

Рецензія

**доцента кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації
Національного університету фізичного виховання і спорту України,
доктора наук з фізичного виховання і спорту, доцента Носової Наталії
Леонідівни на дисертаційну роботу Лазько Ольги Борисівни «Корекція
порушень опорно-рухового апарату жінок 36-45 років засобами
оздоровчого фітнесу», подану на здобуття ступеня доктора філософії за
спеціальністю**

017 Фізична культура і спорт (01 Освіта / Педагогіка)

Актуальність обраної теми. В наш час представники як української, так і зарубіжної наукових галузей виявляють найбільшу проблему жінок зрілого віку в зниженні рівня фізичного здоров'я, зважаючи на спосіб їх життя та з огляду на інволюційні процеси, які починаються в організмі. З огляду на те, що у період другого зрілого віку жінка проводить активну соціальну та фахову діяльність, питання покращення нею якості власного життя шляхом, зокрема, збереження та підвищення рівня здоров'я видається винятково актуальним. Особливу увагу дослідники приділяють стану опорно-рухового апарату, адже своєчасна корекція його порушень в змозі попередити розвиток не тільки серйозних захворювань, а й можливої інвалідизації особи.

Вищезазначене обумовлює своєчасність та актуальність обґрунтування та розробки технології корекції порушень опорно-рухового апарату жінок 36–45 років у процесі занять оздоровчим фітнесом.

Зв'язок з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано на кафедрі кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2016–2020 рр. за темою 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U001615), та Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 роки за темою 3.2 «Теоретико-методичні основи біомеханічних технологій у фізичному вихованні, спорті, реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер держреєстрації 0121U107944). Роль автора, як співвиконавця,

полягала у розробці та обґрунтуванні технології корекції порушень опорно-рухового апарату жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Достовірність отриманих результатів підтверджується достатньою кількістю обстежених, обраною методикою організації педагогічного експерименту. Отримані дисертантом наукові положення та висновки підтверджені шляхом математичної обробки та статистичного аналізу, що забезпечує їх обґрунтованість і достовірність.

Результати дисертаційної роботи мають об'єктивний характер, спираються на достатню кількість дослідницького матеріалу, отриманого завдяки використанню комплексу інформативних методів, що відповідають поставленій меті та завданням дисертації. Отримані показники обчислені з використанням методів математичної статистики. Позитивної оцінки заслуговує оформлення результатів дослідження, варто відзначити логіку викладу та послідовність виконання наукового пошуку. Висновки впливають зі змісту дисертаційної роботи, їх об'єктивність і новизна не викликають сумніву. Дисертація характеризується глибоким розкриттям досліджуваної проблеми, самостійністю у підходах до їх висвітлення.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що дисертантом: уперше обґрунтовано та розроблено структуру і зміст технології корекції порушень опорно-рухового апарату жінок 36–45 років засобами оздоровчого фітнесу, яка охоплює три етапи практичної реалізації (підготовчий, корекційний, підтримувальний з використанням пілатес, фоамроллера – Inex Foam Roller, бодібара, медбола – Ugi, комплексу вправ китайської гімнастики «Привітання сонцю»), кожен з яких відзначався спрямованістю на виконання конкретних завдань; уперше визначено фактори ризику виникнення порушень опорно-рухового апарату жінок працездатного віку під впливом негативних чинників трудового середовища; уперше встановлено рівень стану біогеометричного профілю постави жінок 36–45

років; уперше визначена факторна структура біогеометричного профілю постави жінок 36–39 та 40–45 років; подальшого розвитку набули підходи до диференціації фізичного навантаження в процесі проектування занять оздоровчим фітнесом, які ґрунтуються на врахуванні рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36–45 років; доповнено наукові дані, присвячені вивченню фізичної підготовленості жінок 36–45 років.

Практична значущість результатів дослідження полягає в упровадженні авторської технології у процес занять оздоровчим фітнесом жінок 36–45 років, що сприяло підвищенню рівня стану біогеометричного профілю їхньої постави та фізичної підготовленості. Технологію може бути використано фітнес-тренерами для досягнення стійкої мотивації у жінок до продовження занять, покращення постави і зниження больових відчуттів у різних відділах хребта, підвищення настрою та покращення самопочуття тих, хто займається.

