

РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри одноборств Харківської державної академії фізичної культури, кандидата наук з фізичного виховання та спорту, доцента

Бойченко Наталі Валентинівни

на дисертаційну роботу **Ші Ке**

«Удосконалення моніторингу фізичного стану спортсменів кікбоксингу на початковому етапі підготовки», що подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Актуальність проблеми дослідження. Моніторинг стану спортсменів у кікбоксингу має вирішальне значення не тільки для підвищення ефективності тренувального процесу, але й дає можливість визначити перспективність спортсменів. Важливого значення цей процес набуває на етапі початкової підготовки, коли треба виявити чи буде спортсмен перспективним у обраному виді спорту.

У кікбоксингу моніторинг стану спортсменів на початковому етапі підготовки потребує удосконалення та оптимізації, відсутні методики, які можуть бути використані як скринінг-тести при відборі, побудовані саме на показниках фізичного розвитку, тому обраний автором напрямок дослідження є актуальним.

Зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до «Психосенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуативних видів спорту» (номер державної реєстрації 0116U008943), «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873), «Медико-біологічні аспекти розвитку, вдосконалення та відновлення рухової активності» (номер державної реєстрації 0124U005086).

Роль автора, як співвиконавця, полягає у визначенні особливостей фізичного розвитку спортсменів кікбоксингу, які повинні враховуватися під час відбору на початковому етапі підготовки, розробці спеціальної методики відбору, яка базується на індексах фізичного розвитку та біомеханічних показниках.

Автором удосконалено алгоритм відбору у кікбоксингу на початковому етапі підготовки.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. У дисертаційній роботі, відповідно до тематики дослідження, обґрунтовано наукові положення, висновки та рекомендації. Сформульовані мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження повністю узгоджуються з темою роботи.

Отримані результати надають вичерпну відповідь на визначені мету та завдання дослідження. Їх достовірність підтверджується достатнім обсягом кількісних даних і проведенням педагогічним експериментом.

Висновки відображають зміст і логічну послідовність дослідження, а також відповідають поставленим завданням.

Достовірність і новизна отриманих наукових результатів. Достовірність наукових положень, результатів і висновків дисертаційної роботи забезпечена коректним використанням методів дослідження (бібліосемантичний метод; педагогічне спостереження; антропометричний метод; регресійний метод оцінки фізичного розвитку; біоімпедансний метод; метод індексів; біомеханічний метод; педагогічне тестування; метод гейміфікації; методи математичної статистики).

Протягом 2022-2024 рр. у дослідженні взяли участь 100 спортсменів єдиноборств, рівень майстерності від початківців до майстрів спорту, віковий інтервал 8-22 роки. У дослідженні фізичного розвитку та фізичної підготовленості брали участь 30 спортсменів кікбоксингу: 1 група (n=15) середній вік (13.20 ± 0.60) років, стаж тренувань (0.71 ± 0.13) років; 2 група (n=15) середній вік (15.20 ± 1.14) років, стаж тренувань (6.80 ± 1.16) років. Дослідження біомеханічних показників здійснено за участю 23 спортсменів кікбоксингу: 1 група (n=11) середній вік (14.00 ± 0.56) років, стаж тренування (0.65 ± 0.18) років. 2 група (n=12) середній вік (13.75 ± 1.04) років, стаж тренування (5.00 ± 0.58) років. Для розробки методики відбору залучено 35 елітних спортсменів: 1 група (n=11; дзюдо, самбо, греко-римська та вільна

боротьба), вік ($18,43 \pm 0,43$) року; 2 група ($n=9$) кікбоксерів, вік ($18,22 \pm 0,52$) років; 3 група ($n=15$) спортсменів східних єдиноборств, вік ($17,93 \pm 0,26$) років. Використання методу гейміфікації здійснено за результатами спостереження за станом 12 кікбоксерів, середній вік склав ($13,75 \pm 1,03$) років, стаж тренування ($5,00 \pm 0,58$) років.

Отримані здобувачем наукові положення та висновки підтверджені шляхом математичної обробки та статистичного аналізу.

Дисертаційна робота має **наукову новизну** одержаних результатів, дисертантом отримано вперше: встановлено відмінності фізичного розвитку кікбоксерів із різним стажем тренувань за допомогою методу індексів; запропоновано використання батареї спеціалізованих індексів у якості інструментів моніторингу кікбоксерів; запропоновано застосування показників геометрії мас для аналізу технічної підготованості спортсменів кікбоксингу; розроблений алгоритм моніторингу у кікбоксингу, що може бути використаний на початковому етапі підготовки спортсменів; розроблена методика відбору у єдиноборства із використанням послідовного аналізу за Вальдом.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці та обґрунтовані алгоритму моніторингу у кікбоксингу, що може бути використаний на початковому етапі підготовки спортсменів. Розроблена методика відбору у єдиноборства із використанням послідовного аналізу за Вальдом, доведено можливість використання батареї спеціалізованих індексів фізичного розвитку, біомеханічних показників та тестів і функціональних проб у якості інструменту моніторингу стану спортсменів кікбоксингу. Застосовані комплекси показників та тестів будуть сприяти кращому відбору спортсменів на початковому етапі підготовки. Апробовано використання мобільного додатку «Google Fit» для моніторингу стану кікбоксерів на початковому етапі підготовки.

