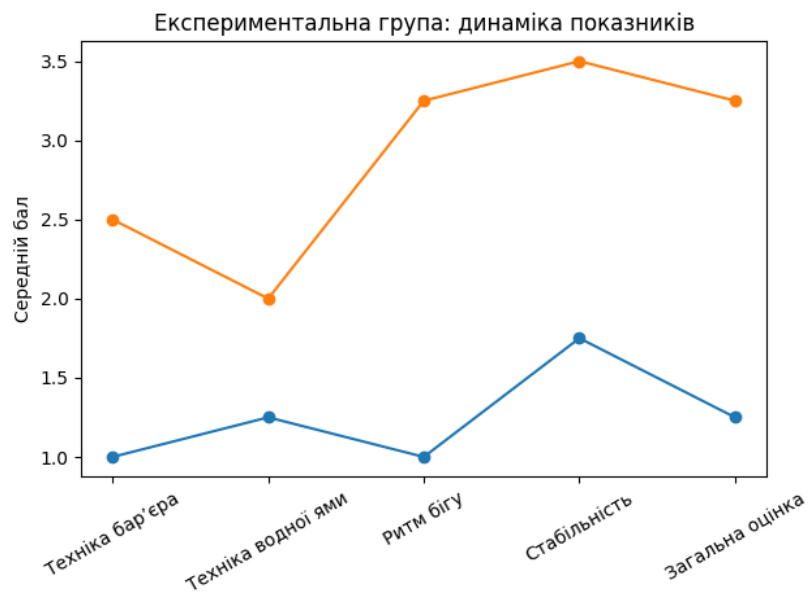


Рис. 3.3. Динаміка показників експериментальної групи до та після тренування

Учасники експериментальної групи продемонстрували більш виражене покращення показників у порівнянні з контрольною групою. Найбільша позитивна динаміка зафіксована у критеріях техніки подолання бар'єра, стабільності техніки та збереження ритму бігу. Це свідчить про ефективність застосування експериментальної методики, яка передбачала поетапне формування технічних дій, використання підвідних вправ та моделювання окремих елементів змагальної діяльності в умовах, доступних для навчально-тренувального процесу. Особливо важливим є те, що покращення відбувалося без надмірного зростання складності навантажень, що відповідає віковим і функціональним можливостям спортсменів початкового рівня.

Загальна технічна оцінка експериментальної групи після тренувального циклу зросла більш суттєво, ніж у контрольній групі. Учасники продемонстрували не лише покращення окремих елементів техніки, але й цілісність рухової структури, що проявлялося у більш плавному переході між фазами подолання перешкод і відновлення бігового ритму. Особливо важливо, що навіть за обмежених умов (відсутність стандартної дистанції, нестандартне розташування водної ями) було досягнуто якісного технічного прогресу, що підтверджує адаптивність і практичну цінність експериментальної методики.

Узагальнену технічну оцінку ЕГ бачимо на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Узагальнена технічна оцінка експериментальної групи

Порівняльний аналіз узагальнених технічних оцінок дозволяє зробити висновок, що обидві групи продемонстрували позитивну динаміку, проте приріст показників в експериментальній групі є більш вираженим і структурованим. У контрольній групі покращення носили загальний характер, тоді як в експериментальній групі чітко простежується випереджальний розвиток саме тих елементів, на які було спрямовано методичний вплив.

Водночас слід підкреслити, що метою експерименту не було формування спортсменів високої кваліфікації. Основний акцент робився на:

- підвищенні загального рівня рухової культури;
- формуванні базових технічних уявлень;
- розвитку впевненості у виконанні складнокоординаційних вправ;
- зростанні мотивації до подальших занять легкою атлетикою.

Отримані результати педагогічного експерименту підтверджують доцільність застосування експериментальної методики навчання елементів бігу з перешкодами в умовах обмеженої матеріально-технічної бази. Використання альтернативних форм подолання перешкод, імітаційних вправ та поетапного ускладнення завдань дозволило досягти стійкого позитивного ефекту без порушення принципів безпеки та доступності навчання.

Таким чином, експериментальна методика може бути рекомендована для використання у навчально-тренувальному процесі з підлітками 15-17 років початкового рівня підготовленості як ефективний засіб підвищення технічної підготовленості та формування мотивації до подальших систематичних занять легкою атлетикою.

