

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію «Теоретичне та методичне обґрунтування класифікації і оцінювальних шкал акробатичних вправ у артистичному плаванні» здобувача Петренко Анастасії Сергіївни, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 017 - Фізична культура і спорт

Актуальність теми дисертаційної роботи обумовлено необхідністю розробки чіткої системи класифікації та об'єктивного визначення складності і цінності акробатичних вправ у змагальних програмах спортсменок. Це пов'язано з тим, що у сучасному артистичному плаванні одним з головних об'єктів демонстрування складності та видовищності композицій змагальної діяльності спортсменок стали акробатичні вправи. Але, на сьогоднішній день, складність змагальної програми оцінюється не за фактом виконання елементів, а, в більшості, по ступеню враження від програми. Тому система оцінки виступу спортсменок залишається недостатньо об'єктивною.

У зв'язку з цим, розробка системи класифікації та об'єктивного визначення складності і цінності акробатичних вправ набуває особливу актуальність.

Дослідження виконано у відповідності з темою науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2016-2020 роки, за темою «Сучасні технології підготовки спортсменів різної спеціалізації і кваліфікації в олімпійських видах спорту» (номер державної реєстрації 0116U004848) та на 2020-2024 роки за темою «Перспективні напрями вдосконалення теоретичного та методичного забезпечення тренувальної діяльності у сучасному спорті» (номер державної реєстрації 0120U101061).

Мета дисертаційного дослідження – класифікувати акробатичні вправи у артистичному плаванні та науково обґрунтувати оцінювальну шкалу акробатичних вправ на основі визначення їх складності.

Для досягнення мети в роботі поставлені та вирішені такі завдання:

1. Визначити сучасний стан проблеми створення системи класифікації та оцінювання акробатичних вправ у артистичному плаванні.
2. Розробити класифікацію акробатичних вправ в цьому виді спорту.
3. Науково обґрунтувати методику визначення складності та технічної цінності акробатичних вправ та композицій у змагальних програмах спортсменок.
4. Створити єдину оцінювальну шкалу акробатичних вправ для кожної з груп.
5. Визначити ефективність розробленої класифікації та оцінювальних шкал (таблиць технічної цінності) у сучасному артистичному плаванні.

Об'єктом дослідження є змагальна діяльність кваліфікованих спортсменок у артистичному плаванні.

Предмет дослідження – методика створення класифікації та оціночних шкал (таблиць технічної цінності) акробатичних шкал (таблиць технічної цінності) акробатичних вправ у цьому виді спорту.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, результатів і висновків дисертаційного дослідження забезпечена коректним використанням адекватних тем роботи сучасних методів дослідження (зокрема, теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної інформації, системного аналізу, педагогічного спостереження, анкетування, бесіда, біомеханічний аналіз кінематичних характеристик рухових дій, відео аналіз виступів фіналістів етапів Світової серії; чемпіонатів Європи, Світу та Олімпійських ігор у 2004-2021рр.), змагань різних вікових категорій та методами сучасної математичної обробки результатів дослідження.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у наступному:

вперше:

- усі акробатичні вправи було класифіковано та розподілено на чотири основні групи: група А – динамічні (стрибки,

виштовхування); група В – статичні (балансування), група К – комбіновані акробатичні вправи та група П – платформи;

- виявлено основні компоненти акробатичних вправ, які визначають її складність та технічну цінність;
- розроблено універсальний алгоритм підрахування коефіцієнта складності акробатичних вправ у артистичному плаванні;

$$DD=C+P+D+S+R+T+B$$

де: С – конструкція, Р – позиція, D – напрям стрибка, S - площа опори та тип зціплення, R – обертання основи конструкції, Т – площина та градус обертання, В – бонус, DD – коефіцієнт складності;

- у кожній з підгруп визначено головні компоненти, які впливають на технічну цінність цієї акробатичної вправи;

- на основі отриманих класифікацій розроблено суддівські таблиці для зручної перевірки продемонстрованих акробатичних вправ, яку тренери заздалегідь заповнюють та подають до початку змагань, де прописані елементи, які планують продемонструвати спортсменки;

- розроблено систему кодів, яку можуть використовувати головні секретарі на змаганнях. Кожна літера коду пов'язана із компонентами акробатичної вправи та балами;

- на основі розробленої системи визначення складності та технічної цінності акробатичних вправ було створено автоматичний онлайн-калькулятор для тренерів, суддів та технічних спеціалістів. Тренер, вибіраючи потрібну йому комбінацію компонентів вправи, може вирахувати технічну цінність акробатичної вправи або створити нову комбінацію компонентів.

