

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора наук з фізичного виховання та спорту,
професора Костюкевича Віктора Митрофановича на дисертаційну роботу

Фенмін 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 теми дослідження. Проблему підвищення ефективності швидкісної підготовки кваліфікованих спринтерів у сучасному спорті вищих досягнень можна віднести до категорії фундаментальних і водночас недостатньо вирішених питань теорії та методики спортивного тренування. Її актуальність в сучасних умовах зумовлена не лише зростанням конкуренції на міжнародній арені, а й суттєвими змінами у розумінні природи швидкісної діяльності, яка нині розглядається як складна інтегративна система, що базується на взаємодії нейром'язових, біомеханічних і енергетичних механізмів.

Сучасні наукові дані засвідчують, що досягнення високих результатів у спринті визначається не стільки абсолютним рівнем розвитку окремих фізичних якостей, скільки ефективністю їх реалізації в умовах жорстко лімітованих рухових дій спринтера. У цьому контексті особливого значення набувають такі показники як швидкість розвитку сили, реактивна здатність та ефективність використання циклу розтягнення–скорочення, які виступають ключовими детермінантами швидкісної результативності.

Водночас аналіз сучасного практичного досвіду щодо підготовки кваліфікованих спринтерів виявляє наявність принципових суперечностей між високим рівнем розвитку силових якостей спортсменів і недостатньою ефективністю їх реалізації у швидкісному русі. Це свідчить про обмеженість традиційних підходів, орієнтованих переважно на ізольований розвиток фізичних якостей без належного урахування нейром'язових механізмів

регуляції рухової діяльності. Особливо гостро зазначена проблема проявляється на етапі підготовки до вищих досягнень, де резерви підвищення результативності пов'язані насамперед із оптимізацією вже сформованого функціонального потенціалу.

Додатковим фактором, що обумовлює актуальність дослідження, є відсутність уніфікованих і науково обґрунтованих підходів до системного використання пліометричного тренування як засобу цілеспрямованого впливу на нейром'язові механізми м'язового скорочення. Незважаючи на доведену ефективність пліометрії, у практиці вона часто застосовується фрагментарно, без чіткої інтеграції у структуру тренувального процесу та без урахування індивідуальних особливостей спортсменів.

Таким чином, наукова проблема полягає у необхідності розробки концептуально нових підходів до швидкісної підготовки спринтерів, які забезпечують перехід від традиційних моделей тренування до систем, орієнтованих на оптимізацію нейром'язових механізмів, підвищення ефективності використання еластичних властивостей м'язово-сухожильного комплексу та скорочення часу контакту з опорою.

У цьому контексті дослідження, спрямоване на наукове обґрунтування та експериментальну перевірку програм швидкісної підготовки, які базуються на системному використанні пліометричних засобів, є своєчасним, теоретично значущим і практично необхідним, оскільки дозволяє вирішити важливе наукове завдання підвищення ефективності підготовки кваліфікованих спринтерів у сучасних умовах розвитку спорту.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання та спорту України згідно з Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021–2025 рр. згідно з темою кафедри історії та теорії олімпійського спорту 2.5 «Структура і зміст багаторічної підготовки спортсменів в сучасних умовах розвитку спорту» (державний реєстраційний номер 0121U108197).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях.

Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі, є загалом достатньо обґрунтованими, логічно випливають із результатів проведених досліджень та базуються на сучасних науково-методичних підходах у галузі теорії і методики спортивного тренування.

Достовірність сформульованих у дисертації положень зумовлена чітко поставленою метою, сформульованими об'єктом та предметом дослідження, належною організацією дослідження.

Обґрунтованість отриманих результатів забезпечується чітко визначеною методологією дослідження, застосуванням комплексу взаємодоповнюючих методів, зокрема педагогічного експерименту, динамометрії, електроміографії, стабілометрії та методів математичної статистики, відповідністю організації дослідження поставленій меті та завданням, поетапною реалізацією дослідницької програми (констатуючий і формуючий експерименти).

Достовірність наукових результатів підтверджується достатнім для даного рівня дослідження обсягом вибірки, застосуванням адекватних методів статистичної обробки даних, використанням основної та контрольної груп. Отримані результати узгоджуються з відомими положеннями сучасної спортивної науки та не суперечать даним інших досліджень у цій галузі.

