

В І Д Г У К

офіційного опонента Магльованого Анатолія Васильовича на дисертаційну роботу Грибовського Ростислава Віталійовича за темою: „Удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді з використанням імітаційних вправ”, поданої на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Актуальність. Стрілецький спорт характеризується стрімким зростанням спортивних результатів, високою щільністю спортивних результатів та високою конкуренцією на міжнародній спортивній арені, поліпшенням спортивного інвентарю та зміною правил змагань у напрямку ускладнення умов виконання вправ. Це зумовлює потребу у вдосконаленні процесу підготовки стрільців, а особливо технічної.

Удосконалення техніки стрільби можна здійснювати за допомогою як збільшення кількості пострілів, так і використовуючи імітаційні вправи, які доцільно виконувати із застосуванням тренажерних засобів. Застосуванню технічних засобів та відповідних моделей для удосконалення процесу підготовки спортсменів у стрілецькому спорті присвячено достатньо праць науковців.

Однак, залишаються недостатньо вивченими проблеми, які пов'язані з можливістю подальшого покращення взаємодії елементів системи «стрілець-зброя-мішень», що більшістю фахівців стрілецького спорту розглядається як основний резерв удосконалення тренувальної та змагальної діяльності спортсмена.

Отже, обране здобувачем науково-практичне завдання, яке спрямоване на пошук шляхів удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді з використанням імітаційних вправ є актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану науково-

дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 2.17 «Моделювання біомеханічних систем у складнокоординаційних видах спорту» (номер державної реєстрації 0111U006473).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, та їх достовірність забезпечується експертним оцінюванням, достатньою кількістю експериментальних даних, використанням доступних та інформативних методів дослідження, застосуванням відповідних методів математичної статистики, достатнім обсягом контингенту спортсменів, які брали участь у констатувальному (42 стрільця) та формувальному педагогічному експерименті (22 стрільця), які були розподілені на експериментальну та контрольну групи (по 11 стрільців). Крім того, на ступінь обґрунтованості та достовірності отриманих результатів вказує й логічний зв'язок назви наукового дослідження з визначеними метою і завданнями, обраною організацією та використаними методами. Об'єкт і предмет дослідження відповідають темі дисертаційної роботи.

Також ступінь обґрунтованості та достовірності отриманих результатів підтверджує і організація дослідження, яка сприяла одержанню необхідних теоретико-емпіричних даних та коректне застосування методів математичної статистики. Огляд літератури є достатнім за обсягом, здобувач опрацював 238 літературних джерел, серед яких 210 кирилицею та 28 латиницею і отримав достатньо інформації щодо актуальності обраної теми дисертаційного дослідження.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації відповідає основним вимогам до дисертацій поданих на здобуття наукового ступеня кандидата наук.

Отже, вище наведене дозволяє вважати отримані наукові положення та висновки обґрунтованими та вірогідними.

Достовірність результатів та їх наукова новизна. Достовірність результатів дослідження викладених у дисертаційній роботі є у тому, що здобувач на підставі проведеного дослідження уперше обґрунтував зміст удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді на етапі попередньої базової підготовки з використанням спеціального пристрою, що імітує змагальну вправу та уперше визначив кінематичні параметри імітаційних вправ, що виконувалися із застосуванням спеціального пристрою на круглому стенді.

Також достовірність отриманих результатів доведена здобувачем практичним значенням, яке полягає в експериментальному обґрунтуванні удосконалення технічної підготовки стрільців на етапі попередньої базової підготовки за допомогою методики з використанням імітаційних вправ на круглому стенді; розроблені корисної моделі «Комплексний пристрій для тренування спортсменів у стрільбі на круглому стенді», яку захищено патентом України (№ 112060); упровадженні результатів дослідження у навчально-тренувальний процес спортивних шкіл України, зокрема: Львівської КДЮСШ «Колос», Львівської СДЮШОР «Сигнал», Одеської КДЮСШ «Колос», Миколаївської КДЮСШ «Комунаровець», Комунального закладу «Вінницька ДЮСШ стрільби», Комунального закладу «Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа № 11» (м. Харків) та діяльність Федерації стрільби України відділення стрільби стендової, про що свідчать відповідні акти впровадження; доповненні інформацією про особливості використання імітаційних вправ розділи навчальної програми (програмний матеріал навчання) для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та навчальні курси з дисциплін «Стрілецький спорт» та «Теорія і методика обраного виду спорту» Львівського державного університету фізичної культури, про що свідчать відповідні акти впровадження.

Оцінка змісту дисертації, її завершення в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації. Дисертаційна

робота складається зі змісту, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст дисертації викладено на 165 сторінках, ілюстровано 36 рисунками, 29 таблицями та 5 додатками. Список використаної літератури складається з 238 наукових джерел, з яких 210 робіт подано кирилицею і 28 латиницею.

