

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора наук з фізичного виховання та спорту,
професора Дорошенка Едуарда Юрійовича на дисертаційну роботу

Нагорної Вікторії Олегівни

за темою **«Новітні підходи в управлінні тренувальною та змагальною діяльністю висококваліфікованих спортсменів (на прикладі спортивних ігор)»**», яка подана на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.01 – «Олімпійський і професійний спорт»

Актуальність теми. Національний і міжнародний досвід стосовно розвитку та впровадження новітніх підходів в управлінні багаторічною підготовкою висококваліфікованих гравців (на матеріалі підготовки у спортивних іграх) свідчить, що процеси спортивної підготовки зазнають істотного впливу інновацій з метою підвищення рівня підготовленості спортсменів і розвитку ігрових видів спорту. Сучасні інновації у процесі розвитку спортивних ігор і підготовці спортсменів є ефективним фактором вдосконалення системи організації та проведення змагань для підвищення конкурентоспроможності національних асоціацій, професійних ліг, офіційних змагань під егідою міжнародних федерацій (асоціацій) з ігрових видів спорту, вдосконалення інтегральної підготовленості спортивних команд та окремих гравців-професіоналів. У зв'язку із високим рівнем конкуренції у спортивних іграх, на національному та міжнародному рівнях, необхідними є наукові розвідки, які спрямовані на необхідність розробки комплексної стратегії управління інноваціями у спортивній підготовці та їх практичного використання у процесах розвитку ігрових видів спорту в Україні.

Вищезазначене є основою проблемної ситуації, яка обумовлена необхідністю пошуку, впровадження та практичного використання інновацій у систему управління багаторічною підготовкою гравців високої кваліфікації (з метою вдосконалення спортивної підготовки і розвитку ігрових видів спорту в Україні. Це свідчить про актуальність і своєчасність наукових розвідок у даному

напрямі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження є частинами планів науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ) на 2011–2015 роки за темою 1.2. «Сучасний професійний спорт та шляхи його розвитку в Україні» (№ державної реєстрації 0111U001715); науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2016–2020 роки за темою 2.20 «Удосконалення змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх» (№ державної реєстрації 0116U001628); науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 роки за темами 2.2 «Удосконалення підготовки до головних змагань макроциклу збірних команд України у спортивних іграх» (№ державної реєстрації 0121U108185) і 1.7 «Організаційно-методичні основи розвитку адаптивного спорту (державний реєстраційний номер 0116U001613).

Наукова новизна положень і висновків, які сформульовані у дисертації, є обґрунтованими, логічними і не викликають заперечень:

- уперше досліджено та систематизовано фактори, що впливають на ефективність процесів управління тренувальною і змагальною діяльністю висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх з урахуванням соціально-політичної ситуації в Україні;
- уперше розроблено концепцію системи знань щодо управління тренувальною та змагальною діяльністю висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх на основі використання інноваційних підходів з урахуванням соціально-політичної ситуації в Україні;
- уперше встановлено кореляційний зв'язок між розвитком спортивної науки та результативністю виступів висококваліфікованих спортсменів на Олімпійських і Паралімпійських іграх 2024, підтверджений статистично значущими залежностями, які демонструють взаємозв'язок між впровадженням інноваційних технологій і кількістю здобутих медалей;
- уперше проведено комплексне гендерно-орієнтоване дослідження

психофізіологічних, антропометричних та біомеханічних характеристик спортсменів у спортивних іграх з використанням класичних лабораторних і мобільних інноваційних методів планування, контролю та моделювання;

- удосконалено методологію оцінки ефективності тренувального процесу шляхом впровадження програмного забезпечення для аналізу техніко-тактичної підготовленості спортсменів, яке дозволяє використовувати польові умови з метою моніторингу фізіологічного стану і корекції тренувальних програм;

- удосконалено підходи до індивідуалізації тренувальних програм, що враховують інклюзивні, психофізіологічні особливості спортсменів, фазу оваріально-менструального циклу у жінок та умови адаптації до нестабільного соціально-політичного середовища;