Наукова новизна результатів полягає у розробці та обґрунтуванні концептуального підходу до розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень на основі оптимізації нейром'язових механізмів, встановленні особливостей швидкісної та швидкісно-силової підготовленості спортсменів на основі комплексного аналізу показників швидкості бігу, реактивної сили та швидкості розвитку

сили, а також у створенні та експериментальній перевірці програми тренувальних занять із системним використанням пліометричних засобів, що враховує індивідуальні особливості спортсменів.

Разом з тим, наукова новизна має як загальнотеоретичний, так і прикладний характер і полягає у систематизації, інтеграції та подальшому розвитку сучасних підходів до швидкісної підготовки спринтерів у конкретних умовах тренувального процесу на етапі підготовки до вищих досягнень.

Повнота викладу основних наукових положень у публікаціях є достатньою. 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.

При виконанні роботи здобувачем здійснене послідовне вирішення 4 завдань:

1. Здійснити аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку швидкісних здібностей у легкоатлетичному спринті та визначити роль швидкісно-силових якостей і пліометричного тренування у структурі підготовки кваліфікованих спортсменів на етапі підготовки до вищих досягнень.

2. Дослідити рівень швидкісної та швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих спринтерів в бігу на 100 м, виявити структурні особливості, диспропорції та лімітуючі фактори, що впливають на ефективність реалізації швидкісних здібностей.

3. Розробити та науково обґрунтувати експериментальну програму розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів на основі системного використання пліометричних засобів з урахуванням принципів специфічності, прогресії навантаження та індивідуалізації.

4. Експериментально перевірити ефективність розробленої програми та визначити її вплив на показники швидкісної, швидкісно-силової

підготовленості та реактивної здатності спринтерів в бігу на 100 м.

Висновки та пропозиції дисертанта є результатом неупередженого та всебічного осмислення явищ та процесів, що окреслюється предметом дослідження, яке спирається на широкий і продуктивний аналіз наукових публікацій та використання коректного поєднання методів наукового пізнання.

Повнота викладення результатів наукових досліджень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, в опублікованих працях. Ознайомлення з науковим доробком здобувача за темою дисертації дає змогу стверджувати, що його наукові публікації достатньою мірою відображають основні наукові результати дисертаційної роботи відповідно до чинних вимог. Кількість, обсяг та якість друкованих праць відповідають нормативним вимогам, рекомендованим для повноти висвітлення отриманих результатів дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії. Наведені публікації підтверджують, що наукові та практичні результати дослідження одержані автором самостійно і оприлюднені до захисту дисертації. Основні наукові положення дисертації опубліковані у фахових наукових видання та матеріалах міжнародної науково-практичної конференції. За результатами дослідження, викладеними у дисертації, опубліковано 3 публікації у наукових фахових виданнях, 3 публікації апробаційного характеру відображають наукові результати дисертації.

Дисертаційна робота виконана у відповідності до встановлених вимог: складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел (205 найменування), додатків. Цифровий матеріал дисертації ілюстровано 23 таблицями та 6 рисунками.

Дисертаційна робота вирізняється смисловою завершеністю, цілісністю та єдністю змісту. Викладені у вступі та розділах основної частини роботи положення, які стосуються постановки проблеми в цілому, окремих її аспектів, переконують в тому, що відповідні питання є теоретично і практично

важливими, до кінця не розробленими в науці і перспективними для дослідження.

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної теми, показано зв'язок роботи з науковими планами, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, їх упровадження в практику, зазначено особистий внесок здобувача в спільно опублікованих працях, наведено інформацію про апробацію роботи та вказано кількість публікацій автора за темою дисертації.

У першому розділі дисертаційної роботи «Теоретико-методичні основи розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень» здійснено ґрунтовний аналіз наукових джерел з досліджуваної проблеми. Зокрема проаналізовано сучасні наукові підходи до розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей у спринтерському бігу, особливості побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменів, а також роль пліометричного тренування у системі спеціальної фізичної підготовки.

Автором систематизовано сучасні уявлення щодо структури швидкісної підготовленості спринтерів, визначено місце нейром'язових механізмів, швидкості розвитку сили та ефективності використання циклу розтягнення–скорочення у забезпеченні швидкісної діяльності. Узагальнено підходи до використання пліометричних, силових і спеціальних бігових засобів, а також до організації контролю підготовленості спортсменів із застосуванням педагогічних і інструментальних методів дослідження.

Особливу увагу приділено аналізу факторів, що визначають ефективність спринтерського бігу, зокрема ролі реактивної сили, просторово-часових параметрів бігового кроку та нейром'язової координації в умовах обмеженого часу контакту з опорою. Розкрито специфіку швидкісної

діяльності спринтерів та механізми реалізації силового потенціалу у структурі змагальної вправи.