Підтверджено наукові дані щодо невід'ємності акробатичних вправ як важливої складової змагальної програми спортсменок артистичного

плавання; підтверджено важливість наявності коефіцієнтів технічної цінності акробатичних вправ для об'єктивності суддівства у естетичних видах спорту.

Доповнено та розширено наявні розробки щодо побудови змагальних програм з використанням акробатичних вправ у естетичних видах спорту, зокрема у артистичному плаванні.

Теоретичну основу дослідження складає системний принцип класифікації змагальних вправ у різних видах спорту та теоретико-методичне обґрунтування системи оцінювання змагальних програм та композицій у естетичних видах спорту.

Зміст роботи в повній мірі відповідає назві дисертації та спеціальності 017 – Фізична культура і спорт.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці класифікації акробатичних та методики визначення їх складності, що допоможе тренерам на усіх рівнях мати наочний матеріал, який може використовуватися для постановки змагальних композицій, одразу показуючи рівень підготовленості спортсменок завдяки виконанню акробатичних вправ певного рівня, та допоможе суддям чітко розрізняти рівень складності змагальних вправ спортсменок на змаганнях та об'єктивно оцінити представлену змагальну програму.

Практична цінність результатів дослідження підтверджується їх впровадженнями в практику підготовки спортсменок, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Основні результати дослідження представлені на національних та міжнародних конференціях, на всеєвропейських семінарах ЛЄН у Фінляндії (2029), у Сербії (2021); на всесвітньому онлайн-вебінарі (FINA Live Session, 2021), і розроблена система пройшла апробацію на щорічних змаганнях Світової серії ФІНА (Париж, 2020, 2022) і онлайн-тестування серед представників різних континентів (2020, 2021, 2022pp.); на онлайн-вебінарах для лекторів ФІНА (2021) та технічних контролерів (2022). Результати

дисертаційної роботи є частиною загального проекту ФІНА Технічного Комітету Артистичного Плавання.

Оцінка змісту дисертації та її основних положень. Дисертаційна робота має логічну структуру, складається з анотації (українською та англійською мовами), списку публікацій здобувача за темою дисертації, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційної роботи, зв'язок роботи з науковими програмами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, представлено теоретичну основу дослідження, рівень наукової новизни і практична значимість роботи, відображено особистий внесок автора, наведено дані про апробацію роботи та впровадження отриманих результатів у практику, подано інформацію про публікації, структуру та зміст роботи.

У першому розділі «Стан проблеми класифікації та визначення технічної цінності акробатичних вправ у артистичному плаванні представлено узагальнення наукової інформації, які стосуються проблеми ідентифікації та визначення категорії структурних груп та складності акробатичних вправ у цьому виді спорту.

Здобувачем виконано аналіз та узагальнення існуючих систем класифікації та методики визначення складності різних елементів у інших видах спорту, близьких по структурі рухових дій до артистичного плавання.

В цьому розділі роботи автор провела докладний порівняльний аналіз систем суддівства змагальних програм у видах спорту, близьких по структурі до артистичного плавання, зокрема у фігурному катанні, художній гімнастиці, акробатичному рок-н-ролі, естетичної та акробатичної гімнастиці.

У результаті дослідження автором визначено алгоритм методики класифікації та установлення ступеня складності і технічної цінності акробатичних вправ у артистичному плаванні.

У другому розділі «Методи і організація дослідження для реалізації поставлених у дисертаційної роботі мети і завдань автор охарактеризувала

комплекс взаємообумовлених методів дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної інформації; педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, анкетування, бесіда); системний аналіз; біомеханічні методи (відеозапис, аналіз кінематичних характеристик рухових дій); аналіз результатів змагань та відеозаписів виступів фіналістів етапів Світової серії, чемпіонатів Європи, Світу та Олімпійських Ігор у 2004-2021 рр. та змагань різних вікових категорій; антропометричні вимірювання; методи сучасної математичної обробки результатів дослідження.

Організація дослідження була побудована у чотири етапи протягом 2017-2022рр., на кожному з яких послідовно розв'язувалися поставлені наукові завдання.