- удосконалено стратегію управління підготовкою спортсменів, адаптовану до соціально-політичних умов України, шляхом впровадження інноваційних методик, таких як використання мобільних («натільних») пристроїв і стабілографічних комплексів, що забезпечують незалежність від лабораторних умов;

- дістали подальшого розвитку знання щодо впровадження гендерних аспектів у систему управління підготовкою спортсменів, зокрема інтеграція знань про фізіологічні особливості жінок у процес підготовки до змагань у спортивних іграх;

- дістали подальшого розвитку знання щодо застосування інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, мобільні додатки та аналітичні платформи, для оптимізації процесу реабілітації та відновлення спортсменів після навантажень;

- підтверджено значний вплив впровадження інноваційних технологій, таких як 3D-аналіз рухів та мобільні пристрої, на ефективність підготовки спортсменів та їхню змагальну результативність.

Шляхи впровадження результатів дослідження в практику.
Результати досліджень впроваджено у вигляді методичних рекомендацій

щодо використання спеціального обладнання та інноваційних технологій у тренувальному процесі більярдистів в умовах карантинних обмежень з метою підвищення ефективності керування процесом підготовки спортсменів національних збірних команд з більярдного спорту (пул) (акт впровадження від 11 січня 2021 р.).

Лекційні та практичні матеріали навчальних дисциплін «Теорія та методика тренерської діяльності в обраному виді спорту», «Практикум зі спортивного вдосконалення в обраному виді спорту», «Практикум зі спортивної майстерності в обраному виді спорту», «Практикум з тренерської діяльності в обраному виді спорту» для здобувачів вищої освіти НУФВСУ містять результати дослідження щодо спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих більярдистів як чинника підвищення ефективності змагальної діяльності (акт впровадження від 11 січня 2021 р.)

Теоретичні положення та практичні рекомендації використано у навчально-тренувальному процесі для: підвищення ефективності керування підготовкою спортсменів з порушеннями опорно-рухового апарату національної збірної команди з більярдного спорту (пул) України (акт впровадження від 01 липня 2022 р.); впровадження новітніх підходів до удосконалення процесу підготовки гравців у командних спортивних іграх – юних футболістів дитячо-юнацької спортивної школи «Атлет» у місті Києві (акт впровадження від 01 березня 2023 р.).

Основні положення дисертаційної роботи впроваджено в практичну діяльність Департаменту з розвитку параспорту Всесвітньої Асоціації Пулу (World Pool Association), що дозволило підвищити рівень соціальної інтеграції осіб з порушеннями опорно-рухового апарату шляхом їх участі у спортивних змаганнях та оптимізації тренувального процесу (акт впровадження від 25 вересня 2024 р.).

Наведені в роботі матеріали використано у практичній діяльності Всесвітньої Асоціації Пулу, що сприяло більш якісному та ефективному

плануванню тренувальних програм для висококваліфікованих більярдисток з метою продовження їхньої спортивної кар'єри і зменшення ризиків для здоров'я (акт впровадження від 25 вересня 2024 р.).

Основні положення дисертації використано для розробки концептуальної моделі системи знань сучасної спортивної підготовки в спортивних іграх, що інтегрована в освітній процес дисциплін «Теорія та методика тренерської діяльності в обраному виді спорту» та «Основи методики тренування в обраному виді спорту» кафедри спортивних ігор НУФВСУ (акт впровадження від 18 листопада 2024 р.).