Оцінка змісту дисертації та її основних положень. Структура роботи має логічну єдність. Зміст роботи (анотація, вступ, п'ять розділів, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел, додатки) представлено з урахуванням сучасних вимог.

У **вступі** обґрунтовується актуальність теми дослідження і формуються наукові завдання; автором вказується зв'язок дисертаційного дослідження з науковими планами, темами; розкривається науковий апарат дослідження: мета, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження; визначаються наукова новизна, практична значущість; наводяться дані про особистий внесок здобувача, апробацію та впровадження отриманих результатів, подано інформацію про публікації, структуру та зміст роботи.

У першому розділі «КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА» розкрито дані спеціальної літератури.

Огляд масиву наукових робіт увиразнив зацікавлення вченої спільноти такими питаннями, як вплив різних чинників на стан та складники здоров'я

жінок другого зрілого віку; специфіка порушень стану моторики осіб зрілого віку; морфобіомеханічні та фізіологічні особливості жінок зрілого віку; сучасні методики та технології корекції порушень опорно-рухового апарату жінок зрілого віку під час занять оздоровчим фітнесом. Упродовж останніх років все більшої соціально-економічної значущості набуває проблема профілактики й корекції передпатологічних і патологічних відхилень у функціонуванні опорно-рухового апарату дорослого населення. Автором відзначено, що у ході проведення численних досліджень постало очевидним, що підґрунтям цілісного та різнобічного осмислення фізичного статусу людини слугує вивчення її морфофункціональних параметрів, зокрема стану постави, а значить і особливостей опорно-рухового апарату. Попри чисельні роботи, аналіз фахової літератури уможливорює констатацію про неналежне відображення в ній теоретико-методичних основ технології підвищення рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36–45 років у процесі занять оздоровчим фітнесом. Це розкриває суперечність між потребою в корекції порушень опорно-рухового апарату жінок 36–45 років і недостатньою увагою до теоретико-методичних засад її реалізації в умовах занять оздоровчим фітнесом.

Список використаних джерел містить 202 найменування.

У другому розділі «МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ» автор висвітлює питання організації дослідження, описує методи дослідження.

Для виконання завдань дисертації та досягнення поставленої мети послуговувалися комплексом методів, як-от: аналіз, узагальнення даних наукових і методичних джерел, а також інформації у мережі Інтернет – для з'ясування обширу проблемного поля та його науково-методичного опрацювання в аспекті підвищення рівня стану біогеометричного профілю постави жінок у процесі занять оздоровчим фітнесом; емпіричні методи, а саме педагогічне спостереження під час відвідання занять на базі оздоровчого фітнес-клубу GYMMAXX – для аналізу структури та змісту занять,

використання форм, методів і засобів проведення останніх, а також параметрів, спрямованості та відповідності фізичного навантаження структурі та змісту занять; педагогічний експеримент, диференційований на констатувальний і перетворювальний; педагогічне тестування фізичної підготовленості – для визначення показників гнучкості тазостегнового суглоба та поперекового відділу хребта (тестова вправа «Нахил уперед у положенні сидячи з витягнутими ногами»), витривалості м'язів (тестова вправа «піднімання тулуба в сід»); метод викопіювання з медичних карток; фотозйомка й аналіз постави жінок 36–45 років за допомогою програми «Torso»; візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави на основі карти експрес-контролю. Використовувалися наступні методи математичної статистики: описова статистика, вибірковий метод, параметрична та непараметрична описова статистика, параметричний критерій Стюдента для залежних та незалежних вибірок, непараметричний критерій Манна-Уїтні, непараметричний дисперсійний аналіз Краскела-Уолліса. Визначалися наступні показники: середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення S (стандартне відхилення), медіана, нижній та верхній квантилі Me (25%, 75%)

Для порівняльного аналізу рівнів болю в суглобах і відділах хребта оперували непараметричним T -критерієм Манна-Уїлкі, а для порівняльного аналізу категоріальних змінних – коефіцієнтом квадратичної спряженості Пірсона P , а також кутовим критерієм Фішера ϕ .

