

ВІДГУК

офіційного опонента, кандидата наук з фізичного виховання та спорту,
доцента Еделєва Олександра Сергійовича на дисертаційну роботу

Фенміна Чжана

на тему «Розвиток швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменів на етапі підготовки до вищих досягнень (на матеріалі легкоатлетичного спринту)», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Актуальність. За останні десятиліття у легкій атлетиці накопичено значний обсяг наукових знань щодо підготовки висококваліфікованих спринтерів, у яких визначено, що ефективність тренувального процесу повинна повністю відповідати специфічним вимогам спринтерського бігу. Кінцевий спортивний результат у спринті значною мірою залежить від рівня розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей, а також здатності спортсмена ефективно реалізовувати силовий потенціал у мінімальний час контакту з опорою.

Сучасний етап розвитку спринтерського бігу характеризується високою інтенсивністю змагальної діяльності, зростанням ролі спеціальної фізичної підготовки та необхідністю оптимізації нейром'язових механізмів рухової діяльності. У таких умовах особливої складності набуває визначення раціонального співвідношення тренувальних засобів різної спрямованості, зокрема пліометричних, силових і спеціальних бігових вправ, які повинні забезпечувати розвиток реактивної сили, швидкості розвитку сили та ефективності використання циклу розтягнення–скорочення з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів.

На тлі значної кількості досліджень у галузі швидкісної підготовки спринтерів наявні питання, пов'язані з недостатньою системністю використання пліометричного тренування, обмеженістю інтегрованих підходів до розвитку швидкісних здібностей та недостатнім урахуванням

нейром'язових механізмів у побудові тренувального процесу. Вказані обставини зумовлюють необхідність подальшого наукового обґрунтування та розробки ефективних програм швидкісної підготовки кваліфікованих спринтерів.

Таким чином, тема рецензованої роботи є актуальною, має як наукове, так і практичне значення та відповідає сучасним запитам теорії і практики спортивного тренування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2021–2025 рр.» Національного університету фізичного виховання і спорту України за темою 2.5 «Структура і зміст багаторічної підготовки спортсменів в сучасних умовах розвитку спорту» (державний реєстраційний номер 0121U108197).

Ступінь обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації.

Наукові положення, висновки й практичні рекомендації, викладені в дисертаційній роботі, є належно обґрунтованими, логічно послідовними та переконливими. Це забезпечено застосуванням сучасного та адекватного методичного інструментарію дослідження, який поєднує теоретичний аналіз із комплексом емпіричних методів (педагогічні спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, контрольо-педагогічне тестування, інструментальні методи оцінки показників швидкісної та швидкісно-силової підготовленості), а також використанням сучасних методів математико-статистичної обробки даних.

Достовірність отриманих результатів підтверджується позитивною динамікою та статистично значущими змінами показників швидкісної, швидкісно-силової та реактивної підготовленості кваліфікованих спринтерів, а також покращенням результатів спринтерського бігу. Автор коректно застосував параметричні та непараметричні методи статистичного аналізу для

встановлення взаємозв'язків між показниками та інтерпретації отриманих результатів.

Одержані результати характеризуються науковою новизною, оскільки автором обґрунтовано та експериментально підтверджено ефективність системного використання пліометричного тренування як значимого засобу розвитку швидкісних здібностей спринтерів, розроблено структуру та зміст експериментальної програми підготовки, що забезпечує оптимізацію нейром'язових механізмів та підвищення ефективності реалізації швидкісного потенціалу спортсменів.

Особливої цінності набуває уточнення наукових уявлень про роль реактивної сили, швидкості розвитку сили та ефективності використання циклу розтягнення–скорочення у забезпеченні швидкісної діяльності, а також встановлення їх взаємозв'язку з показниками результативності спринтерського бігу. Отримані результати є оригінальними та становлять вагомий внесок у розвиток теорії й методики спортивного тренування у швидкісно-силових видах легкої атлетики.

Усі сформульовані висновки є логічним підсумком проведеного дослідження та повною мірою відображають розв'язання поставлених завдань. Запропоновані практичні рекомендації ґрунтуються на отриманих результатах, мають конкретний, аргументований характер і спрямовані на підвищення ефективності та оптимізацію тренувального процесу кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень.

Академічна доброчесність. Аналізі структури та змісту дисертації, а також наукових публікацій за результатами дослідження ознак порушення академічної доброчесності не виявив.

Оцінка структури, змісту і основних положень дисертації.

У вступі дисертації обґрунтовано актуальність теми дисертації, її зв'язок із науковими програмами та напрямками досліджень у галузі теорії і методики підготовки спортсменів; визначено мету, завдання, об'єкт і предмет

дослідження; охарактеризовано методи наукового пошуку; розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів; відображено особистий внесок здобувача; наведено дані щодо апробації результатів дослідження та їх впровадження у практику; представлено структуру та обсяг дисертаційної роботи.