Отримані результати можуть використовуватись при моніторингу на початковому етапі підготовки спортсменів у кікбоксингу, при відборі

спортсменів у єдиноборства.

Основні результати дослідження впроваджено в практичну діяльність Харківської обласної Федерації громадської організації «Український Союз Кікбоксингу» (акт упровадження від 15.02.2024 р.), Харківської обласної громадської організації «Союз Спортивних Єдиноборств» (акт упровадження від 20.02.2024 р.), Федерації кікбоксингу ВАКО м. Бровари (акт упровадження від 14.03.2024 р.), Федерації тайландського боксу муей тай м. Бровари (акт упровадження від 14.03.2024 р.), громадської організації «Yili Wolf Warriors International Fight Club» району Ілі, провінції Сіньцзян, Китай (акт упровадження від 30.05.2024 р.). Основні положення дисертації використовуються у навчальному процесі кафедри фізкультурно-спортивної реабілітації Харківської державної академії фізичної культури при викладанні дисциплін (акт впровадження від 13.03.2024 р.) та кафедри єдиноборств Харківської державної академії фізичної культури (акт впровадження від 05.03.2024 р.).

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях. Основні положення дисертаційної роботи викладені у 11 наукових працях (з урахуванням квартилів журналів зараховано 12), з яких 3 статті включені до міжнародних наукометричних баз Web of Science та Scopus (з урахуванням квартилів журналів зараховано 4), 1 публікація у науковому фаховому виданні України та 7 публікацій у збірниках і матеріалах конференцій.

Характеристика основних положень роботи. Структура дисертаційної роботи має логічну завершеність. Робота складається з анотації, списку опублікованих праць за темою дисертації, змісту, списку умовних скорочень, вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи становить 212 сторінок у тому числі основного тексту – 175 сторінок. Дисертація містить 15 таблиць, 6 рисунків, 4 додатки. Список використаних джерел містить 190 найменувань.

У вступі дисертаційної роботи обґрунтовано актуальність обраної теми дослідження; відображено зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами; сформульовано мету, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження; розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів; сформульовано особистий внесок здобувача; наведено дані про апробацію результатів дослідження та публікації, обсяг і структуру дисертаційної роботи.

У першому розділі «**Пріоритетні наукові напрямки дослідження кікбоксингу (аналіз наукових ресурсів бази Web of Science Core Collection)**» на основі опрацювання даних науково-методичної літератури здійснено аналіз техніко-тактичних елементів кікбоксингу та дослідження фізіологічних особливостей атлетів єдиноборств. Проведена оцінка основних фізичних якостей та аналіз адаптаційного потенціалу атлетів. Проаналізовано дослідження біохімічних особливостей гомеостазу, стану кардіореспіраторної системи спортсменів кікбоксингу. Досліджено особливості аналізу та прогноз успішності у кікбоксингу.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив дати комплексний аналіз проблеми, визначити пріоритетні наукові напрями у цій галузі. Провівши аналіз сучасних досліджень здобувач прийшов до висновку, що при дослідження спрямовані на аналіз техніко-тактичних показників спортсменів мають виражену практичну спрямованість, оскільки дозволяють оптимізувати рівень технічної підготованості спортсменів кікбоксингу, надають тренеру можливість диференціювати спортсменів залежно від технічної підготовки. Дослідження метаболічних особливостей спортсменів єдиноборств, оцінки їх фізичних якостей дають можливість з'ясування особливостей формування адаптаційного потенціалу спортсменів, визначення їх функціональних можливостей та динаміки цих критеріїв під впливом підготовки. Рекреаційно-реабілітаційний напрямок у дослідженнях, присвячених кікбоксингу поєднує роботи, яких елементи кікбоксингу використовуються для виконання оздоровчих завдань.