Практична значущість дисертаційної роботи полягає у можливості застосування її результатів для підвищення ефективності управління тренувальною та змагальною діяльністю висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх з урахуванням сучасних соціально-політичних умов України. Запропоновані методичні підходи, алгоритми оцінки та впровадження інноваційних технологій можуть бути використані тренерами, спортивними аналітиками, фахівцями з фізичної реабілітації, спортивними федераціями, а також науковими установами для розробки адаптивних програм підготовки. Використання сучасного програмного забезпечення для аналізу техніко-тактичної підготовленості, мобільних діагностичних технологій та стабілографічних комплексів дозволяє покращити контроль за станом спортсменів та оперативно коригувати навантаження. Крім того, розроблені підходи сприятимуть удосконаленню індивідуалізованих тренувальних програм, що враховують психофізіологічні особливості спортсменів, гендерну та фізичну інклюзію, особливості адаптації до нестабільного середовища. Отримані результати можуть бути використані в освітньому процесі для підготовки фахівців у сфері фізичної культури і спорту, а також у стратегічному плануванні розвитку спорту вищих досягнень у спортивних іграх на національному рівні.

Апробація результатів дисертації. Результати дослідження наведено в

наукових доповідях (тезах) на XII-XV Міжнародних наукових конференціях «Молодь і олімпійський рух» (Київ, Україна, 2019-2022); 3-rd World Scientific Congress «Quality of Life in Interdisciplinary Approach» (Кошице, Польща, 2022); XVI-XVII Міжнародних наукових конференціях «Молодь і олімпійський рух» (Київ, Україна, 2023-2024); 14-th annual Conference of the Swiss Society of Sports Science (Берн, Швейцарія, 2023); the 28-th Annual Congress of the European College of Sport Science (Париж, Франція 2023); Міжнародній конференції «Sworld-Us Conference Proceedings» (США, 2023); Міжнародній конференції «Current Issues in Sport Science (CISS)» (Цюрих, Швейцарія, 2024); 29-th Annual Congress of the European College of Sport Science (Глазго, Шотландія, 2024); International Scientific Conference «Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences» (Бухарест, Румунія, 2024); доповіді на науково-методичних конференціях кафедри спортивних ігор Національного університету фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна, 2012-2024).

Структура й обсяг дисертації. Роботу викладено на 442 сторінках, містить анотації, вступ, сім розділів, висновки, список використаних джерел, додатки; використано 445 джерел наукової та спеціальної літератури, з них 283 – зарубіжних; ілюстрована – 12 таблиць, 61 рисунок.

Повнота викладу наукових положень, висновків та практичних рекомендації в опублікованих працях. Наукові результати дисертації висвітлено у 34 наукових публікаціях, серед яких: 13 – у наукових фахових виданнях України, 1, з яких, проіндексована у базі даних Scopus (Q4); 3 статті у періодичному науковому виданні Румунії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q4); 1 стаття у періодичному науковому виданні Швейцарії, проіндексованому у базі даних Scopus, (Q2) і Web of Science Core Collection; 1 стаття у періодичному науковому виданні Чорногорії, проіндексованому у базі даних Scopus, (Q3); 1 стаття у періодичному науковому виданні Хорватії, включеного до наукової бази Web of Science Core Collection; 13 публікацій

апробаційного характеру; 2 публікації додатково відображають наукові результати дисертації.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації. Авторкою вибрано та використано методи, які є адекватними завданням за темою наукового дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; бібліометричні та наукометричні методи (використовувалися наукометричні бази даних Scopus, Web of Science Core Collection, Google Академія, Webometrics та пошукові системи на базі штучного інтелекту); соціологічні методи дослідження (опитування 272-х респондентів); метод експертних оцінок (160 спеціалістів); педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, експеримент – 118 учасників); психофізіологічні та медико-біологічні методи дослідження (висококваліфіковані спортсмени, $n=66$); біомеханічні (висококваліфіковані спортсмени, $n=78$).

Математико-статистичну обробку та аналіз даних проведено за допомогою Microsoft Excel 2010, класичних статистичних програм, бібліотеки SciPy та PyCharm (інтегроване середовище розробки для написання та виконання коду на мові програмування Python).