На основі проведеного аналізу виявлено низку суперечностей і наукових прогалин, пов'язаних із недостатньою системністю використання пліометричного тренування, відсутністю інтегрованих підходів до розвитку швидкісних здібностей та недостатнім урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів і нейром'язових механізмів регуляції рухової діяльності, що й обумовлює доцільність проведення даного дослідження.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» наведено характеристику методологічної бази дослідження, обґрунтовано вибір методів, а також розкрито етапи проведення експериментальної роботи та подано характеристику контингенту досліджуваних.

Для вирішення поставлених завдань автором використано комплекс сучасних взаємодоповнюючих методів дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інформаційних джерел; педагогічні спостереження; педагогічне тестування для оцінки рівня швидкісної, швидкісно-силової та реактивної підготовленості; анкетування тренерів; педагогічний експеримент (констатуючий і формуючий), що проводився в умовах підготовки кваліфікованих спринтерів; інструментальні методи контролю показників рухової діяльності; а також методи математико-статистичної обробки даних.

Організація дослідження передбачала поетапне проведення наукового пошуку з метою виявлення особливостей швидкісної підготовленості спортсменів, розробки експериментальної програми на основі системного використання пліометричного тренування та перевірки її ефективності в умовах тренувального процесу.

Третій розділ «Аналіз рівня швидкісної та швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих спринтерів (констатуючий етап дослідження)». У третьому розділі представлено результати теоретичного

узагальнення та поглибленого аналізу факторів, що визначають ефективність змагальної діяльності кваліфікованих спринтерів; проаналізовано сучасні науково-методичні підходи до організації контролю швидкісної та швидкісно-силової підготовленості, зокрема з позицій інтеграції педагогічних, біомеханічних і нейром'язових показників, а також обґрунтовано напрями вдосконалення змісту та структури тренувального процесу на етапі підготовки до вищих досягнень.

У ході дослідження систематизовано уявлення про структуру швидкісної підготовленості спринтерів, визначено співвідношення її основних компонентів (швидкісних, швидкісно-силових, координаційних та нейром'язових), а також уточнено їх роль у забезпеченні результативності спринтерського бігу в умовах обмеженого часу контакту з опорою. Особливу увагу приділено аналізу реактивної сили, швидкості розвитку сили та просторово-часових параметрів бігового кроку, а також залежності ефективності рухової діяльності від рівня розвитку зазначених характеристик.

На основі узагальнення даних наукової літератури та результатів власних досліджень встановлено наявність науково-методичних прогалин, що проявляються у недостатній системності використання пліометричних засобів, відсутності інтегрованих підходів до розвитку швидкісних здібностей та недостатньому врахуванні індивідуальних особливостей спортсменів. Визначено передумови оптимізації тренувального процесу, які полягають у необхідності впровадження диференційованого підходу на основі результатів комплексного контролю швидкісної, швидкісно-силової та нейром'язової підготовленості, що стало теоретичною основою для розробки експериментальної програми розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів.

У четвертому розділі «Експериментальне обґрунтування програми розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих спринтерів із використанням пліометричного тренування» дисертантом, ґрунтуючись на попередньо

проведених теоретичних дослідженнях, узагальненні даних наукової літератури та результатах констатувального педагогічного експерименту, представлено комплексну характеристику особливостей швидкісної та швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень.

У розділі проаналізовано результати педагогічного тестування, показників швидкісної, швидкісно-силової та реактивної підготовленості, що дозволило визначити структуру та варіативність зазначених характеристик, а також встановити тісні взаємозв'язки між показниками швидкості бігу, швидкості розвитку сили та реактивної здатності спортсменів. На основі отриманих даних виявлено індивідуальні особливості підготовленості спринтерів, що проявляються у різному рівні розвитку компонентів швидкісної діяльності та зумовлюють необхідність диференційованого підходу до побудови тренувального процесу.