Для порівняння показників стану біогеометричного профілю постави жінок 36–45 років за типами постави використовувався непараметричний дисперсійний аналіз Краскела-Уолліса.

З метою визначення факторної структури показників стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку за віковими категоріями 36–39 і 40–45 років застосовувався факторний аналіз за методом основних компонентів. Для визначення числа факторів використовувався критерій відсіювання P . Кеттелла (scree-test), який вимагає

побудови графіка власних значень. Кількість факторів визначали за точкою перегину на графіку власних значень кореляційної матриці до його виходу на пологую пряму після різкого спаду.

У розрахунках приймалася статистична надійність $P = 95\%$ (імовірність помилки 5% , тобто рівень значущості $p = 0,05$). Окремі результати було отримано на більш високих рівнях значущості $p = 0,01$ і $p = 0,001$ [110].

Математично-статистична обробка і аналіз даних проводилися з використанням обчислювальних і графічних можливостей пакетів прикладних програм «Statistica» (StatSoft, версія 14.0) та Microsoft Excel 2010.

У третьому розділі «ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ В ЖІНОК 36–45 РОКІВ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХНОГО МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ» представлені дані констатувального експерименту.

Перший етап дослідження автор спрямувала на виявлення факторів ризику виникнення порушень опорно-рухового апарату жінок 36–45 років під впливом негативних чинників трудового середовища для чого було проведено анкетування. Дослідженням було охоплено 52 жінки-офісні працівниці: $62,0\%$ респонденток склали заміжні жінки з дитиною/дітьми, $50,0\%$ з останніх мають повну вищу освіту (ступінь магістра), а $26,9\%$ є кваліфікованими працівниками.

У ході статистичної обробки результатів виконаного анкетування автором виявлена очевидна невідповідність показників тривалості в часі застосування обстежуваними жінками ІТ для роботи та з розважальною метою: часовий діапазон оперування ІТ для виконання фахових обов'язків складає від 5,5 до 12,5 годин на добу, тоді як діапазон звернення до ІТ для спілкування та розваги – від 1,5 до 4,5 годин на добу. Окрім того, вибірки згаданих показників також не підлягали підпорядкуванню нормальному закону розподілу: показники застосування ІТ для виконання професійних обов'язків за критерієм Шапіро-Уїлка відповідали $W = 0,8657$ за $p = 0,3 \cdot 10^{-4}$, а показники використання ІТ із розважальною метою – $W = 0,7314$ за $p <$

0,001. Відтак, медіанне значення тривалості оперування ІТ для роботи в офісних працівниць складало 7,5 (6,5; 7,5) годин на добу, тоді як медіанне значення послуговування ІТ для розваги забирало ще 1,5 (1,5; 3,0) години на добу.

З огляду на вищевикладене автор стверджує, що загалом офісні працівниці є заміжніми особами жіночої статі з дітьми, вищою освітою, у віці від 38,5 до 45 років і зі стажем роботи за комп'ютером у межах від 11 до 20 років. Прикметну особливість таких жінок складає їхня схильність до надлишкової маси тіла. Останнє варто пов'язувати, зокрема, з тим, що за видом фахової діяльності такий контингент жінок залишається в робочій позі користувача ПК в інтервалі від 6,5 до 7,5 годин, а ще у проміжку від 1,5 до 3 годин звертаються до ІТ для власного задоволення й розваги.

Проведений автором аналіз причин ігнорування офісними працівницями заходів попередження офісного синдрому розкрив очевидність того, що жодна з анкетованих працівниця не вважає вплив трудового середовища й особливості своєї фахової діяльності такими, що не шкодять їхньому здоров'ю. Попри це, тільки 13,5 % респонденток (частка в контингенті досліджуваних є статистично не значущою ($\chi^2 = 27,769$; $df = 1$; $p < 0,05$) нічого не заважає піклуватися про власне здоров'я. Решта ж анкетованих жінок за лімітуючими факторами розподілилися так: 34,6 % осіб не мають знань і навичок організації заходів зі збереження здоров'я під час роботи за ПК; 23,1 % осіб захоплюються роботою та не можуть знайти час на перерву; 17,3 % осіб позбавлені змоги практикувати заходи зі збереження здоров'я в умовах офісу; 17,3 % осіб не знаходять ні часу, ні змоги систематично займатися оздоровчою руховою активністю; 7,7 % осіб не відчують такого бажання, а 1,9 % осіб не вважають виправданим марнувати час не на виконання фахових обов'язків.