Основні матеріали дослідження стосуються наступного:

- створення бази даних зі 160-ти спортивних експертів, які були розподілені на вісім груп за напрямками професійної діяльності. Експертна оцінка використана для аналізу управління підготовкою висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх, спрямованої на оптимізації їх змагальної результативності, з урахуванням практичних реалій в адаптивному спорті, гендерної інклюзії та соціально- політичної ситуації в країні;

- соціологічне опитування 20 експертів з інноваційних технологій спорту, 25 висококваліфікованих баскетболісток і 12 тренерів, які спеціалізуються або працюють з жіночими командами. Також проведено

опитування 20 експертів з адаптивного спорту, 37 представників країн Європейської федерації лузного більярду та 138 спортсменів з порушеннями опорно-рухового апарату, які брали участь у чемпіонаті світу WPA Neубall Parasport 2024 року (Лос-Анджелес, США);

- педагогічні спостереження технічних дій 23-х європейських більярдистів з порушеннями опорно-рухового апарату;

- педагогічні експерименти із використанням лабораторних та інноваційних методик аналізу рівня технічної, тактичної, спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічного стану: 41 висококваліфікований спортсмен із різних видів спортивних ігор та різних країн протягом 2021-2024 років (баскетбол (жінки, n=10 і чоловіки, n=14), гандбол (жінки, n=3 і чоловіки, n=5), волейбол (жінки, n=4 і чоловіки, n=5) та 25 висококваліфікованих баскетболісток з команд Суперліги та Вищої ліги;

- аналіз відеоматеріалів матчів і тренувань баскетболісток (жінки, n=18) протягом сезону за допомогою «Hudl» – провідної платформи відео- та аналітичного програмного забезпечення для спорту;

- біомеханічна оцінка рівня розвитку функції рівноваги – 41 гравець з командних спортивних ігор з використанням стандартної та ускладненої проби Ромберга за допомогою стабілографічного комплексу «Стабілан-01»;

- біомеханічний аналіз за допомогою системи «OpenCap»;

- 3D-аналіз руху з використанням системи «VICON», що складається з 10 камер, які працюють на частоті 200 Гц (Oxford Metrics Group, Оксфорд, Великобританія) з використанням набору маркерів Plug-In Gait системи «VICON» (42 маркери діаметром 16 мм), а також два ручних маркери для відстеження положення штанги;

- масштабування моделей і проведення моделювання у системі «OpenSim»;

- біомеханічний аналіз техніки виконання базового виду удару з використанням інноваційної розробки «OpenCap».

Крім цього, у процесі дослідження авторкою проаналізований значний науковий матеріал – 445 інформаційних джерел, з яких 283 – іноземні.

На підставі вищезазначеного, констатуємо, що основні наукові положення, висновки і результати дисертаційного дослідження є достовірними та обґрунтованими. Обсяг проведеного дослідження, аналіз та інтерпретація матеріалу дисертаційного дослідження є достатнім для отримання наукової новизни і практичної значущості наукових результатів.

Особистий внесок здобувача у спільних наукових працях полягає у формуванні напрямку дослідження, обґрунтуванні ефективності застосування міжнародних інноваційних технологій для оптимізації підготовки висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх з урахуванням сучасних соціально-політичних умов України. Внесок співавторів визначається участю у формуванні напрямів дослідження, їх обговоренні, допомозі в обробці матеріалів.

Оцінка змісту дисертації. Структура дослідження є традиційною, містить: вступ, огляд літератури, матеріали і методи дослідження, розділи, в яких викладені результати власних досліджень, обговорення одержаних результатів, висновки, список використаних джерел, додатки. Дисертаційна робота викладена науковим стилем української мови з використанням сучасної національної та міжнародної термінології, послідовно та логічно.

У *Вступі* авторкою обґрунтовано актуальність проблеми; вказано на зв'язок з науковими планами і темами; визначено мету й завдання дослідження; зазначено об'єкт і предмет дослідження, теоретико-методологічну основу досліджень; вказано використані методи дослідження; розкрито наукову новизну та практичну значущість роботи; показано особистий внесок автора в спільні наукові праці; зазначено кількість публікацій; описано сферу апробації результатів дослідження; наведено структуру й обсяг дисертації.