3.4. Оцінка динаміки фізичних і техніко-тактичних показників

З метою комплексної перевірки ефективності експериментальної методики було здійснено порівняльний аналіз змін основних фізичних і техніко-тактичних показників у учасників контрольної та експериментальної груп. Оцінювання здійснювалося за такими групами показників: швидкісні

здібності; силова підготовленість; загальна техніка бігу; техніка подолання водної ями та збереження ритму бігу; тактичні вміння під час подолання дистанції з перешкодами.

Такий підхід дозволив оцінити не лише окремі фізичні якості, а й цілісну рухову підготовленість учасників експерименту.

Таблиця 3.5.

Порівняльні показники фізичної та техніко-тактичної підготовленості контрольної та експериментальної груп (середні значення)

Група	Етап	Швидкість	Сила	Загальна техніка	Тактика
Контрольна	До експерименту	2,0	2,0	2,0	2,0
Контрольна	Після експерименту	3,0	3,0	3,0	3,0
Експериментальна	До експерименту	2,0	2,0	2,0	2,0
Експериментальна	Після експерименту	4,0	3,5	4,0	4,0

Аналіз наведених у таблиці даних свідчить, що в обох групах після завершення експерименту відбулося підвищення рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості. Це підтверджує загальну ефективність систематичних тренувальних занять навіть за умов обмеженої матеріально-технічної бази.

Разом із тим, експериментальна група продемонструвала більш виражену позитивну динаміку, особливо за показниками загальної техніки бігу та тактичної підготовленості. Це пояснюється цілеспрямованим використанням спеціальних вправ, спрямованих на формування ритму, координації та усвідомленого виконання рухових дій.

Швидкість бігу оцінювалася за результатами контрольних відрізків на коротких і середніх дистанціях (30–60 м з ходу та 150–200 м у помірно-високому темпі). Аналіз результатів засвідчив, що в обох групах після

завершення тренувального циклу спостерігалось підвищення швидкісних показників, однак характер і вираженість змін були різними.

У контрольній групі покращення швидкості мало помірний характер і пояснювалось загальним зростанням рухової активності та адаптацією до регулярних фізичних навантажень. Водночас у експериментальній групі приріст швидкісних показників був більш вираженим, що пов'язано з цілеспрямованим включенням вправ, які поєднували біг із технічними елементами та ритмічними завданнями.

Це дозволяє стверджувати, що експериментальна методика сприяла не лише розвитку швидкості як ізольованої якості, а й її функціональному поєднанню з технікою рухів.

Силові показники оцінювались за допомогою стрибкових і спеціально-підготовчих вправ (багатоскоки, стрибки з місця, поштовхові дії однією ногою). Отримані результати свідчать про позитивну динаміку в обох групах, що є закономірним для початкового етапу занять фізичною культурою.

Разом із тим, в експериментальній групі відзначено краще узгодження силових проявів із технікою руху. Зокрема, під час контрольних вправ спостерігалось більш стабільне відштовхування, зменшення зайвих вертикальних коливань і покращення переходу від поштовху до бігового кроку. Це свідчить про формування функціональної сили, що безпосередньо використовується у бігу з перешкодами.

Загальна техніка бігу оцінювалась за візуальними та експертними критеріями: положення тулуба, робота рук, узгодженість рухів, стабільність кроку. На початковому етапі обидві групи характеризувались низьким рівнем технічної підготовленості, що відповідало відсутності спортивного досвіду.

Після завершення експерименту в обох групах зафіксовано покращення техніки бігу, проте в експериментальній групі ці зміни були більш системними. Хлопці цієї групи демонстрували кращу координацію рухів, зменшення скованості, більш рівномірну роботу рук і стабільніший ритм бігу на відрізках з перешкодами.

Це підтверджує доцільність включення техніко-координаційних вправ у навчально-тренувальний процес на ранніх етапах підготовки.

Особлива увага в дослідженні приділялася *техніці подолання водної ями та збереженню ритму бігу*, оскільки саме ці компоненти були відображені в графічних матеріалах попередніх підрозділів і є ключовими для стипль-чезу.

Аналіз отриманих даних засвідчив, що обидві групи продемонстрували зростання технічних оцінок, однак у експериментальній групі спостерігалось більш стійке збереження ритму після приземлення у воду. Хлопці швидше відновлювали біговий крок, зменшували паузу після контакту з водною поверхнею та демонстрували більш узгоджений вихід із водної ями.

Ці результати підтверджують ефективність спеціально спрямованих вправ, що моделюють елементи подолання водної перешкоди навіть за відсутності повноцінного стадіону.

