

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора наук з фізичного виховання та спорту,
професора Караулової Світлани Іванівни на дисертаційну роботу

Резанова Олександра Євгеновича

на тему «Індивідуалізація технічної підготовки кваліфікованих стрибунів у довжину з урахуванням особливостей техніки виконання відштовхування»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Актуальність. На сучасному етапі розвитку легкої атлетики спостерігається тенденція до підвищення вимог до рівня загальної підготовленості спортсменів. Техніка стрибка у довжину з розбігу вимагає високого рівня розвитку координаційних здібностей і характеризується наявністю багатьох взаємопов'язаних елементів: розбігу, відштовхування, польоту та приземлення. Саме узгоджена взаємодія цих елементів визначає ефективність виконання вправи та кінцевий спортивний результат.

Особливого значення набуває технічна підготовка, яка тісно пов'язана з фізичною підготовкою, оскільки саме вона забезпечує правильне виконання рухів, підвищує ефективність тренувального процесу.

Ефективність підготовки спортсменів, які спеціалізуються у стрибках у довжину з розбігу, на різних етапах удосконалення спортивної майстерності значною мірою залежить від раціонального добору індивідуальної техніки виконання стрибка у довжину, а також від доцільного вибору засобів та методів удосконалення рухових дій спортсмена. Попри наявність значного масиву наукових досліджень у галузі теорії спорту, сучасні умови актуалізують необхідність більш чіткого визначення та поглибленого аналізу детермінантів, що зумовлюють ефективність технічної складової підготовки у стрибках у довжину з розбігу на основі врахування індивідуальних особливостей виконання відштовхування, як головного елемента цілісної рухової дії.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано згідно Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою 2.1. «Теоретико-методичні основи фізичної та технічної підготовки спортсменів на етапах багаторічного удосконалення (на прикладі легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту)», № державної реєстрації 0121U108193.

Ступінь обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації. Результати дисертаційного дослідження є об'єктивними та ґрунтуються на достатньому обсязі емпіричного матеріалу. Отримані дані опрацьовано із застосуванням методів математичної статистики, а сформульовані висновки логічно впливають зі змісту роботи. За темою дисертаційної праці опубліковано у 5 наукових публікаціях: 2 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, 1 стаття у періодичному науковому виданні Румунії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q4); 2 публікації апробаційного характеру.

Наукова новизна одержаних дисертантом результатів відповідає заявленому рівню роботи, викладена доступно й обґрунтовано:

- уперше, на основі аналізу змагальної діяльності висококваліфікованих стрибунів у довжину отримано біомеханічні характеристики стрибка у довжину, що визначають індивідуальні особливості техніки виконання відштовхування кожного спортсмена, а також виявлено найбільш інформативні біомеханічні показники, що визначають рівень технічної підготовленості спортсменів та індивідуальні особливості техніки виконання розбігу спортсменами з різним типом відштовхування (силовим, універсальним, швидкісним) і впливають на результат у стрибку у довжину з розбігу;

- уперше встановлено показники, що характеризують рівень прояву індивідуальних швидкісно-силових якостей висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування (максимальна сила, градієнт сили,

імпульс сили, час досягнення максимальної сили та висота підйому загального центру мас тіла (ЗЦМТ) спортсмена), які впливають на стан технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину та рівень спортивних результатів;

- уперше встановлено показники, що характеризують рівень прояву фізичних якостей та спеціальної фізичної і технічної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування, які впливають на стан технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину та рівень спортивних результатів;

- уперше розроблено й обґрунтовано систему етапного педагогічного контролю технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування з використанням інструментальних методів (електротензодинамографія, біомеханічна відеозйомка, електронно-оптична система біомеханічного контролю «ОРТОJUMP») і системи педагогічних тестів, що характеризують рівень технічної і спеціальної фізичної підготовленості стрибунів у довжину;

- уперше виявлено найбільш ефективні засоби і методи технічної і спеціальної фізичної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину й встановлено оптимальні величини обсягів засобів різної переважної спрямованості та їх раціональне співвідношення в річному тренувальному циклі для стрибунів з різним типом відштовхування, що дало можливість доповнити наукові уявлення про нові підходи до вдосконалення методики тренування, основна особливість якої полягала в застосуванні вправ, найбільшого мірою відповідних до специфіки – стрибка у довжину і індивідуальних особливостей спортсменів;

- доповнено основні положення про використання у підготовці висококваліфікованих стрибунів у довжину засобів різної переважної спрямованості, які найбільшою мірою відповідають біомеханічній структурі змагальної вправи;

- доповнено дані про кількісні характеристики технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину;
- підтверджено дані про вплив рівня технічної, спеціальної швидкісно-силової і фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину на техніку виконання рухових дій і спортивний результат у стрибку у довжину.