Перший розділ *«Характеристика сучасної підготовки висококваліфікованих спортсменів світу у спортивних іграх»* присвячено теоретичному аналізу літературних джерел і джерел Інтернет. Проведені

науковцями дослідження дозволили визначити, що теоретичними передумовами удосконалення тренувальної та змагальної діяльності спортсменів у спортивних іграх є системний підхід до організації підготовки, який охоплює контроль, моделювання та програмування ключових компонентів: фізичної працездатності, техніко-тактичної майстерності, психофізіологічних методів дослідження, психологічної стійкості та командної взаємодії. Дослідження вітчизняних та зарубіжних учених формують потребу обґрунтування та розробки науково-методичних засад системної підготовки висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх. Зокрема, важливими є інтеграція інноваційних технологій, періодизація тренувального процесу та індивідуалізація навантажень.

На основі аналізу літературних джерел доведено, що ефективність управління тренувальними та змагальними процесами залежить від використання сучасних методів моніторингу, адаптивних моделей підготовки і міждисциплінарного підходу.

У другому розділі *«Методи та організація дослідження»* описано й обґрунтовано систему взаємодоповнюючих методів дослідження, адекватних об'єкту, предмету, меті й завданням дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; бібліометричні та наукометричні методи (використовувалися наукометричні бази даних Scopus, Web of Science Core Collection, Google Академія, Webometrics та пошукові системи на базі штучного інтелекту); соціологічні методи дослідження (опитування 272-х респондентів); метод експертних оцінок (160 спеціалістів); педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, експеримент – 118 учасників); психофізіологічні та медико-біологічні методи дослідження (висококваліфіковані спортсмени, $n=66$); біомеханічні (висококваліфіковані спортсмени, $n=78$). Математико-статистичну обробку та аналіз даних проводили за допомогою Microsoft Excel 2010, класичних статистичних програм, бібліотеки SciPy та PyCharm (інтегроване середовище розробки для написання та виконання коду на мові програмування Python). Терміни: 2014-2024 рр. Залежно від мети, етапу, теоретична та

експериментальна частини досліджень проведені у різні періоди підготовки на базах Національного університету фізичного виховання та спорту України і Швейцарського федерального інституту спорту у Магглінгені.

Третій розділ *«Аналіз інноваційних розробок у спорті вищих досягнень у порівнянні з їх практичним застосуванням»* авторкою присвячено дослідженню основних напрямів новітніх розробок у спортивній науці: впровадження цифрових технологій, розвиток персоналізованих програм тренувань, інтеграція аналітики масивів даних і штучного інтелекту, розробка інноваційних матеріалів для спортивного інвентаря обладнання та вдосконалення реабілітаційних технологій. Показано, що цифрові технології містять розробку мобільних пристроїв для контролю фізіологічних параметрів, мобільних додатків для аналізу тренувального процесу та платформ для дистанційного тренування. Можливості штучного інтелекту використано для аналізу значних обсягів даних, отриманих під час змагань і тренувань, що дозволило виявити закономірності та створити прогнози для досягнення оптимальної продуктивності організму спортсменів.

Авторкою зазначено, що в умовах дії воєнного стану в Україні інноваційні технології є ефективним інструментом для підтримки спортивної діяльності та реабілітації. Використання систем біомеханічного аналізу, мобільних пристроїв і дистанційних тренувальних методик дозволяє спортсменам зберігати конкурентоспроможність і підтримувати своє здоров'я навіть за складних умов. Інтеграція цих технологій у спортивну практику допоможе не лише забезпечити адаптацію до поточних викликів, але й сприятиме довгостроковому розвитку спортивної науки в Україні.