Оформлення автореферату відзначається ідентичністю, логікою та послідовністю викладу, відповідністю подання наукових результатів положенням дисертації.

У першому розділі **“Сучасний стан проблеми технічної підготовки у стрілецькому спорті”** на основі аналізу опрацьованої наукової літератури здобувачем подано аналіз літератури, який засвідчив, що у стрілецьких видах спорту вирішальне значення набуває скоєння навіть єдиної помилки, отже наявна висока щільність спортивних результатів. Здобувач акцентує на підвищенні вимог до всіх видів підготовки стрільця, стану забезпечення зброєю, набоями та екіпіровкою. Аналіз наявної літератури дозволив виявити, що вдосконалення технічної підготовки стрільців доцільно здійснювати не тільки шляхом збільшення кількості пострілів, але і за рахунок застосування у навчально-тренувальних заняттях імітаційних вправ. Також було встановлено потребу пошуку нових сучасних засобів підготовки, що фахівцями пов'язується з використанням різноманітних тренажерних пристроїв. Тому «холосте» тренування слід проводити з використанням новітніх технічних засобів. Автором було з'ясовано потребу проведення аналізу на основі певних моделей елементів системи «стрілець-зброя-мішень», яку доцільно було б здійснювати з використанням теорії розподілених ієрархічних систем, а саме будувати достатньо точні моделі локальних підсистем стрільця, зброї, руху снаряду і мішені. Крім того, основна складність при моделюванні елементів системи «стрілець-зброя-мішень» полягає саме у виборі моделі для першої підсистеми, тобто «стрілець». Отже, проведений здобувачем аналіз наявних літературних джерел ще раз підтверджує, що обране ним науково-практичне завдання

виконаної дисертаційної роботи є актуальним.

У *другому розділі* **«Методи та організація дослідження»** здобувачем розкрито зміст і доцільність застосування методів дослідження, подано відомості про етапи вирішення поставлених завдань та досліджуваній контингент. Описано метод теоретичного аналізу і узагальнення даних емпіричних джерел; документальний метод; метод експертного оцінювання; інструментальні методи для виконання імітаційних вправ та фіксації їхніх показників; педагогічні методи (спостереження, тестування, експеримент); метод моделювання та методи математичної статистики. Здобувачем описано виконання дисертаційної роботи у три етапи, показано, що перший етап був присвячений аналізу та узагальненню даних наукової і методичної літератури та інформаційних відомостей мережі Інтернет; другий етап був присвячений проведенню педагогічного спостереження за навчально-тренувальною та змагальною діяльністю стрільців різного рівня спортивної майстерності, зокрема провідних висококваліфікованих стрільців на круглому стенді на міжнародних змаганнях; здійснено експертне оцінювання із залученням 10 осіб; проведено констатувальний педагогічний експеримент та оцінено прояв сенсомоторної реакції стрільців різних вікових груп та спортивної кваліфікації ($n=42$); обґрунтовано напрям удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді на етапі попередньої базової підготовки із застосуванням імітаційних вправ, а третій етап був присвячений формульованню педагогічному експерименту, який проводився за участю 22 спортсменів-стрільців розподілених на контрольну (11 осіб) та експериментальну (11 осіб) групи, які спеціалізувалися у вправі skeet (круглий стенд) СДЮШОР «Сигнал» та КДЮСШ «Колос» м. Львова. Дослідження відбувалися на спортивній базі «Львівський стрілецький стенд школи вищої спортивної майстерності».

У *третьому розділі* **“Обґрунтування використання імітаційних вправ у технічній підготовці стрільців на круглому стенді”** здобувачем представлено спосіб покращання технічної підготовки спортсменів у стрільбі

стендовій. Проведено експертне оцінювання стосовно використання імітаційних вправ у навчально-тренувальному процесі зі стрільби стендової. Встановлено, що імітаційні вправи доцільно застосовувати на усіх етапах підготовки спортсменів. Здобувач вказує, що експертами були визначені й рангові місця використання імітаційних вправ на окремих етапах підготовки стрільців, але більшість часу, за їх оцінками (61,0 %), імітаційним вправам слід приділяти у підготовчому періоді.

Наведене здобувачем експертне оцінювання доводить необхідність впровадження у навчально-тренувальний процес спеціального пристрою для виконання імітаційних вправ, який і було розроблено автором дисертаційної роботи у співавторстві з іншими науковцями – Комплексний пристрій для тренування спортсменів у стрільбі на круглому стенді (патент України на корисну модель № 112060). Для цього було модифіковано спеціальний пристрій для виконання імітаційних вправ на круглому стенді.