Загалом у ході дослідження виявилось, що офісні працівниці, частка яких склала 80,8 % ($\chi^2 = 19,692$; $df = 1$; $p = 9,0 \cdot 10^{-6}$), або бажують, або радше бажують розширити обсяг знань про організацію заходів зі збереження здоров'я в умовах офісу.

Накопичені дисертантом в ході обстеження жінок другого періоду зрілого віку наукові дані відображають такі особливості значення силової витривалості м'язів тулуба, отримані під час виконання тесту піднімання тулуба в сід: у контингенті жінок віком проміжку 36–39 років середній рівень фізичної підготовленості репрезентували 53, 58 % (n = 15) осіб, а низький рівень – 46, 42 % (n = 13) осіб; серед жінок у віці 40–45 років низький рівень силової витривалості м'язів тулуба демонстрували 66, 67 % (n = 14) осіб, а середній рівень – 33, 33 % (n = 7) осіб.

Констатувальний експеримент передбачав також визначення параметрів рівня стану біогеометричного профілю постави 28 жінок 36–45 років, які займалися на базі оздоровчого фітнес-клубу GYMMAXX (м. Київ). Контингент респондентів задіявали в дослідженні за їхньої оформленої письмової добровільної згоди на участь у педагогічному експерименті, а також на подальший аналіз і оприлюднення особистих даних під час розгляду та висвітлення результатів наукового пошуку. Підставою для охоплення вищезгаданого контингенту жінок експериментом слугувало виявлення у медичних картах останніх порушень постави, підтверджених лікарем-ортопедом. У ході перегляду даних медичних карт експериментованих жінок періоду другого зрілого віку автором було виявлено домінування в середовищі жіноцтва 36–45 років осіб із порушенням постави «кругла спина»: серед жінок 36–39 років виявлено 32,1 % (n = 9) таких осіб, а серед жінок 40–45 років – 52,4 % (n = 11) таких осіб.

Також автором визначено статистичні параметри рівня стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку: максимальні оцінки (1,9 бала) жінки 36–39 років отримали за показниками у фронтальній площині, а жінки 40–44 років – за показником кута в колінному суглобі (α_3) у сагітальній площині; мінімальні оцінки жінки 36–39 років одержали за показниками поперекового лордозу (відстань l_3) (1,6 бала), а жінки 40–44 років – за показником симетричності нижніх кутів лопаток (α_6) (1,3 бали). Унаслідок порівняння показників рівня стану біогеометричного профілю постави за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні

постала очевидною статистично значуща різниця між показниками грудного кіфозу (відстань l_1) на рівні $p = 0,035$ ($U = 203,5$), кутом нахилу тулуба (α_2) на рівні $p = 0,033$ ($U = 201$) і симетричності нижніх кутів лопаток (α_6) на рівні $p = 0,001$ ($U = 148,5$). За рештою 8 показниками стану біогеометричного профілю постави жінок 36–39 і 40–44 років статистично значущої ($p > 0,05$) різниці виявити не вдалося.

Проведене дисертантом в межах констатувального експерименту оцінювання статистичної вірогідності розходження між показниками рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36–39 і 40–44 років з нормальною поставою у виразило статистично значущу різницю між показником «живіт (відстань l_2)» на рівні $p = 0,007$ ($U = 22$) і показником «симетричність нижніх кутів лопаток (α_6)» на рівні $p = 0,006$ ($U = 20$), а також відсутність статистично значущої різниці ($p > 0,05$) між іншими 9-ма показниками стану біогеометричного профілю постави жінок вікових категорій 36–39 і 40–44 років. Порівняльний аналіз показників рівня стану біогеометричного профілю постави жінок зі сколіотичною поставою та круглою шиєю на основі вищезгаданого критерію не розкрив статистично значущої різниці між показниками жінок вікових діапазонів 36–39 і 40–44 років ($p > 0,05$).

У четвертому розділі «ЗМІСТ І СТРУКТУРА ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ» представлені дані формувального експерименту.