Тактична підготовленість оцінювалася за здатністю учасників підтримувати заданий темп; адаптувати швидкість перед перешкодами; зберігати послідовність дій на серіях вправ.

На початковому етапі більшість учасників демонструвала хаотичну зміну темпу та труднощі з самоконтролем рухів. Після завершення експерименту в експериментальній групі відзначено покращення елементарних тактичних умінь, зокрема більш усвідомлене входження у вправи, контроль ритму та зменшення кількості технічних помилок у другій половині виконання завдань.

Отримані результати свідчать, що як у контрольній, так і в експериментальній групах відбулося підвищення рівня фізичного розвитку, що є позитивним результатом для дітей старшого шкільного віку без спортивного стажу. Водночас експериментальна методика забезпечила більш виражену позитивну динаміку за показниками техніки, ритму бігу та функціонального використання сили.

Важливо підкреслити, що метою експерименту не було формування висококваліфікованих спортсменів, а покращення загального фізичного

розвитку, рухової культури та зацікавленості дітей у подальших заняттях легкою атлетикою. З цієї точки зору отримані результати можна вважати методично доцільними та педагогічно обґрунтованими.

Висновки до розділу 3

Проведений педагогічний експеримент був спрямований на перевірку ефективності експериментальної методики навчання елементів бігу з перешкодами у підлітків 15-17 років, які не мали попереднього спортивного стажу та перебували на початковому етапі підготовки. Отримані результати засвідчили можливість цілеспрямованого формування базових технічних навичок бігу з перешкодами навіть за умов обмеженої матеріально-технічної бази та відсутності спеціалізованого стадіону для стипль-чезу.

Аналіз динаміки показників контрольної групи виявив позитивні зміни рівня технічної підготовленості, однак ці зміни мали помірний характер і відповідали типовим закономірностям традиційно організованого навчально-тренувального процесу з початківцями. Покращення техніки подолання бар'єрів, водної перешкоди та стабільності бігового ритму відбувалося поступово, без вираженого прискорення темпів навчання.

Учасники експериментальної групи продемонстрували більш виражену позитивну динаміку за ключовими технічними критеріями, зокрема у техніці подолання бар'єра, збереженні ритму бігу та стабільності рухових дій. Це свідчить про ефективність застосованої методики, яка ґрунтувалася на використанні підвідних імітаційних вправ, поетапному ускладненні рухових завдань та адаптації навчального процесу до реальних умов проведення занять.

Важливо підкреслити, що метою експерименту не було досягнення високих спортивних результатів або формування спеціалізованої змагальної підготовленості. Отримані результати слід розглядати насамперед як підвищення загального рівня фізичного розвитку, технічної грамотності та

зацікавленості учасників у подальших заняттях легкою атлетикою, що повністю відповідає завданням початкового етапу спортивної підготовки.

Результати експерименту підтверджують доцільність використання експериментальної методики як доступного, безпечного та педагогічно обґрунтованого засобу навчання елементів бігу з перешкодами у підлітків 15-17 років. Запропонований підхід може бути рекомендований для застосування в умовах загальноосвітніх закладів і дитячо-юнацьких спортивних секцій, де відсутні повноцінні умови для організації спеціалізованої підготовки зі стипль-чезу.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було здійснено комплексний аналіз теоретичних, методичних і практичних аспектів підготовки бігунів на середні дистанції з перешкодами, а також розроблено й експериментально перевірено ефективність адаптованої методики навчання бігу з перешкодами для учнів старшої шкільної вікової групи. Проведене дослідження дозволило узагальнити сучасні наукові підходи до підготовки в стипль-чезі, конкретизувати засоби технічного навчання та оцінити їх вплив на рівень фізичного розвитку й мотивації до занять легкою атлетикою.

1. Уточнено зміст і специфіку бігу з перешкодами як складної легкоатлетичної дисципліни. Встановлено, що стипль-чез поєднує елементи бігу на середні дистанції, бар'єрного бігу та стрибкових вправ, що зумовлює підвищені вимоги до витривалості, координаційних здібностей, ритмічності рухів і стабільності техніки на фоні втоми. Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що більшість існуючих програм підготовки бігунів з перешкодами орієнтовані на спортсменів із певним рівнем спортивного стажу та наявністю спеціалізованої матеріально-технічної бази. Це обґрунтовує необхідність адаптації методик навчання до умов загальноосвітніх закладів і початкового рівня підготовленості учнів.