Здобувачем визначено кінематичні параметри імітаційних вправ, що виконують на круглому стенді з використанням спеціального пристрою, який імітує змагальну вправу. Встановлено, що необхідно визначати відстань точки прицілювання до центра мішені, її горизонтальний та вертикальний компоненти, а також відповідні відносні та абсолютні величини швидкостей. Отримані кінематичні параметри виконання імітаційних вправ є моделлю окремо взятого тренувального пострілу та можуть вважатися критерієм для здійснення корекції технічних дій стрільця у навчально-тренувальному процесі.

Здобувачем зазначається про своєрідну психомоторну діяльність спортсмена під час формування навчальних рухових дій, яку обумовлює саме стрільба на круглому стенді, тому здобувач звернув увагу на наукове вивчення проблеми оцінювання часу простої зорово-моторної реакції та визначення інформативності цього показника для оцінки майстерності стрільця.

Також було з'ясовано, що показники середнього арифметичного часу простої зорово-моторної реакції знаходяться в однакових межах у стрільців як різної спортивної кваліфікації, так і вікової групи (257,1–288,7 мс). Однак, у юніорів встановлено значний діапазон коливання показників між спробами дослідження, що буде проявлятися при сприйнятті стрілецької мішені в процесі виконанні складного технічного елементу цілісного руху – скидування.

При застосуванні рангового коефіцієнта кореляції Спірмена здобувачем було виявлено поміркований статистичний взаємозв'язок між часом реакції й результатами спортивних змагань, тобто, показник часу простої зорово-моторної реакції може опосередковано впливати на спортивний результат змагальної діяльності (найвищу кількість уражених мішеней). За величиною внутрішньокласового коефіцієнта кореляції ($ICC = 0,748$) надійність тесту було оцінено як задовільну.

Отже, здобувачем наведено дані, які отримані в результаті вивчення проблеми з кількох позицій. Матеріали третього розділу викладено у публікаціях, які подано у дисертації та авторефераті.

У четвертому розділі “Технічна підготовка стрільців на круглому стенді з використанням імітаційних вправ на етапі попередньої базової підготовки та її ефективність” здобувачем подано експериментальну методику удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді (етап попередньої базової підготовки) та проведено порівняння її ефективності із загальноприйнятою.

Запропонована здобувачем модифікація методики удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді полягала у застосуванні спеціального пристрою для виконання імітаційної вправи та відповідному розподілі обсягу тренувальних навантажень. Обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень відбувалися відповідно до навчальної програми та рекомендацій фахівців. Розподіл загального обсягу тренувальних навантажень, відведеного на технічну підготовку, між засобами становив: на

імітаційні вправи 53-56 %; на стрільбу із набоями 44-47 %, тобто, частка імітаційних вправ переважала у підготовці стрільців груп попередньої базової підготовки. Отже, фактично за однаковий час виконання «холостого» тренування – без спеціального пристрою та з ним стрілець може здійснити якісну кількість повторень саме виконуючи імітаційні вправи із застосуванням спеціального пристрою. Також виконання імітаційних вправ дозволяє лише тренувати і удосконалювати такі технічні елементи як: скидування та поводження, а виконання імітаційних вправ з використанням спеціального пристрою ще й дозволяє тренувати умови сприйняття стрілецької мішені. Це є позитивним для інтенсифікації тренувального навантаження та оволодіння основами техніки стрільби. Основою для доказової частини її ефективності стала динаміка результатів контрольних стрільб, спортивних результатів, зміни показників фізичної підготовленості та часу простої зорово-моторної реакції.

Здобувачем було виявлено, що кількість влучних пострілів, за результатами контрольних стрільб, у спортсменів експериментальної групи зросла на 13,3 %; спортсмени ж контрольної групи, які тренувалися за традиційною методикою практично не покращили свої результати.

Здобувачем встановлено, що за результатами виступів спортсменів на змаганнях після застосування в експериментальній групі імітаційних вправ за удосконаленою методикою, отримано статистично істотні відмінності у даних спортсменів експериментальної та контрольної груп. Показники спортсменів експериментальної групи виявилися на 37,2 % вищими від даних спортсменів контрольної групи ($p = 0,007$).

Здобувачем було встановлено і статистично суттєву перевагу за величиною стандартного відхилення параметрів часу простої зорово-моторної реакції у спортсменів експериментальної групи порівняно із параметрами спортсменів контрольної групи ($\Delta_{E2-K2} = 11,3$ мс; $p = 0,0002$).

Показники динаміки фізичної підготовленості також підтверджують ефективність запропонованої методики удосконалення технічної підготовки

стрільців з використанням імітаційних вправ на круглому стенді. Зокрема, здобувачем було встановлено вірогідні розбіжності між експериментальною і контрольною групами за показниками: піднімання тулуба з положення лежачи впродовж 30 с ($p = 0,030$), тесту «десять вісімок» ($p < 0,001$) й у метанні тенісного м'яча у мішень ($p = 0,017$). За показниками випробування згинання та розгинання рук в упорі лежачи статистично істотної різниці немає ($p = 0,316$).