У першому розділі роботи здійснено комплексний теоретичний аналіз сучасного стану проблеми розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень. Зокрема, детально розглянуто специфіку спринтерського бігу як виду легкої атлетики, проаналізовано сучасні тенденції розвитку результативності, а також визначено ключові чинники, що обумовлюють ефективність швидкісної діяльності спортсменів.

У процесі аналізу наукових джерел встановлено сучасний стан наукових уявлень щодо структури швидкісної та швидкісно-силової підготовленості спринтерів, ролі нейром'язових механізмів, реактивної сили та ефективності використання циклу розтягнення–скорочення у забезпеченні результативності спринтерського бігу. Виявлено основні проблемні аспекти, пов'язані з недостатньою системністю використання пліометричного тренування, обмеженістю інтегрованих підходів до розвитку швидкісних здібностей та необхідністю вдосконалення змісту тренувального процесу відповідно до сучасних вимог змагальної діяльності.

Другий розділ «Методи та організація дослідження» містить характеристику комплексу методів, адекватних об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження, спрямованих на вивчення особливостей розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень. До них належать: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інформаційних ресурсів мережі Інтернет; вивчення та узагальнення передового досвіду спортивної практики; аналіз тренувальних програм і змагальної діяльності спринтерів; педагогічні методи;

інструментальні та контрольні-педагогічні підходи до оцінювання швидкісної, швидкісно-силової та реактивної підготовленості, а також методи математичної статистики.

Представлено опис організації дослідження, яке проводилося поетапно та включало констатуючий і формуючий педагогічні експерименти, спрямовані на виявлення особливостей підготовленості спринтерів, розробку та впровадження експериментальної програми розвитку швидкісних здібностей на основі системного використання пліометричного тренування, а також перевірку її ефективності у процесі тренувальної діяльності.

У третьому розділі представлено узагальнені результати анкетування тренерів з легкої атлетики (спринтерський біг) щодо використання засобів швидкісно-силової підготовки та пліометричного тренування у практиці підготовки кваліфікованих спортсменів. Проаналізовано сучасні підходи до застосування вправ різної спрямованості, зокрема пліометричних, силових і спеціальних бігових засобів, що використовуються для розвитку швидкісних здібностей.

Встановлено структуру швидкісної та швидкісно-силової підготовленості спринтерів, яка включає педагогічні, біомеханічні та нейром'язові показники, пов'язані з оптимізацією функціонування нервово-м'язового апарату, розвитком реактивної сили, швидкості розвитку сили та ефективністю використання циклу розтягнення–скорочення. Визначено ключові компоненти швидкісної діяльності, що обумовлюють результативність спринтерського бігу та ефективність реалізації силового потенціалу в умовах обмеженого часу контакту з опорою.

Автором запропоновано підходи до відбору та системного впровадження у тренувальний процес комплексу пліометричних, швидкісно-силових і спеціалізованих бігових вправ на основі визначених компонентів підготовленості, що забезпечують цілеспрямований вплив на нейром'язові механізми швидкісної діяльності. Обґрунтовано доцільність використання

різних груп вправ (горизонтально спрямованих пліометричних вправ, контрастних і комплексних методів, спеціальних бігових вправ), що дозволяють підвищити ефективність розвитку швидкісних здібностей.

Узагальнені результати дослідження формують теоретико-методичну основу для подальшого наукового обґрунтування та розробки експериментальної програми розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень.

Четвертий розділ присвячено експериментальній перевірці ефективності розробленої програми розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів із використанням пліометричного тренування. Автором підтверджено положення про те, що побудова тренувальної програми для спринтерів має ґрунтуватися на загальних принципах спортивного тренування та передбачати комплексний розвиток швидкісних і швидкісно-силових якостей на основі раціональної інтеграції засобів різної спрямованості.

Встановлено, що досягнення високих спортивних результатів у спринтерському бігу забезпечується оптимальним поєднанням пліометричних, силових і спеціальних бігових навантажень із акцентом на розвиток реактивної сили, швидкості розвитку сили та ефективності використання циклу розтягнення–скорочення, що сприяє скороченню часу контакту з опорою, підвищенню потужності відштовхування та оптимізації просторово-часових параметрів бігового кроку. Важливу роль при цьому відіграють технічна підготовка, нейром'язова координація та контроль параметрів рухової діяльності, які забезпечують ефективну реалізацію швидкісного потенціалу спортсменів.

У ході педагогічного експерименту встановлено, що традиційна програма підготовки основної групи, яка передбачає переважно стандартне поєднання швидкісних і силових навантажень, не забезпечила статистично значущих змін показників швидкісної підготовленості. Водночас

впровадження в контрольній групі програми, що базується на системному використанні пліометричних засобів, контрастних і комплексних методів тренування, а також цілеспрямованому впливі на нейром'язові механізми, сприяло достовірному покращенню показників швидкості бігу, швидкісно-силових і реактивних характеристик, що підтверджено результатами статистичного аналізу.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» проведено всебічний аналіз та системне узагальнення отриманих результатів. Здійснено ґрунтовну наукову дискусію щодо основних результатів дисертаційного дослідження у зіставленні з даними вітчизняних і зарубіжних авторів, що дозволило визначити ступінь їх новизни, а також окреслити положення, які доповнюють і підтверджують існуючі наукові підходи.