Практична значущість роботи. Запропонований підхід може бути використано тренерами для вдосконалення технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину на підставі врахування й раціонального співвідношення вправ технічної, силової, швидкісно-силової та швидкісної спрямованості в річному тренувальному циклі, що дає можливість індивідуалізувати підготовку спортсменів на основі індивідуальних особливостей виконання відштовхування, більш об'єктивно визначити арсенал засобів технічної, силової, швидкісно-силової та швидкісної спрямованості та здійснювати корекцію тренувальних планів у річному тренувальному циклі підготовки.

Важливим напрямом для реалізації запропонованої методики удосконалення індивідуальної технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину є використання отриманих даних для підвищення кваліфікації тренерського складу в навчальній програмі з перепідготовки й підвищення кваліфікації.

Результати дослідження впроваджено у навчально-тренувальний процес підготовки спортсменів збірної команди міста Києва з легкої атлетики Федерації легкої атлетики міста Києва; у практику підготовки стрибунів у довжину Київської міської школи вищої спортивної майстерності; збірної команди України з легкої атлетики Громадської спілки «Федерація легкої атлетики України»; в освітній процес кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту НУФВСУ.

Оцінка структури, змісту та оформлення дисертації.

У вступі обґрунтовано актуальність дисертації, її зв'язок із науковими

програмами, планами, темами; визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; наведено методи наукового пошуку; розкрито наукову новизну, практичну значущість; відображено особистий внесок автора; подано дані про апробацію результатів дослідження і їхнє впровадження у практику; представлено структуру й обсяг роботи.

У **першому розділі** «Сучасна система технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину» автор у межах ґрунтовного теоретико-аналітичного огляду засвідчує наявність як усталених закономірностей, що характеризують різні аспекти техніки виконання стрибка у довжину з розбігу, так і низки невирішених питань, пов'язаних із обґрунтуванням причинно-наслідкових зв'язків, які лежать в їх основі.

Здобувач вказує на те, що у сучасній практиці підготовки висококваліфікованих спортсменів під час підготовки до головних змагань переважає орієнтація на великі обсяги навантажень, що вже не відповідає актуальним вимогам. У зв'язку з цим підвищення рівня спеціальної підготовленості спортсменів пов'язується насамперед із покращенням якості тренувального процесу та урахуванням індивідуальних особливостей технічної підготовки на основі біомеханічних характеристик, які доцільно змінювати для максимальної реалізації рухового потенціалу спортсмена.

Автором проаналізовано основні чинники, що впливають на рівень технічної майстерності та спеціальної фізичної підготовленості.

Зазначається, що відштовхування є ключовим елементом техніки стрибка у довжину, що значною мірою визначає результат, оскільки його основне завдання полягає у формуванні оптимальної траєкторії польоту за мінімальних втрат горизонтальної швидкості, набутої під час розбігу.

Автор засвідчує, що водночас традиційні системи підготовки, розроблені у 80–90-х роках, часто виявляються недостатньо ефективними через усереднений підхід до спортсменів без урахування їхніх індивідуальних можливостей. Це зумовлює необхідність оновлення науково-методичної бази, розробки індивідуалізованих моделей підготовки та

нормативних показників спеціальної підготовленості, що дозволить більш об'єктивно керувати тренувальним процесом і цілеспрямовано використовувати сильні сторони кожного спортсмена.

Другий розділ «Методи та організація дослідження» присвячено опису широкого діапазону методів, спроектованих на об'єкт, предмет, мету й завдання дослідження, а саме: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; вивчення й узагальнення передового досвіду спортивної практики; педагогічні методи дослідження: педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування; інструментальні методи дослідження (електротензодинамографія, відеозйомка, біомеханічна система контролю «ОРТОJUMP»); антропометрія; методи математичної статистики.

Представлено опис організації дослідження, яке проводилось в чотири етапи протягом 2021-2025 рр.

У третьому розділі «Обґрунтування особливостей техніки виконання відштовхування та тренувальних засобів і методів індивідуальної технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину» представлено авторську технологію педагогічного контролю за технічною і спеціальною фізичною підготовленістю висококваліфікованих стрибунів у довжину, що використовується для визначення індивідуальних особливостей виконання техніки стрибка у довжину і оптимальних обсягів і засобів технічної підготовки різної переважної спрямованості і їх раціонального співвідношення в річному тренувальному циклі.

На основі методів відеозйомки вивчено та наведено 58 біомеханічних характеристик техніки стрибка в довжину з розбігу кваліфікованих спортсменів України. Представлено індивідуальні особливості техніки виконання відштовхування у стрибку в довжину висококваліфікованими спортсменами, які відображаються інформативними кількісними біодинамічними показниками взаємодії з опорою, що характеризують рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів. Встановлено значну кореляційну залежність результату в стрибку у довжину з цими показниками.