Четвертий розділ *«Обґрунтування підходу оптимізації підготовки висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх»* авторкою присвячено розробці та теоретичному обґрунтуванню методів контролю та удосконалення тренувального та змагального процесів у спортивних іграх. Розглянуто принципи оптимізації підготовки, врахування індивідуальних

особливостей спортсменів, а також інтеграція сучасних технологій і наукових підходів для підвищення ефективності виступів висококваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту.

Аналіз сучасних наукових розробок у підготовці жіночих збірних команд до головних змагань свідчить про необхідність застосування комплексного підходу, який враховує фізіологічні, психологічні та соціальні особливості спортсменок, а також застосування інноваційних технологій у процесі підготовки. Дослідження дозволило авторці отримати дані про сильний кореляційний зв'язок ($r=0,71$) між розвитком спортивної науки щодо гендерних питань у різних країнах та успіхами спортсменок на Іграх XXXIII Олімпіади у Парижі.

Також, у розділі, авторка констатує, що зв'язок між рівнем розвитку наукових інновацій у країнах і результатами спортсменів на Паралімпійських іграх базується на результатах досліджень, інституційних внесках і відомих технологічних інноваціях в адаптивному спорті, який швидко розвивається, і змінюється з появою інновацій.

У розділі 5 *«Ефективність застосування інноваційних розробок щодо оптимізації підготовки спортсменів збірних команд України зі спортивних ігор»* розкрито результати аналізу впровадження інноваційних розробок. Для визначення провідних факторів у структурі спортивної підготовки жінок авторкою проведено експертне оцінювання, за допомогою якого визначено проблеми сучасної спортивної підготовки висококваліфікованих спортсменок з урахуванням особливостей статевого диморфізму.

Отримані результати свідчать про наявність гендерних особливостей у функції рівноваги висококваліфікованих спортсменів. Жінки демонструють кращі показники стабільності та асиметрії рухів в оптимальні фази ОМЦ, тоді як чоловіки мають більшу динамічність і амплітуду варіацій, що, ймовірно, пов'язано зі специфікою фізіології їх організму та адаптаційними механізмами.

Також, у розділі, авторкою використано формулу визначення коефіцієнта кореляції Пірсона для встановлення зв'язку між показниками, отриманими в результаті біомеханічного аналізу «OpenCap» та «VICON» для кожного учасника експерименту у серії з п'яти присідань. Цей статистичний метод дозволив кількісно оцінити силу і векторний напрямок лінійного зв'язку між двома наборами даних з використанням фрагмента коду Python, що забезпечило точність і надійність отриманих експериментальних показників.

У розділі 6 *«Технології реалізації програм із застосуванням інноваційних розробок у спортивних іграх»* авторкою описано загальні характеристики технологій реалізації програм для підвищення ефективності підготовки спортсменів в індивідуальних і командних видах спортивних ігор з використанням сучасних технологій та інноваційних розробок. Показано, що практичне застосування сучасних технологій та інноваційних розробок значно підвищує ефективність підготовки спортсменів в ігрових видах спорту. Доведено, що інтеграція мобільних спортивних пристроїв, програмного забезпечення, біомеханічних і антропометричних аналізів, психофізіологічних технологій, а також інновацій у харчуванні та відновленні сприяє оптимізації тренувального процесу, покращенню результатів і збереженню здоров'я спортсменів.

Також, у розділі, авторкою описано модель управління підготовкою висококваліфікованих гравців у спортивних іграх на основі впровадження інноваційних технологій. Її створено у межах проведеного комплексного дослідження на основі авторського алгоритму для ефективного управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів. Зазначена модель ґрунтується на впровадженні сучасних інноваційних технологій, адаптованих до соціально-політичних умов України і підтверджена результатами експериментальних досліджень.

Отримані наукові результати дослідження підтверджують, що

впровадження новітніх підходів дозволяє підвищити ефективність підготовки спортсменів, зменшити ризики травм, покращити тактичне планування та створити персоналізовані тренувальні стратегії, що є ключовим фактором у розвитку сучасного спорту, відповідного наукового та освітнього напрямів.