У процесі узагальнення результатів продемонстровано, що частина отриманих даних має виражений інноваційний характер, зокрема щодо обґрунтування системного використання пліометричного тренування як провідного засобу розвитку швидкісних здібностей, тоді як інші результати розвивають і конкретизують сучасні уявлення про роль швидкісно-силових і нейром'язових механізмів у забезпеченні результативності спринтерського бігу.

Висновки до дисертаційної роботи відображають найбільш значущі теоретичні та практичні результати, отримані на різних етапах дослідження, та узагальнюють встановлені закономірності розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів.

Сформульовані у роботі висновки повною мірою відповідають поставленим завданням і змісту дослідження, є обґрунтованими та достовірними, відображають наукову новизну і практичну значущість роботи, містять кількісні та якісні характеристики отриманих результатів, що підтверджують ефективність запропонованої програми швидкісної підготовки.

Основні положення дисертаційної роботи оприлюднено під час участі в шести науково-теоретичних і науково-практичних конференціях з питань фізичного виховання і спорту, а саме: Міжнародній конференції «Молодь та олімпійський рух» (Київ, Україна, 2023 р.); Міжнародній науково-практичній конференції до 30-річчя Приватного вищого навчального закладу «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» (Рівне, Україна, 2023 р.); Міжнародній конференції «Молодь та олімпійський рух» (Київ, Україна, 2025 р.); XX науково-методичної конференції «Фізичне виховання в контексті сучасної освіти» (Київ, Україна, 2025 р.); I Відкритій конференції молодих вчених ННОІ, присвяченій Олімпійському дню «Олімпійський спорт і освіта» (Київ, Україна, 2025 р.); XII Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи» (Київ, Україна, 2025 р.).

Основні наукові положення достатньо повно викладені у представлених публікаціях. Загалом результати дисертаційного дослідження відображені у 7 наукових працях здобувача, зокрема у фахових виданнях України – 3, а також оприлюднені на науково-практичних конференціях різного рівня.

Тематика публікацій відповідає змісту дисертації, а наведені у них результати відображають ключові положення дослідження.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 218 сторінках комп'ютерного тексту українською мовою і складається із анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який включає 205 джерел, більшість з яких відображають сучасні результати досліджень зарубіжних фахівців англійською мовою та 6 додатків. Цифровий матеріал дисертації проілюстровано 6 рисунками та 23 таблицями.

Зауваження та дискусійні питання щодо змісту дисертації.

В цілому, позитивно оцінюючи дисертаційну роботу, вважаю за необхідне звернути увагу на низку зауважень і дискусійних положень, які мають принциповий характер і потребують додаткового обґрунтування.

1. У теоретичному розділі роботи, попри ґрунтовний аналіз наукових джерел, недостатньо чітко проведено критичне розмежування існуючих підходів до розвитку швидкісних здібностей спринтерів, зокрема щодо місця пліометричного тренування у системі підготовки. Частина положень має описовий характер і потребує більш глибокого теоретичного узагальнення з позицій сучасних концепцій нейром'язової регуляції.

2. Аналіз представлених експериментальних даних свідчить про доцільність більш детального обґрунтування вибору показників, що використовуються для оцінювання реактивної сили та нейром'язових характеристик, а також їх граничних значень.

3. У розділі, присвяченому експериментальній перевірці програми, доцільним було б більш розгорнуто представити принципові відмінності запропонованого підходу від традиційних програм підготовки, зокрема з позицій механізмів впливу на нейром'язову систему та параметрів навантаження.

4. Певним обмеженням дослідження є відсутність розгорнутого аналізу динаміки функціонального стану спортсменів у процесі реалізації програми (зокрема показників втоми, відновлення, варіабельності серцевого ритму), що могло б суттєво підсилити аргументацію щодо ефективності запропонованих засобів.

5. Загальні висновки роботи в окремих випадках мають описово-констатуючий характер та перевантажені цифровим матеріалом, що частково дублює результати основного тексту. Доцільним було б їх більш чітко структурне узагальнення з акцентом на ключових наукових положеннях.

Разом із тим зазначені зауваження не знижують загальної наукової цінності дисертаційної роботи, яка виконана на належному теоретико-методичному рівні, містить науково обґрунтовані результати. Отримані результати, маючи як теоретичне, так і практичне значення, можуть бути використані у системі підготовки спортсменів високої кваліфікації.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Аналіз дисертації та опублікованих праць дає підстави для висновку про те, що дисертація Фенмін Чжана на тему «Розвиток швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменів на етапі підготовки до вищих досягнень (на матеріалі легкоатлетичного спринту)», подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, є завершеною, самостійно виконаною науковою працею, що має вагомим теоретичним та практичним значенням, заслуговує позитивної оцінки, відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом МОН України № 759 від 31.05.2019 р.) та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами), а її автор – Фенмін Чжан заслуговує присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка.

Офіційний опонент:

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту Херсонського державного університету

Олександр ЕДЕЛЄВ