Матеріали четвертого розділу викладено у публікаціях, які подані у дисертації та авторефераті.

У *п'ятому розділі* **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** здобувачем наведено результати власного дослідження та прослідковано зв'язок особисто отриманих даних роботи з напрацюваннями інших авторів, викладено повноту вирішення завдань дослідження, узагальнено результати дисертаційної роботи, які підтверджують і розширюють наукові погляди про шляхи удосконалення техніки стрільби, що позитивно впливає на результат пострілу. Отже, у дослідженні отримано результати, які набули подальшого розвитку, удосконалено та уперше отримано наукові дані у теорію й практику стрілецького спорту.

Сформульовані здобувачем висновки у повній мірі відображають результати проведених досліджень та засвідчують вирішення поставленої мети та завдань. За змістом висновки є обґрунтовані і логічні. Вони відзначаються деталізованістю і наявністю відповідних науково-методичних та причинно-наслідкових зв'язків.

Додатки оформлені у відповідності з вимогами та відповідають напрямку проведених досліджень та отриманих результатів.

Перелік використаних літературних джерел містить достатню кількість вітчизняних та зарубіжних посилань останніх років.

Стиль і мова дисертації. Дисертація та автореферат написані методично грамотно, науковою українською літературною мовою, орфографічно та стилістично витримані, характерні єдністю мети, завдань,

змісту та висновків і свідчать про особистий внесок здобувача в науку, оформлені згідно вимог п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (зі змінами, внесеними згідно з постанови Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 року і № 1159 від 30.12.2015 року).

Повнота викладення результатів роботи в опублікованих працях і авторефераті. Здобувач має достатню кількість публікацій у фахових виданнях. У цих публікаціях викладено основні положення, висновки і рекомендації, що зроблені дисертантом у своїй роботі. Основний зміст дисертації відображено у 11 наукових працях (4 з яких внесено до міжнародних наукометричних баз), з яких 4 одноосібні, 6 статей опубліковано в наукових фахових виданнях України, 1– у закордонному періодичному виданні за напрямом дисертації, 3 статті в інших виданнях та патент на корисну модель. У цих публікаціях викладено основні положення, висновки і рекомендації, що зроблені автором у своїй роботі.

Аналіз змісту публікацій свідчить про повноту викладення у них результатів дисертаційної роботи, а зміст автореферату – про його відповідність змісту дисертаційної роботи і відображенню її основних положень.

Дисертація та автореферат написані методично грамотно, науковою українською літературною мовою та стилістично витримані. Основні положення, викладені в дисертації та авторефераті, є ідентичними.

Рекомендації щодо використання результатів дослідження. Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути використані у роботі організацій фізкультурно-спортивного спрямування та відповідних установ, які проводять заняття зі стрільби. Окрім того, відомості доцільно застосовувати у навчальних дисциплінах вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту.

Зауваження до змісту дисертації та автореферату. У процесі рецензування дисертації не виявлено принципових недоліків, які б суперечили встановленим вимогам. Разом з тим, із зауважень, які носять скоріше рекомендаційний та дискусійний характер, слід відмітити наступні:

1. У роботі й авторефераті автор подає посилання на не досить сучасні джерела літератури, зокрема: М. Поляков, 1973, 1982; 1984; Н. В. Микуленко, 1986; М. Жилина, 1986.

2. Подану автором інформацію, щодо висвітлення змісту педагогічних спостережень за навчально-тренувальною та змагальною діяльністю стрільців доцільно було б представити більш ширше – з уточненням вправ, які використовують спортсмени.

3. У підрозділі 3.2. «Кінематичні параметри імітаційних вправ із використанням спеціального пристрою на круглому стенді» подано результати кінематичного аналізу, зокрема координати рухомої мішені та точки прицілювання. Однак, автор подає їх в умовних одиницях – це слід пояснити.

4. На нашу думку, автор недостатньо акцентує увагу на створенні передумов для стабілізації виконання стрільцями такого технічного елементу на круглому стенді як скидування, завдяки застосуванню у навчально-тренувальних заняттях спеціального пристрою для виконання імітаційних вправ. Адже саме цей факт є важливим для тренерсько-викладацького складу.

5. Автору доцільно було б сформулювати практичні рекомендації.

6. Висновки 4 та 6 можна було б подати у більш стислому вигляді.

Вище зазначене не має, на нашу думку, принципового характеру і не заперечує теоретичних і методичних здобутків автора.

ВИСНОВОК:

Дисертаційна робота Грибовського Ростислава Віталійовича за темою: «Удосконалення технічної підготовки стрільців на круглому стенді з використанням імітаційних вправ» є завершеною працею, в якій отримано