У цьому розділі *«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»* авторкою охарактеризовано повноту вирішення завдань дослідження, узагальнено результати експериментальної роботи, висвітлено три групи даних: ті, що набули подальшого розвитку; ті, що доповнюють та підтверджують наявні розробки та абсолютно нові результати з наведеної проблеми дослідження.

Висновки логічно сформульовані авторкою, відповідають меті та завданням, системно пов'язані з результатами дослідження. Практичні та методичні *рекомендації* викладені у текстовій частині дисертаційного дослідження, є обґрунтованими і логічно сформульованими. *Посилання* містять достатню кількість сучасних публікацій – 445. *Додатки містять*: список публікацій здобувача за темою дисертації, відомості про апробацію результатів дисертації, акти впровадження результатів та угоду про співробітництво між Національним університетом фізичного виховання та спорту України і Всесвітньою асоціацією пулу (WPA) на 2024-2029 роки.

Порушень академічної доброчесності у дисертації, авторефераті та наукових публікаціях авторки не виявлено. У тексті дисертаційної роботи використання даних наукових і методичних джерел інших авторів супроводжується відповідними посиланнями. Матеріали кандидатської дисертації у тексті докторської дисертації *не використано*.

До текстової частини дисертації та автореферату наявні зауваження та пропозиції:

1. У першому розділі дисертації (стор. 44), авторка зазначає, що «Періодизація є структурованим підходом до тренувань, що передбачає поділ року на певні фази, ...». Зазначена теза містить дещо спрощене розуміння

періодизації багаторічної спортивної підготовки – ймовірно, мова, йде про річну періодизацію, що потребує уточнення.

2. У другому розділі, у таблиці 2.1, (стор. 106), міститься перелік інноваційних трендів за результатами експертного опитування. Зокрема, 6 фактор – «Методи відновлення та регенерації» бажано розшифрувати: технології штучної гіпоксії, кріокорекції, інноваційні технології стимуляції працездатності, тощо».

3. Також у другому розділі (стор. 140), авторка зазначає «довірчі інтервали: конструювалися для ключових показників ...». За визначенням, довірчий інтервал, у математичній статистиці є типом інтервальної оцінки, яку обчислюють за даними спостереження, і яка покриває невідоме статистичне значення із заданою надійністю. Це інтервал, у межах якого, із заданою довірчою імовірністю можна чекати значення оцінюваної випадкової величини. Отже, чи можна конструювати довірчі інтервали? Питання, як мінімум, дискусійне ...

4. У третьому розділі «Аналіз інноваційних розробок у спорті вищих досягнень у порівнянні з їх практичним застосуванням» (стор. 149-151), авторка наводить рейтинги цитування найбільш авторитетних науковців у сфері спортивної науки. Вважаємо, за доцільне, у процесі зазначеної рейтингової оцінки, також використовувати наступні параметри: вікові критерії (тривалість) наукової діяльності, лінгвістичні критерії (мова видання, ймовірна кількість потенційних користувачів), актуальність напряму досліджень та їх спрямованість (фундаментальна, прикладна), врахування інших критеріїв, які допоможуть уточнити рейтингові показники науковців.

5. Також, у третьому розділі, підрозділ 3.4 «Аналіз застосування інноваційних технологій та знань в спортивних іграх щодо оптимізації підготовки висококваліфікованих спортсменів в Україні» (стор. 180), авторка зазначає, що «Сучасні підходи до управління тренувальним процесом

базуються на інтеграції планування, моделювання, контролю та корекції ... ». Зазначений перелік компонентів управління тренувальним процесом є неповним і потребує істотного доопрацювання, зокрема це стосується досліджень проф. В. Костюкевича і співавт. стосовно програмування тренувального процесу, проф. Е. Дорошенка і співавт. стосовно спеціального аналізу, оцінки і прогнозування показників.