2. У роботі розроблено поетапну методику навчання бігу з перешкодами, яка базується на принципах поступовості, доступності та систематичності й включає кросову підготовку, освоєння бар'єрного бігу, навчання техніки подолання водної ями та інтеграцію технічних елементів у комплексну модель дистанції. Методика спрямована на формування правильних рухових навичок, розвиток координації та загальної фізичної підготовленості.

3. Проведений педагогічний експеримент за участю підлітків 15-17 років без попереднього спортивного стажу показав позитивну динаміку технічної підготовленості як у контрольній, так і в експериментальній групах.

Водночас в експериментальній групі зафіксовано більш виражене покращення показників техніки подолання бар'єрів, водної перешкоди, збереження ритму бігу та стабільності технічних дій.

4. Встановлено, що запропонована експериментальна методика є ефективною навіть за відсутності повноцінного стадіону для стипль-чезу, оскільки дозволяє оцінювати якість технічних дій за допомогою альтернативних критеріїв, зосереджених на координації, ритмічності та безпеці виконання вправ.

5. Отримані результати свідчать, що головним ефектом упровадження методики є не формування висококваліфікованих спортсменів, а підвищення загального рівня фізичного розвитку учнів старшої шкільної групи, покращення рухової культури та формування стійкого інтересу до подальших занять легкою атлетикою.

Практична значущість роботи полягає в можливості використання розробленої методики в освітньому та навчально-тренувальному процесі закладів загальної середньої освіти, гуртків, секцій і початкових груп спортивної підготовки, а також у роботі тренерів і викладачів фізичної культури.

Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні адаптованої системи навчання техніки бігу з перешкодами для учнів без спортивного стажу, яка поєднує технічну підготовку з завданнями загального фізичного розвитку та мотиваційного залучення до занять спортом.

Узагальнюючи, слід зазначити, що розроблена та експериментально перевірена методика навчання бігу з перешкодами є науково обґрунтованою, педагогічно доцільною та практично значущою, а її застосування сприяє комплексному фізичному розвитку учнів і формуванню позитивної мотивації до систематичних занять спортом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання: навч. посіб. Черкаси : Брама-Україна, 2008. 632 с.
2. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика : підручник. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с.
3. Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика : навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР та закладів спортивного профілю. Київ : Логос, 2019. 192 с.
4. Булатова М. М. Легка атлетика у системі олімпійської підготовки. Київ : Олімпійська література, 2016. 256 с.
5. Вацеба О. М. Теорія і методика спортивного тренування : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2017. 312 с.
6. Вацеба О. М., Заневський І. П. Розвиток спеціальної витривалості спортсменів у легкій атлетиці. *Вісник ЛДУФК*. 2016. № 20. С. 39-45.
7. Виноградов В. Є. Фізіологія спорту : навч. посіб. Київ : НУФВСУ, 2016. 256 с.
8. Гончаренко В. І. Фізіологічні основи витривалості спортсменів. Київ : НУФВСУ, 2015. 198 с.
9. Дитяча легка атлетика ІААФ: метод. рекомендації. Дніпро: ФЛАД, 2016. 128 с.
10. Друзь В. А., Осипенко О. Д. Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції. *Журнал легкої атлетики*. 2018. № 2. С. 19–21.
11. Єрмаков С. С. Біомеханіка рухів у спорті : навч. посіб. Харків : ХДАФК, 2014. 240 с.
12. Єрмаков С. С. Біомеханічні чинники ефективності бігу з перешкодами. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2019. № 3. С. 12-18.
13. Журавльов О. М., Платонов В. М. Особливості розвитку

спеціальної витривалості легкоатлетів. *Наука в олімпійському спорті*. 2015. № 2. С. 23–28.

14. Загальна теорія підготовки спортсменів : курс лекцій і практикум: навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини». О. М. Бурла та інші. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 2-е вид., випр. і доп. 184 с.

15. Заневський І. П. Математичні методи в спорті : навч. посіб. Львів: ЛДУФК, 2015. 210 с.

16. Козлов К. Багаторічна підготовка легкоатлетів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 14–19.

17. Козлов К., Савченко В. Біг з перешкодами: технічні та тактичні аспекти підготовки. *Молода спортивна наука України*. 2018. Т. 2. С. 112–117.

18. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : у 2 т. Київ: Олімпійська література, 2019. Т. 2. 368 с.

19. Кулик Н. А. Психологічні особливості легкоатлетів у тренувальному процесі. *Актуальні проблеми фізичного виховання*. 2016. С. 93-99.