У третьому розділі «Значимість акробатичних вправ та їх класифікація у артистичному плаванні представлено результати аналізу змагальних програм найкращих команд світу, що дозволило визначити роль та значущість акробатичних вправ у змагальних композиціях спортсменок з артистичного плавання.

В результаті дослідження встановлено, що акробатичні вправи відіграють дуже важливу роль у артистичному плаванні. Визначено, що з 2008 по 2015 роки топ-команди виконували різну кількість акробатичних вправ (збірна команда Росії у 2008р. – 4; збірна команда Японії – 3, Китаю – 6; у 2012 році: команда Росії – 7, Японії – 3, Китаю – 7; у 2015 році: команда Росії – 3, Японії -7, Китаю -5) та різні типи акробатичних вправ, які відрізняються між собою по структурі та кількості. Але починаючи з 2017 року топ-команди виконували майже однакову кількість акробатичних вправ – від 5 до 6. Це дозволило автору порівнювати продемонстрований час виконання між командами. Отриманні результати дозволили констатувати, що при однаковій кількості акробатичних вправ виконують їх швидше за інших (збірна України -11,8%; Японії – 12,1%, Італії – 12,9%), отже команди мають перевагу для демонстрації більшої кількості елементів у програмі та

більш кращу оцінку (певний бонус від суддів), так як швидкість збирання та розформування акробатичної вправи також оцінюються.

Проведені дослідження дозволили автору зробити висновок, що найкращі команди світу демонструють максимальну кількість акробатичних вправ, які лімітовані правилами змагань -6, демонстрація кількості зв'язок елементів на цей час досягнув свого «піку» - 10 зв'язок елементів та 105 секунд загального часу демонстрації зв'язок елементів, усі команди лідери із року в рік суттєво ускладнюють змагальні програми за рахунок більшої кількості і складності акробатичних вправ, починаючи з 2012 року особлива увага суддів приділяється видовищним акробатичним вправам. При цьому акробатичні вправи ні за якими показниками не класифіковані.

На основі аналізу 14112 акробатичних вправ з 2352 відеозаписів змагальних програм, починаючи з 2004 до 2021 року, враховуючи системній принцип формування класифікацій, кінематичні характеристики рухових дій, в залежності від основи техніки і домінуючого (ідентифікуючого) компоненту руху, усі акробатичні вправи розподілено на чотири групи: А, Б, К та П.

Група А: «у повітрі», де акробатичні вправи виконуються у повітрі і включають фази – відштовхування, польоту та занурення. Кожна фаза класифікується окремо.

Група Б – «балансування» - вправи, які виконуються спортсменкою не відриваючись від опори, розподіляється на дві підгрупи: «ліфти» (підйом спортсменки з води) та стики (коли спортсменки підіймають «середню» спортсменку, на якій вертикально стоїть виконавиця).

Група К: «комбіновані» акробатичні вправи. Ці вправи поєднують у собі характеристики обох попередніх груп і поділяються на вправи, які виконуються «через опору», і вправи, які виконуються із застрибуванням «на опору».

Група П: платформи – акробатичні вправи, які виконуються на поверхні води спортсменкою, яку підтримує опора, сформована іншими спортсменками, і поділяються на платформи та поплавці.

У четвертому розділі «Визначення складності і технічної цінності акробатичних вправ у артистичному плаванні» представлено методику визначення складності та технічної цінності акробатичних вправ. На основі ретельного аналізу складових вправ кожної із визначених груп (А, Б, К і П) визначені основні їх компоненти – конструкція, позиція тіла, напрям стрибка, тип зціплення, обертання конструкції, площа та градус обертання, бонус. Саме ці компоненти, їх різноманітність та велика кількість дозволили визначити складність та технічну цінність вправ. Кожна із груп включає наступні компоненти:

- група А: 13 видів конструкцій, 6 різновидів напрямку стрибка, 17 основних позицій (34 різновидів, площа та кількість обертів у повітрі: 35 комбінацій, 15 видів бонусів;
- група Б : 23 види конструкцій, 52 основні позиції (82 різновиди), види зціплення – 37, варіації обертання конструкцій – 19, 14 видів бонусів;
- група К: 31 вид конструкцій, 5 варіацій напрямку стрибка, 46 основних позицій (74 варіації), площа та кількість обертів у повітрі (31 варіація) варіацій обертання конструкцій – 8, 14 видів бонусів;
- група П: 17 видів конструкцій, 42 основних позицій (60 варіацій), види зціплення – 30, варіацій обертання конструкцій – 6, 15 видів бонусів.