Результати педагогічного тестування рівнів технічної і спеціальної фізичної підготовленості також підтвердили високий кореляційний зв'язок з результатом у стрибках у довжину.

Вивчено структуру річного циклу тренування висококваліфікованих стрибунів у довжину ($n = 32$) та детально проаналізовано розподіл основних тренувальних засобів та їх співвідношення в макроциклі.

На основі анкетування провідних тренерів України виділено відповідні групи вправ, а саме, група вправ спеціальної технічної підготовки, які моделюють параметри змагальної діяльності; групи вправ стрибкової підготовки (швидкісно-силової спрямованості), бігової підготовки (швидкісної спрямованості) та силової підготовки.

Загалом спектр результатів дослідження закладають надійне підґрунтя для науково обґрунтованої індивідуалізації технічної підготовки кваліфікованих стрибунів у довжину з урахуванням особливостей техніки виконання відштовхування.

Четвертий розділ «Експериментальна перевірка ефективності застосування засобів і методів індивідуальної технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину в річному тренувальному циклі» присвячено перевірці ефективності методики індивідуальної технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування. Детально представлено загальну структуру щодо застосування засобів і методів удосконалення техніки індивідуального стилю стрибка у довжину висококваліфікованих спортсменів у річному тренувальному циклі, а саме, наведені групи тренувальних засобів переважної спрямованості з кількісною характеристикою тренувального навантаження та його компонентів (обсяг, інтенсивність, кількість повторень, критерії відновлення ЧСС та методи тренування).

Посилює доказовість методики індивідуальної технічної підготовки планування співвідношення параметрів тренувальних навантажень у річному циклі в залежності від індивідуальних типів відштовхування, виконаних

спортсменами силового, універсального та швидкісного типів відштовхування.

На основі результатів дослідження видається можливим сформулювати висновок про те, що впровадження авторської технології педагогічного контролю за технічною і спеціальною фізичною підготовленістю висококваліфікованих стрибунів у довжину надає можливість індивідуалізувати технічну підготовку кваліфікованих стрибунів у довжину з урахуванням особливостей техніки виконання відштовхування.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» дисертант обґрунтовано зосередив увагу на систематизації результатів теоретичних напрацювань і експериментальних даних з метою підкреслення їхньої практичної та теоретичної значущості. Це дало змогу здійснити чітку диференціацію отриманих результатів на ті, що узгоджуються й доповнюють наукові доробки інших дослідників, і ті, що характеризуються науковою новизною та отримані вперше. До абсолютно нових даних, зібраних автором у процесі проведення й узагальнення результатів дослідження, належать:

- уперше, на основі аналізу змагальної діяльності висококваліфікованих стрибунів у довжину отримано біомеханічні характеристики стрибка у довжину, що визначають індивідуальні особливості техніки виконання відштовхування кожного спортсмена, а також виявлено найбільш інформативні біомеханічні показники, що визначають рівень технічної підготовленості спортсменів та індивідуальні особливості техніки виконання розбігу спортсменами з різним типом відштовхування (силовим, універсальним, швидкісним) і впливають на результат у стрибку у довжину з розбігу;

- уперше встановлено показники, що характеризують рівень прояву індивідуальних швидкісно-силових якостей висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування (максимальна сила, градієнт сили, імпульс сили, час досягнення максимальної сили та висота підйому загального центру мас тіла (ЗЦМТ) спортсмена), які впливають на стан

технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину та рівень спортивних результатів;

- уперше встановлено показники, що характеризують рівень прояву фізичних якостей та спеціальної фізичної і технічної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування, які впливають на стан технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину та рівень спортивних результатів;

- уперше розроблено й обґрунтовано систему етапного педагогічного контролю технічної і спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування з використанням інструментальних методів (електротензодинамографія, біомеханічна відеозйомка, електронно-оптична система біомеханічного контролю «ОРТОJUMP») і системи педагогічних тестів, що характеризують рівень технічної і спеціальної фізичної підготовленості стрибунів у довжину;

- уперше виявлено найбільш ефективні засоби і методи технічної і спеціальної фізичної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину й встановлено оптимальні величини обсягів засобів різної переважної спрямованості та їх раціональне співвідношення в річному тренувальному циклі для стрибунів з різним типом відштовхування, що дало можливість доповнити наукові уявлення про нові підходи до вдосконалення методики тренування, основна особливість якої полягала в застосуванні вправ, найбільшого мірою відповідних до специфіки – стрибка у довжину і індивідуальних особливостей спортсменів.

Загальні висновки повною мірою розкривають досягнення поставленої мети та виконання завдань дисертації. Висновки є логічними й структурованими, відповідають завданням дослідження.