Здобувач прийшов до висновку, що автори не дають обґрунтованих практичних рекомендацій щодо покращання відбору і прогнозу у кікбоксингу. Аналогічна ситуація спостерігається у дослідженнях, присвячених моніторингу стану спортсменів кікбоксингу. Ці напрями мають бути визнані найбільш актуальними у цій галузі, що ще раз доводить правильність обрання напрямку досліджень.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» у відповідності до поставлених завдань роботи розкрито методи дослідження та обґрунтовано доцільності їх використання. Описано організацію дослідження і контингент, що прийняв участь у педагогічному експерименті. Робота виконана в чотири етапи протягом 2022-2024 років. Всього на різних етапах у дослідженні взяло участь 100 спортсменів єдиноборств. У дослідженні фізичного розвитку та фізичної підготовленості брали участь 30 спортсменів кікбоксингу. Дослідження біомеханічних показників здійснено за участю 23 спортсменів кікбоксингу. Для розробки методики відбору залучено 35 елітних спортсменів. Використання методу гейміфікації здійснено за результатами спостереження 12 кікбоксерів. На різних етапах у дослідженні всіх спортсменів було поділено на групи за віком та стажем тренувань.

Визначення антропометричних даних передбачало дослідження 18 показників (довжину та масу тіла, коло грудної клітини в паузі, на вдиху та видиху, ширину плечей, плечову дугу, довжини та окружності кінцівок та їх сегментів, життєву ємність легень, довжину 2 та 4 пальців правої руки). Рівень та гармонійність фізичного розвитку визначали за допомогою наявних віково-статевих стандартів фізичного розвитку для дітей і підлітків і молоді. Для оцінки особливостей соматотипу учасників дослідження використовували біоімпедансний метод. Розрахунок індексів фізичного розвитку здійснено за спеціальними формулами на підставі аналізу визначених антропометричних показників. Біомеханічні параметри визначали відповідно до основних положень геометрії мас та згідно рівнянь

регресії. Контроль рівня фізичної підготовленості спортсменів здійснювався за допомогою педагогічного тестування з використанням батареї тестів. Для оцінки тестів використано нормативи, наведені у навчальній програмі з кікбоксингу для ДЮСШ.

Відповідно до міжнародних біоетичних вимог учасники або батьки неповнолітніх учасників надали інформовану згоду на участь у дослідженнях.

У третьому розділі «Порівняльний аналіз фізичного розвитку соматотипу та фізичної підготовленості спортсменів кікбоксингу з різним стажем тренування» автором розкрито особливості фізичного розвитку та соматотипу спортсменів кікбоксингу із різним стажем тренувань, здійснено порівняльний аналіз стану спортсменів кікбоксингу із різним стажем тренувань, проведено дослідження показників фізичної підготовленості спортсменів кікбоксингу з різним стажем тренувань.

Проведені здобувачем дослідження дозволили сформулювати підходи для удосконалення моніторингу стану спортсменів, покращання процесу відбору та прогнозу у кікбоксингу.

Так, дослідженням встановлено, що використання методу індексів є більш інформативним у порівнянні з антропометричними показниками. Це є підставою використання батареї індексів у якості інструментів моніторингу кікбоксерів на початковому етапі підготовки. Використання біомеханічних показників для аналізу техніки кікбоксерів дозволив встановити ключові ланки, що забезпечують високий результат. Оцінка якості виконання ударних рухів є інструментом удосконалення спортивної техніки. Використані біомеханічні показники можуть застосовуватись для аналізу технічної підготовленості спортсменів кікбоксингу. Проведений порівняльний аналіз стану фізичної підготовленості кікбоксерів довів кращі результати досвідчених кікбоксерів у прояву швидкості, сили та координації, що ще раз доводить важливість зазначених якостей для досягнення успіху у цьому виді спорту.

У четвертому розділі «Оптимізація моніторингу стану спортсменів кікбоксингу на початковому етапі підготовки» здобувачем розкрито системний підхід до застосування моніторингу в спорті, обґрунтовано алгоритм моніторингу стану спортсменів кікбоксингу на початковому етапі підготовки, обґрунтована методика відбору в єдиноборства з використанням послідовного аналізу, досліджено використання елементів гейміфікації в моніторингу стану кікбоксерів на початковому етапі підготовки.

Автором було виділено та запропоновано основні принципи спортивного моніторингу (системність, уніфікованість, комплексність, прогностичність, оперативність та принцип зворотнього зв'язку). Розроблений алгоритм моніторингу у кікбоксингу, що може бути використаний на початковому етапі підготовки спортсменів. Алгоритм включає аналіз і обробку інформації (антропометричні показники, індекси фізичного розвитку, біомеханічні показники, функціональні проби), з'ясування залежностей результативності та особливостей підготовки, заходи корекції (відповідають джерелам інформації, узагальненим та проаналізованим на попередніх етапах), зворотній зв'язок. Важливим моментом є те, що розроблений алгоритм включає риси, характерні для декількох різновидів моніторингу, а саме конкурентного та порівняльного. Ключовим моментом алгоритму є розроблена методика відбору у єдиноборства на підставі аналізу даних елітних єдиноборців із використанням послідовного аналізу за Вальдом. Дослідження автора показує, що обрання індексів фізичного розвитку у якості основних показників відбору обумовлено їх високою інформативністю та наочністю. Батарея застосованих індексів дозволяє здійснювати відбір у різні види єдиноборств. Розроблена методика має такі переваги, як простота, доступність, наочність та фінансова доцільність, що надає підстави для рекомендації її для практичного застосування.