20. Кулик Н., Скачедуб Н. Темперамент і змагальна діяльність легкоатлетів. *Вісник НУ «Чернігівський колегіум»*. 2020. № 10 (166). С. 46–52.

21. Кушмелюк В. І. Легка атлетика : метод. посіб. Івано-Франківськ, 2001. 146 с.

22. Легка атлетика та прискорене пересування: навч. посіб. О. Корнієнко, О. Петрачков, В. Шемчук та ін. К. : Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, 2023. 224 с.

23. Лисенко О. М. Енергетичні механізми м'язової діяльності спортсменів. Київ : Науковий світ, 2018. 220 с.

24. Лисенко О. М., Виноградов В. Є. Функціональні можливості спортсменів у циклічних видах спорту. *Фізіологічний журнал*. 2017. Т. 63, № 5. С. 54–61.

25. Максименко Г. М. Теорія і практика підготовки спортсменів.

Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 300 с.

26. Микіч М. С. Система спортивної підготовки легкоатлетів. Львів, 2005. 40 с.
27. Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ : Олімпійська література, 2015. 808 с.
28. Платонов В. М., Булатова М. М. Техніко-тактична підготовка спортсменів у циклічних видах спорту. *Наука в олімпійському спорті*. 2018. № 1. С. 4–11.
29. Пуздимір М. Л. Психологічна типізація бігунів на середні дистанції. *Молода спортивна Україна*. 2006. Т. 2. С. 324–328.
30. Романенко В. А. Контроль тренувальних навантажень у спорті. Харків : ХДАФК, 2017. 180 с.
31. Рубцов Є., Кулик Н. Фактори змагальної діяльності легкоатлетів. *Актуальні питання підготовки спортсменів*. Суми: СумДПУ, 2021. С. 139–144.
32. Рубцов Є., Кулик Н. Змагальна діяльність спортсменів-легкоатлетів. *Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів*. Суми : СумДПУ, 2021. С. 118–120.
33. Світлічний С. В., Кулик Н. А. Засоби удосконалення витривалості бігунів. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. Т. 2. С. 176–179.
34. Титович А. О. Психологічний контроль у підготовці легкоатлетів *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. 2015. № 11 (66). С. 150–152.
35. Уваров Б. В., Кулик Н. А. Розвиток витривалості у дівчат 15–16 років. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. Т. 2. С. 180–184.
36. Ханікянц О. В., Римар О. В., Конестяпін В. Г. Швидкісно-силова підготовка учнів. *Інноваційна педагогіка*. 2020. № 22 (4). С. 79–83.
37. Шинкарьов С. І., Шинкарьова О. Д., Полулященко Т. Л. Основні напрямки вдосконалення системи спортивного тренування. *New Trends in Science and Technology: Global Challenges*. Abstracts of the 53th International

scientific and practical conference. *Myśl Naukowa*, Poland, Warsaw. 2023. Pp. 85-89. URL: <https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/07/Poland060623-1.pdf>

38. Шинкарьова О. Д. Спеціальні принципи в системі підготовки спортсменів. Матер. II Міжнародної науково-практичної конференції «*Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку*». Луганський національний університет імені Тараса Шевченка. Полтава-Лубни-Миргород. 2023. С. 185-188. URL: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1uDo5GgYsZLh1QX6Q51jWeVduFedDI9sV>

39. Шинкарьова О. Д. Удосконалення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. *Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку: тези доповідей V Регіональної студентської науково-практичної інтернет-конференції (7 травня 2024 р.): гол. ред. Шинкарьова О. Д.* Полтава-Лубни: навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2024. С. 82-84. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10340>

40. Шинкарьова О. Д., Шинкарьов С. І., Брусак О. М. Фізична активність майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в здоров'язберігаючому середовищі. *Grail of Science. Міжнародний науковий журнал*. № 41 (July, 2024), Pp. 321-325. ISSN 2710-3056. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.05.07.2024.052> URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/05.07.2024>

41. Шинкарьова О. Д., Шинкарьов С. І., Дубовой О. В. Методичні рекомендації щодо виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності А7 «Фізична культура і спорт». Полтава: Видавництво: Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2025. 40 с. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10969>

42. Шинкаръов С. І., Шинкаръова О. Д., Шинкаръова Н. Г. Науково-педагогічна практика в закладах фахової вищої освіти. Методичні рекомендації для здобувачів спеціальності А7 «Фізична культура і спорт» освітньої програми «Спорт» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Полтава: Видавництво: Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2025. 35 с. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11043>