Основні положення дисертаційної роботи викладено у наукових доповідях на XVII Міжнародній конференції молодих учених «Молодь і олімпійський рух» (2024, м. Київ), на XVIII Міжнародній конференції

молодих учених «Молодь і олімпійський рух» (2025, м. Київ), на II Загальноуніверситетській науковій конференції аспірантів і докторантів НУФВСУ «Дисертаційне дослідження: від ідеї до реалізації» (2025, м. Київ), а також на щорічних науково-методичних конференціях кафедри легкої атлетики, зимових видів і велосипедного спорту НУФВСУ в 2021 – 2025 рр.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 286 сторінках комп'ютерного тексту державною мовою (212 сторінок основного тексту) і складається із анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який включає 222 джерела, із них 109 вітчизняних і 113 закордонних, восьми додатків. Дисертацію ілюстровано 22 таблицями й 24 рисунками.

Відомості про дотримання академічної доброчесності. У тексті дисертації та наукових публікаціях Резанова Олександра Євгеновича відсутні порушення академічної доброчесності.

Зауваження та дискусійні питання щодо змісту дисертації.

Позитивно оцінюючи загалом рівень наукової новизни, теоретичного та практичного значення дослідження, вважаємо необхідним висловити певні зауваження:

1. У третьому розділі дисертації у підрозділі 3.2.3 «Визначення основних груп тренувальних засобів різної спрямованості і методів підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину» автором визначено, що «тренувальні засоби з обтяженнями, що використовуються висококваліфікованими стрибунами у довжину, на думку тренерів, мають високий ступінь адекватності змагальній вправі», «ті стрибуни, які мають високі показники у всьому комплексі силових вправ, як показали дослідження, досягають найкращих результатів у стрибку у довжину. Також встановлено, що ефективно вдосконалення силових якостей стосовно стрибка у довжину забезпечується підняттям штанги оптимальної ваги – 95–85 % від максимально можливого результату» (с.161-162). Водночас під час педагогічного тестування для оцінювання рівня швидко-силових здібностей

стрибунів застосовувалася лише тестова вправа «присідання і вставання зі штангою на плечах (50 кг) п'ять разів на час». Разом із тим, як свідчать дані теорії та практики підготовки спортсменів високої кваліфікації, максимальна сила має безпосередній вплив на ефективність відштовхування у стрибках у довжину. У зв'язку з цим постає питання щодо доцільності відсутності оцінювання показників максимальної сили спортсменів у межах проведеного дослідження.

2. У третьому розділі дисертації, зокрема у підрозділі 3.1.2 «Індивідуальні особливості техніки виконання відштовхування у стрибку в довжину висококваліфікованими спортсменами», наведено розгорнуті характеристики трьох груп спортсменів, які за індивідуальною структурою техніки відштовхування віднесено до силового, швидкісного та універсального (швидкісно-силового) типів (табл. 3.3–3.4; рис. 3.6). У цьому контексті доцільним є уточнення критеріїв і підходів, на підставі яких здійснювався розподіл спортсменів на зазначені групи. Крім того, потребує конкретизації питання інформативності отриманих біомеханічних кутових і динамічних показників: чи є вони такими, що встановлені вперше, чи їх було співставлено з результатами, представленими у працях інших дослідників.

3. У четвертому розділі у підрозділі 4.2 «Методика індивідуальної технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину з різним типом відштовхування» представлено розподіл основних тренувальних засобів, що використовуються стрибунами у довжину різних індивідуальних типів у річному тренувальному циклі (с. 190, табл. 4.4). На нашу думку, доцільно було б подати більш детальне планування тренувального навантаження, і зокрема, через такі його параметри, як обсяг, інтенсивність, кількість повторень тощо у межах мікро-, мезоциклів для конкретно кожного з етапів загальної фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки та етапу техніко-фізичної підготовки. Ця інформація мала би практичну значущість для використання даного плану тренувань іншими тренерами в процесі роботи зі

спортсменами, які спеціалізуються у стрибках у довжину з розбігу, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Аналіз дисертації та опублікованих праць дає підстави для висновку про те, що дисертація Резанова О. Є. на тему «Індивідуалізація технічної підготовки кваліфікованих стрибунів у довжину з урахуванням особливостей техніки виконання відштовхування», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, є завершеною, самостійно виконаною науковою працею, що має вагомe теоретичне та практичне значення, заслуговує позитивної оцінки, відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «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 – Резанов Олександр Євгенович заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання та спорту,
професор, професор кафедри фізичної культури і спорту
Запорізького національного університету

Світлана КАРАУЛОВА

Підпис Світлани Караулової засвідчую:

проректор з наукової роботи,
доктор технічних наук, професор

Запорізького національного університету

Дмитро ЯРИМБАШ