Також, проведені автором дослідження довели ефективність застосування елементів гейміфікації для моніторингу стану кікбоксерів на

початковому етапі підготовки. В якості інструменту застосовано мобільний додаток «Google Fit», апробація якого дозволила отримати інформацію щодо рухової активності спортсменів, динаміки маси тіла. Впровадження елементів гейміфікації створює інформаційні бази відомостей, які можуть бути використані для моніторингу стану спортсменів.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів» здобувачем узагальнено, систематизовано і обґрунтовано результати дисертаційного дослідження. Отримано наукові результати які доповнюють дані попередніх досліджень (щодо основних особливостей застосування моніторингу в спорті та теоретико-методологічного обґрунтування застосування основних принципів моніторингу у спорті; щодо фізичного розвитку спортсменів кікбоксингу на початковому етапі підготовки, встановлені певні закономірності та тенденції, пов'язані саме із впливом регулярних фізичних навантажень на організм спортсменів), результати що підтвердили наявні дані та відомості (щодо особливостей фізичної підготованості кікбоксерів на початковому етапі підготовки; щодо використання біомеханічних показників для аналізу техніки кікбоксерів, встановлення ключових ланок, що забезпечують високий результат; щодо використання елементів гейміфікації для моніторингу стану спортсменів кікбоксингу, апробовано використання мобільного додатку «Google Fit» для моніторингу стану кікбоксерів на початковому етапі підготовки) та абсолютно нові наукові дані (встановлено відмінності фізичного розвитку кікбоксерів із різним стажем тренувань за допомогою методу індексів; запропоновано використання батареї спеціалізованих індексів у якості інструментів моніторингу кікбоксерів; запропоновано застосування показників геометрії мас для аналізу технічної підготованості спортсменів кікбоксингу; розроблений алгоритм моніторингу у кікбоксингу, що може бути використаний на початковому етапі підготовки спортсменів; розроблена методика відбору у єдиноборства із використанням послідовного аналізу за Вальдом).

Дисертаційна робота містить висновки, список використаних джерел та додатки, де відображено список публікацій здобувача за темою дисертації, відомості про апробацію результатів дослідження, інформована згода на участь у дослідженні, акти впровадження результатів наукових досліджень.

За структурою та змістом дисертаційне дослідження має послідовність та логічність. Загальні висновки структурно повністю відповідають завданням дослідження та змісту основного тексту роботи, є логічними, доречними, відображають основні результати дослідження.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертаційної роботи. Загалом робота має завершений вигляд. Результати дисертаційного дослідження дають достатньо повну відповідь на поставлені мету і завдання роботи, об'єктивно підтверджені достатнім кількісним матеріалом і відповідним педагогічним експериментом. Позитивно оцінюючи дисертацію Ші Ке, можна зазначити деякі зауваження, побажання і дискусійні питання:

1. В дисертаційній роботі зустрічаються технічні та орфографічні помилки (рекомендується замість «підготованості» використовувати «підготовленості»; замість «завдання» ударів – «нанесення» ударів; у реченні: «результати підтверджують уривчастий характер змагань з кікбоксингу» не зрозуміло що мав на увазі автор під словом «уривчастий» тощо).

2. Мета дослідження в анотації та вступі дещо відрізняються.

3. Дискусійним є питання щодо сучасних вимог проведення науково-дослідних робіт. Яким чином у дисертаційній роботі передбачено дотримання міжнародних біоетичних вимог?

4. В роботі використовувався метод геометрії мас для розрахунку біомеханічних показників спортсменів. У чому цінність цього методу для моніторингу стану спортсменів?

Зазначені дискусійні питання не впливають на загальну позитивну оцінку поданої дисертаційної роботи. Порухень академічної доброчесності не виявлено.

Висновок про відповідність дисертації встановленим чинним вимогам. Дисертаційна робота Ші Ке на тему «Удосконалення моніторингу фізичного стану спортсменів кікбоксингу на початковому етапі підготовки» є завершеним самостійним дослідженням, що має наукову новизну, практичне значення, відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки від 31.05.2019 р. № 759) і «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44. Дисертантка Ші Ке заслуговує присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Рецензент:

кандидат наук з фізичного
виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри однокорств
Харківської державної
академії фізичної культури,



Наталя БОЙЧЕНКО

Підпис БОЙЧЕНКО Наталі засвідчую

Проректор з науково-педагогічної роботи
Харківської державної академії
фізичної культури



Олег ОЛЬХОВИЙ