43. Шинкаръов С. І., Брусак О. М., Ярош А. С. Дитячо-юнацький спорт як формування потреб та мотивів до регулярних фізичних вправ та занять спортом. *Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IX International Scientific and Theoretical Conference, February 7, 2025. Reykjavík, Iceland: International Center of Scientific Research. Pp. 277-279.* URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/07.02.2025>

44. Шинкаръов С. І., Гордієнко П. Ю., Янович І. В., Андрєєв М. О. Оптимізація тренувального процесу: класифікація та завдання різних типів занять у спортивній підготовці. *Фізичне виховання та спорт*. Запорізький національний університет. Запоріжжя. Видавничий дім «Гельветика», 2025, №1. С. 462-470. DOI: <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-1-60> URL: <https://journalsofznu.zp.ua/index.php/sport/issue/view/225>

45. Шинкаръов С. І., Брусак О. М. Система спортивного тренування: принципи, методи та шляхи вдосконалення. *Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку*. Збірник матеріалів VI Регіональної науково-практичної конференції з Всеукраїнською участю (7-8 травня 2025 р.). Гол. ред. Шинкаръова О. Д. Полтава: навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту. ДЗ «Луганський нац. ун-т імені Тараса Шевченка». 2025. С. 207-210. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11131>

46. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2018. 304 с.

47. Шульга М. П., Закопайло С. А., Палатний І. А. Підготовка бігунів

у стипль-чезі. Переяслав-Хмельницький, 2017. 274 с.

48. Bompa T. O., Buzzichelli C. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign : *Human Kinetics*, 2018. 368 p.
49. Collins D., MacNamara Á., Cruickshank A. Understanding resilience in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2019. Vol. 12 (1). P. 52–88.
50. Foster C., de Koning J. J. *Monitoring Training and Performance in Athletes*. Champaign : *Human Kinetics*, 2017. 256 p.
51. García-Pinillos F., Soto-Hermoso V., Latorre-Román P. Biomechanical differences between hurdle and non-hurdle running. *European Journal of Sport Science*. 2020. Vol. 20 (8). P. 1056–1064.
52. Hollings S. C., Hopkins W. G. Variability of competitive performance *Journal of Sports Sciences*. 2016. Vol. 34 (12). P. 1155–1161.
53. Issurin V. *Block Periodization*. Champaign : *Human Kinetics*, 2010.
54. Jones A. M., Carter H. Training effects on VO₂max. *Sports Medicine*. 2000. Vol. 29 (6). P. 373–387.
55. Kenney W., Wilmore J., Costill D. *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign : *Human Kinetics*, 2020.
56. McMillan K. The science of steeplechase running. *Journal of Sports Sciences*. 2019. Vol. 37 (5). P. 547–555.
57. Millet G., Lepers R. Running economy and fatigue. *European Journal of Applied Physiology*. 2004.
58. Saunders P. et al. Running economy. *Sports Medicine*. 2004.
59. Seiler S. Training intensity distribution. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2010.
60. Thompson P. *IAAF Introduction to Coaching Theory and Practice*. Monaco : IAAF, 2009. 218 p.
61. Daniels J. *Daniels' Running Formula*. Champaign : *Human Kinetics*, 2014.
62. Ilnytska, G., Kozina, Z., Kavatska, O., Kostiukevych, V., Goncharenko,

V., Bazilyuk, T., Al-rawashdeh, A. (2016). Impact of the combined use of healthimproving fitness methods («Pilates» and «Bodyflex») on the level of functional and psychophysiological capabilities of students. *Journal of Physical Education and Sport*, 16 (1), 234–240. DOI: 10.7752/jpes.2016.01037

63. Gillian, A., Mian, S., Kendzerska, T., French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-form McGill Pain Questionnaire (SFMPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short-form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Pain. *Arthritis Care and research*, 11, 240-252.

64. Joyner M., Coyle E. Endurance performance. *Journal of Physiology*. 2008.

65. World Athletics. Technical Rules: Steeplechase Events. Monaco, 2023.

66. World Athletics. Coaching Education and Certification System. Monaco, 2022.

67. IAAF Competition Rules 2023–2024. Monaco : World Athletics, 2023.

68. International Association of Athletics Federations. Kids' Athletics: A Practical Guide. Monaco : IAAF, 2015.

69. Shynkarova, Olena (2021). Preference diagnosis of applicants of higher education institutions for different kinds of leisure and recreational activities. *Social and Human Sciences*. Polish-Ukrainian scientific journal (<https://issn2391-4165.webnode.com.ua/>), 01 (29). Available at: <https://issn2391-4164.blogspot.com/p/13.html> (accessed 10 January 2021). ISSN 2391-4165.