Отримані результати стали науково обґрунтованою передумовою для розробки експериментальної програми розвитку швидкісних здібностей, яка базується на системному використанні пліометричних засобів, інтеграції швидкісно-силових і спеціальних бігових навантажень, а також подальшої перевірки її ефективності у формуючому педагогічному експерименті. У розділі представлено зміст і структуру програми, обґрунтовано принципи її побудови (специфічності, прогресії, індивідуалізації та нейром'язової спрямованості), а також проаналізовано результати її впровадження, що засвідчили достовірне покращення показників швидкісної та швидкісно-силової підготовленості спортсменів.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» систематизовано результати наукових напрацювань, отриманих у ході теоретичного аналізу та педагогічного експерименту, здійснено їх комплексну інтерпретацію та узагальнення з позицій сучасних положень теорії і методики спортивного тренування.

У розділі інтегровано дані педагогічного тестування, показників швидкісної, швидкісно-силової та реактивної підготовленості, що дозволило обґрунтувати взаємозв'язок між рівнем розвитку швидкісно-силових якостей і результативністю спринтерського бігу. Проведено порівняльний аналіз результатів експериментальної та контрольної груп, на основі чого підтверджено ефективність запропонованої програми розвитку швидкісних здібностей та визначено ступінь її впливу на показники швидкісної діяльності спортсменів.

Узагальнення отриманих результатів дало можливість конкретизувати наукові положення щодо ролі реактивної сили, швидкості розвитку сили та нейром'язової активації у структурі швидкісної підготовленості, а також сформулювати практичні рекомендації щодо вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих спринтерів на етапі підготовки до вищих досягнень.

У цілому, висновки дисертаційної роботи підтверджують коректність вирішення поставленої мети та завдань і відповідність змісту наукової праці. Достовірність отриманих результатів забезпечується достатнім обсягом експериментального матеріалу, застосуванням адекватних і інформативних методів дослідження, сучасних методів математико-статистичної обробки даних та позитивними результатами впровадження у практику підготовки спортсменів.

Стиль та мова дисертації. Дисертаційна робота Фенмін Чжана оформлена згідно з вимогами МОН України. Текст викладений українською мовою в логічній послідовності, побудова дисертації традиційна. В огляді літературних джерел проведений глибокий, всебічний аналіз робіт вітчизняних і зарубіжних авторів. Кожний розділ власних досліджень закінчується логічно сформульованими висновками з викладенням своєї думки щодо отриманих результатів дисертанта, що дозволяє оцінити повноту висвітлення матеріалу.

Оцінюючи в цілому позитивно дисертаційну роботу Фенмін Чжана, вважаємо за необхідне звернути увагу на окремі зауваження та дискусійні положення, які не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи, проте потребують уточнення та можуть бути враховані автором у подальших наукових дослідженнях.

1. Доцільним є більш чітке розмежування рівнів наукової новизни отриманих результатів, оскільки окремі положення мають характер удосконалення або розвитку вже відомих підходів до швидкісної підготовки спринтерів і потребують більш детальної конкретизації їх відмінностей від існуючих наукових положень.

2. Окремі аспекти методичного забезпечення дослідження, зокрема обґрунтування обсягу вибірки, характеристика розподілу даних та застосування параметричних і непараметричних методів статистичного аналізу, доцільно було б представити більш розгорнуто з наведенням відповідних результатів перевірки статистичних гіпотез.

3. У висновках доцільним є більш чітке відображення теоретичних положень, що стосуються оптимізації нейром'язових механізмів швидкісної діяльності та обґрунтування концептуального підходу до використання пліометричного тренування як цілісної технології розвитку швидкісних здібностей спринтерів.

4. Дискусійним може бути віднесення спортсменів (легкоатлетів-спринтерів) віком 18-23 років до етапу підготовки вищих досягнень (с. 66). Відповідно до структури багаторічної підготовки у бігових видах легкої атлетики для спеціалізації з бігу на 100 м та 200 м цей етап обмежується віком 17-21 рік.

5. Варто було б у посиланнях на авторів окрім прізвища науковців вказувати рік публікації (с. 90, 95).

6. Висновки до основних розділів не нумеруються.

Разом з тим, зазначені зауваження мають рекомендаційний характер і не впливають на загальну наукову та практичну цінність дисертаційної роботи.

Висновок. Дисертаційна робота Фенмін Чжана «Розвиток швидкісних здібностей кваліфікованих спортсменів на етапі підготовки до вищих досягнень (на матеріалі легкоатлетичного спринту)» є кваліфікаційною науковою працею, яка виконана здобувачем особисто, має наукову новизну, характеризується новим підходом і практичною цінністю, відповідає спеціальності 017 Фізична культура і спорт, вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки 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, Чжан Фенмін, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання та
спорту, професор, професор кафедри теорії і
методики спорту Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

Віктор КОСТЮКЕВИЧ