6. У четвертому розділі «Обґрунтування підходу оптимізації підготовки висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх» (стор. 217), вважаємо, що рис. 4.1 – Фактори ефективності змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменів в спортивних іграх потребує доповнення даними, які становлять певні виключення із загального контексту та потребують деталізованого вивчення, уточнення та систематизації. Зокрема, це перемога збірної Данії на чемпіонаті Європи з футболу, 1992 рік; сенсаційний виступ збірної Ісландії на чемпіонаті Європи з футболу, 2016 рік, тощо.

7. У п'ятому розділі «Ефективність застосування інноваційних розробок щодо оптимізації підготовки спортсменів збірних команд України зі спортивних ігор» і шостому розділі «Технології реалізації програм із застосуванням інноваційних розробок у спортивних іграх» вважаємо за доцільне, рекомендувати у процесі порівняльного аналізу отриманих наукових матеріалів, використовувати інноваційні підходи, що висвітлені у роботах заслуженого тренера України, кандидата наук з фізичного виховання та спорту В. Циганка «Управління змагальним процесом у гандболі з використанням експрес-оцінок інтегральних показників змагальної діяльності» (2021 рік) – «Система інформаційного забезпечення для аналізу, експрес-оцінки та інтерпретації інтегральних параметрів змагальної діяльності гандболістів» та Е. Соболя, майстра спорту України, доктора філософії зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт «Управління багаторічною підготовкою футболістів з урахуванням факторів міграції»

(2023 рік). Зазначені дослідження присвячені вивченню систем управління багаторічною підготовкою висококваліфікованих гравців у командних спортивних іграх із застосуванням інноваційних підходів і технологій (на матеріалах змагальної діяльності національних збірних команд України, відповідно, з гандболу та футболу) – «Авторська технологія управління безпосередньою підготовкою футболістів до офіційних змагань».

8. У Висновку № 3 наявна термінологічна неузгодженість – авторка декларує, що « ... розроблено алгоритм оцінки сучасного стану управління тренувальною та змагальною діяльністю ... ». Наприкінці висновку, мова йде вже про «Розроблений підхід ... ».

9. В авторефераті, при викладі підрозділу «Шляхи впровадження результатів дослідження в практику» (стор. 7), формулювання першого речення потребує корекції стилістичного викладу.

10. Також, в авторефераті, при викладі підрозділу «Апробація результатів дисертації» (стор. 9) наявна технічна помилка при посиланні на матеріали 29-th Annual Congress of the European College of Sport Science (Глазго, Польща, 2024) – потрібно: Глазго, Шотландія.

11. Також, в авторефераті, при викладі четвертого розділу «Обґрунтування підходу оптимізації підготовки висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх» (стор. 19), авторка використовує словосполучення « ... нових інновацій», яке, за значенням, має певні тавтологічні ознаки.

Зазначені недоліки і зауваження є, у значному ступені дискусійними, не знижують актуальності, наукової новизни, теоретичної та практичної значущості дослідження.

Висновок. Дисертаційне дослідження є завершеною науковою роботою, яка містить наукову новизну стосовно вирішення актуальної проблеми – обґрунтуванні ефективності застосування міжнародних інноваційних технологій і системи знань для оптимізації підготовки висококваліфікованих

спортсменів у спортивних іграх у контексті сучасної соціально-політичної ситуації в Україні. За актуальністю порушеної проблематики, науковою новизною, теоретичною та практичною значущістю, рівнем вирішення науково-практичних завдань, дисертація Нагорної Вікторії Олегівни «Новітні підходи в управлінні тренувальною та змагальною діяльністю висококваліфікованих спортсменів (на прикладі спортивних ігор)», відповідає вимогам пп. 7 і 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», який затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 17.11.2021 року № 1197 (зі змінами, Постанова Кабінету Міністрів України від 19.05.2023 року № 502 і від 03.05.2024 року № 507), а її авторка – заслуговує присудження наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 – «Олімпійський і професійний спорт».

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,
завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Запорізького державного медико-фармацевтичного університету

Міністерства охорони здоров'я України

Едуард ДОРОШЕНКО



Соловйов В.В.