70. Olena V. Otravenko, Olena M. Shkola, Valeriy O. Zhamardiy, Olena D. Shynkarova, Olena V. Fomenko, Tetiana L. Poluliashchenko, Viktoriia I. Donchenko, (2024). Fostering the social activity of future specialists in physical education and sports in a health-preserving environment. *Acta Balneologica. Journal of the polish balneology and physical medicine association*. 2024 march-april, vol. LXVI. ISSUE 2 (180). Pp. 135-143. DOI: <https://doi.org/10.36740/ABAL202402110>. ISSN 2082-1867. URL:

<https://actabalneologica.pl/2-2024/>

71. Wilmore, J. H., Costill, D. L. (2004). Psychology of sport and exercise. Champaign ; Illinois : *Human Kinetics*, 726.

ДОДАТКИ

Додаток А

**РІЧНИЙ ПЛАН ТРЕНУВАЛЬНОГО ЦИКЛУ БІГУНІВ
НА ДИСТАНЦІЇ 3000 М З ПЕРЕШКОДАМИ**

Мета річного тренувального циклу: досягнення оптимального рівня спеціальної витривалості, швидкокісно-силових якостей і техніки подолання перешкод у змагальний період.

Період підготовки	Орієнтовна тривалість	Основні завдання	Характерні засоби тренування
Підготовчий	4–5 місяців	Формування загальної та спеціальної витривалості, розвиток швидкокісно-силових якостей, оволодіння базовою технікою подолання перешкод	Кросовий біг, спеціальні бігові вправи, силова підготовка, бар'єрні вправи
Передзмагальний	2–3 місяці	Удосконалення техніко-тактичних дій, підвищення інтенсивності навантажень, адаптація до змагального темпу	Інтервальний біг, моделювання змагальної дистанції, подолання перешкод у серіях
Змагальний	1,5–2 місяці	Реалізація досягнутого рівня підготовленості, стабілізація спортивної форми	Контрольні та основні старты, підтримувальні тренування
Перехідний	3-4 тижні	Активне відновлення, зниження функціонального та психоемоційного напруження	ОФП, рухливі ігри, відновлювальні вправи

ПРИКЛАД ТИЖНЕВОГО ТРЕНУВАЛЬНОГО МІКРОЦИКЛУ БІГУНА НА ДИСТАНЦІЇ 3000 М З ПЕРЕШКОДАМИ

Мета мікроциклу: оптимізація тренувальних навантажень з урахуванням чергування навантажувальних і відновлювальних днів.

День тижня	Спрямованість тренування	Зміст тренувального заняття
Понеділок	Аеробна	Рівномірний біг 8-10 км, ОРУ
Вівторок	Швидкісно-силова	Бар'єрні вправи, стрибкові комплекси, силова підготовка
Середа	Відновлювальна	Легкий біг 5–6 км, розтягування
Четвер	Спеціальна витривалість	Інтервальний біг 5×600 м з перешкодами
П'ятниця	Техніко-тактична	Відпрацювання техніки подолання перешкод, біг у змагальному темпі
Субота	Контрольна	Темповий біг або контрольний забіг
Неділя	Відпочинок	Пасивне або активне відновлення

КОМПЛЕКС СПЕЦІАЛЬНИХ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ВПРАВ ДЛЯ БІГУНІВ НА ДИСТАНЦІЇ 3000 М З ПЕРЕШКОДАМИ

Мета комплексу: підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості спортсменів і вдосконалення техніки відштовхування та приземлення під час подолання перешкод.

Назва вправи	Обсяг виконання	Методичні вказівки
Стрибки через бар'єр з двох ніг	3×8-10 повторень	Контроль м'якого приземлення, активна робота рук
Біг у гору	5-6×60-80 м	Середній або високий темп, повне відновлення
Випади з обтяженням	3×10-12 повторень	Пряма спина, контроль положення колін
Стрибки на тумбу	3×6-8 повторень	Максимальна вибуховість, повна концентрація
Біг із прискоренням після бар'єра	4-6 повторень	Акцент на швидкий перехід до бігу

НОРМАТИВНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ВИМОГИ ДО ЗМАГАНЬ З БІГУ З ПЕРЕШКОДАМИ (СТИПЛЬ-ЧЕЗ)

Біг з перешкодами (стипль-чез) є офіційною легкоатлетичною дисципліною, що входить до програм міжнародних, національних і регіональних змагань та регламентується технічними правилами World Athletics. Змагання проводяться на стандартизованих дистанціях 2000 і 3000 метрів із фіксованою кількістю бар'єрів і водних перешкод. Особливістю дисципліни є поєднання тривалого бігу на витривалість із багаторазовим подоланням стаціонарних бар'єрів і водної ями, що зумовлює підвищені вимоги до технічної підготовленості, координації рухів і стабільності техніки спортсменів.