На основі аналізу складності здобувачем виведена універсальна формула визначення коефіцієнта складності акробатичної вправи:

$$DD=C+P+D+S+R+T+B$$

Кожна літера формули репрезентує елемент акробатичної вправи: С – конструкцію, Р – позицію, D – напрям стрибку, S - площа опори та тип

зціплення, R – обертання основи конструкції, T – площину та градус обертання, B – бонус, DD – коефіцієнт складності.

Для визначення технічної цінності вправ автором запропоновано у процесі подальшого аналізу кожен компонент основної групи вправ розподілили на різновиди складових, наприклад: складові компоненту R, які впливають на її технічну цінність – положення тіла, наявність захвату руками, напрямок руху ніг та рівень гнучкості, відхилення корпусу від вертикальної осі.

За основу для підрахунку було визначено найменш вагомий показник – 0,1 бали. У цілому технічна цінність акробатичних вправ визначається за сумою технічної вартості компонентів, що входять до неї.

Із кожним «збільшенням вартості», за рахунок ускладнення, додається ще 0,1 бали і так далі, за винятком компонента «площина та кількість обертання». Для підрахунку цього компонента брався більший «крок». Так, кожне додаткове обертання 360° має у додатку не 0,1, а 0,2 бали, й як далі число кроку збільшується в геометричній прогресії.

У п'ятому розділі представлено аналіз та узагальнення результатів дослідження. На підставі цього сформульовано наукові положення, що є новими даними, доповнюють та підтверджують існуючі відомості.

На основі виконання поставлених у роботі завдань і отриманих результатів автор формулює висновки, які узгоджуються з даними, наведеними в основних розділах роботи і дозволяють судити про ступінь виконання поставлених завдань і досягнення мети роботи. Роботу завершують список використаних джерел та додатки.

Повнота викладу наукових результатів в опублікованих працях.
Результати роботи в повній мірі відображено в наукових публікаціях. Наукові результати дисертації висвітлені у шості наукових публікаціях: три статті у науковому виданні проіндексованому в базі Scopus, 1 статтю у фаховому виданні України, одну статтю у періодичному науковому виданні

Європейського Союзу, одну публікацію – у матеріалах ХІІ Міжнародної конференції молодих вчених.

У дисертаційній роботі відсутні порушення академічної доброчесності, робота містить результати власних досліджень, використання ідей результатів інших авторів мають посилання на відповідні джерела.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації.

Дисертаційне дослідження виконано на належному науковому рівні, проте окремі положення мають дискусійний характер та потребують корекції та уточнення. У контексті викладено вище доцільно зробити такі зауваження та пропозиції:

1. У розкритті теоретичних основ дослідження бажано було б доповнити безпосередніми науковими теоріями організації з організації та виконання рухових дій.
2. У списку наукових публікацій відображено шість публікацій, а у додатку К (стор. 277) надаються відомості про публікацію результатів дослідження у матеріалах ХУІІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я» (Харків, 2018р.) та у матеріалах наукової конференції «Сучасні погляди студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини» (Харків, 2019р.).
3. Розділ 5 «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» передбачає представлення матеріалу у вигляді дискусії. Замість цього у змісті розділу в основному представлена коротка характеристика результатів проведених досліджень.
4. У роботі присутні орфографічні і лексичні огріхи та помилки.

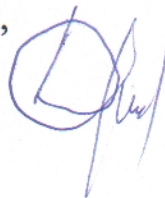
Зазначені зауваження та дискусійні питання не є принциповими та не знижують загальної позитивної оцінки, наукової та практичної значущості результатів дисертаційного дослідження.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Петренко Анастасії Сергіївни за темою «Теоретичне та методичне обґрунтування класифікації і

оцінювальних шкал акробатичних вправ у артистичному плаванні» є завершеним самостійним дослідженням, має наукову новизну, практичне значення, відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки №759 від 31.05.2019р.) і «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 2022р. № 44), а її автор Петренко А.С. заслуговує присудження ступені доктора філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Рецензент:

професор кафедри олімпійського і
професійного спорту Харківської
державної академії фізичної культури,
доктор біологічних наук, професор



Валерій ДРУЗЬ

Підпис Друзя Валерія засвідчую:

проректор з науково-педагогічної
роботи Харківської державної
академії фізичної культури



Олег ОЛЬХОВИЙ