Для дистанції 3000 метрів передбачено подолання 35 перешкод, з яких 28 становлять стаціонарні бар'єри та 7 – водні ями. На дистанції 2000 метрів кількість перешкод відповідно зменшується і становить 23 (18 бар'єрів і 5 водних ям). Перешкоди розміщуються рівномірно по колу доріжки таким чином, щоб на кожному колі спортсмени долали п'ять перешкод, четвертою з яких є водна яма. Таке розташування забезпечує рівномірний розподіл технічного навантаження протягом усієї дистанції.

Бар'єри для бігу з перешкодами є стаціонарними та нерухомими, на відміну від бар'єрів у спринтерському бар'єрному бігу. Конструкція бар'єра передбачає можливість як перестрибування через нього, так і використання верхньої планки як опори під час подолання. Стандартна висота бар'єрів становить 0,914 м для чоловіків та 0,762 м для жінок. Значна маса бар'єрів (орієнтовно 80–100 кг) забезпечує їхню стійкість і безпеку під час контакту зі спортсменом. Верхня планка та корпус бар'єра фарбуються у контрастні кольори для поліпшення візуального сприйняття у фазі швидкісного підходу.

Водна яма є обов'язковим елементом дистанції стипль-чезу та розміщується на трасі разом зі стаціонарним бар'єром аналогічної висоти.

Довжина водної ями у напрямку бігу становить 3,66 м, а її ширина відповідає ширині бігової доріжки. Найбільша глибина ями розташована безпосередньо біля бар'єра та сягає приблизно 0,70 м. Дно водної ями має поступовий ухил у напрямку виходу на доріжку, що дозволяє спортсменам за умови раціональної техніки приземлятися на менш глибоку ділянку та швидко відновлювати бігову фазу.

Згідно з правилами змагань, кожний спортсмен зобов'язаний подолати всі бар'єри та водні перешкоди, розміщені на дистанції. Оббігання перешкоди або її неповне подолання розцінюється як порушення правил і тягне за собою дискваліфікацію. Допускається використання різних технічних способів подолання перешкод, зокрема перестрибування, бар'єрний крок або подолання з опорою на верхню планку бар'єра, за умови дотримання вимог безпеки та відповідності технічним правилам.

Дотримання нормативних вимог до конструкції бар'єрів, параметрів водної ями та організації дистанції є обов'язковою умовою проведення змагань з бігу з перешкодами. У навчально-тренувальному процесі орієнтація на чинні змагальні стандарти дозволяє створювати адекватні умови для формування технічних навичок, підвищення змагальної готовності спортсменів і забезпечення безпеки під час виконання спеціалізованих вправ.

СХЕМАТИЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ ОСНОВНИХ ПРАВИЛ СТИПЛЬ-ЧЕЗУ

AUG 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

3000m Steeplechase Olympic Stadium

Start line → **First half-lap**
Athletes do not jump any hurdles

→ **Subsequent laps**
Athletes jump four hurdles and one water jump per lap

Hurdles
Placed across three inside lanes of track

Water jump

Adjustable hurdle height
♂ 91.4cm ♀ 76.2cm

Competitors may jump over or step on hurdles
Depth: 0.7m

Track surface continues under water

Race: 7.5 laps.
Athletes jump 28 hurdles and seven water jumps

Hurdles 3 and 5 move onto track after runners pass by on first half-lap

London Olympics women's 3000m steeplechase silver medallist **Habiba Ghribi (TUN)***

*Gold medallist **Yuliya Zaripova (RUS)** stands accused of using performance-enhancing drugs

Olympic record	♂ Julius Kariuki (KEN)	Seoul, 1988	8:05.51
	♀ Gulnara Galkina (RUS)	Beijing, 2008	8:58.81
World record	♂ Saif Saeed Shaheen (QAT)	Brussels, 2004	7:53.63
	♀ Gulnara Galkina (RUS)	Beijing, 2008	8:58.81

Sources: Rio 2016, Olympic.org, IAAF Pictures: Associated Press, Getty Images