Дані констатувального експерименту виступили базисом розроблення технології корекції порушень опорно-рухового апарату жінок другого періоду зрілого віку, тобто 36–45 років, у процесі занять оздоровчим фітнесом. Розроблена автором технологія передбачає мету, завдання, принципи, організаційно-педагогічні та методичні умови, рівні впровадження (організаційний, діагностичний, контрольний-корекційний і результативний), три етапи практичної реалізації (підготовчий, корекційний, підтримувальний з

використанням пілатесу, фоамроллера (Inex Foam Roller), бодібара, медбола (Ugi), комплексу вправ китайської гімнастики «Привітання сонцю»), спрямовані на виконання завдань, алгоритм реалізації яких забезпечував цілісність і завершеність.

Дослідження результатів впровадження технології корекції порушень кістково-м'язової системи жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу автор оцінювала за критеріями ефективності й установила, що результати статистичного аналізу спроектовані на логіку педагогічного експерименту: показники рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36–44 років із типами постави «кругла спина» та «сколіотична постава» до та після послідовно перетворювального експерименту не повинні різнитися в разі аналізу показників низького рівня та, відповідно, середнього рівня стану біогеометричного профілю постави експериментованих жінок окремо. Визначені в ході педагогічного експерименту дані доводять наявність такого факту, як перехід жінок із функціональними порушеннями постави із низького до середнього рівня стану біогеометричного профілю постави. Наприклад жінок з круглою спиною до та після послідовно перетворювального експерименту – з низьким рівнем 55,55 % (n = 5) з середнім рівнем 44, 45 % (n = 4) та з низьким рівнем 22,22 % (n = 2) з середнім рівнем 77, 78 % (n = 7) відповідно. Варто акцентувати, що бальна оцінка показників рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36–39 років з круглою спиною у фронтальній площині до та після послідовно перетворювального експерименту не змінилася, проте у сагітальній площині оцінка підвищилася на 10,4 %. Вельми важливо, що оцінка показників рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36–39 років зі сколіотичною поставою до та після послідовно перетворювального експерименту у сагітальній площині зросла на 1,8 %, а у фронтальній площині – на 8,5 %. Результати проведеного автором експерименту слугують підставою для констатації, що технологія корекції порушень кістково-м'язової системи жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу

опосередковано сприяла покращенню фізичної підготовленості останніх. Зареєстровані фактичні дані свідчать про позитивну динаміку всіх показників фізичної підготовленості: середній бал показника силової витривалості м'язів живота (тест «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи») жінок 36–39 років з круглою спиною збільшився на 5,2 %, а зі сколіотичною поставою – на 15,9 %; середній бал показника витривалості м'язів живота (тест «Підтягування у висі лежачи») жінок 36–39 років з круглою спиною збільшився на 6,5 %, а зі сколіотичною поставою – на 9,6 %; середній бал показника гнучкості хребетного стовпа, еластичності підколінних сухожилів і рухливості кульшових суглобів (тест «Нахил тулуба вперед з положення сидячи») жінок 36–39 років з круглою спиною збільшився на 4,6 %, а зі сколіотичною поставою – на 9,3 %; середній бал показника силової витривалості м'язів тулуба (тест «Піднімання тулуба в сід») жінок 36–39 років з круглою спиною зріс на 3,0 %, а зі сколіотичною поставою – на 6,1 %. Слід акцентувати, що за всіма вище перерахованими показниками фізичної підготовленості жінок 36–39 років у результаті послідовно перетворювального експерименту статистично значущої різниці не виявлено, що підтверджено результатами непараметричного критерію знаків для зв'язаних вибірок на рівні $p > 0,05$. В той же час варто наголосити, що між показниками витривалості м'язів живота (тест «Підтягування у висі лежачи») жінок 36–39 років зі сколіотичною поставою у результаті послідовно перетворювального експерименту виявлено статистично значущу різницю на рівні $p < 0,05$.

Результати, отримані у ході вивчення ефективності технології корекції порушень кістково-м'язової системи жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу постають підтвердженням її достовірної – порівняно із традиційними підходами – переваги, що полягає у можливості підвищення ефективності корекційно-профілактичних заходів для жінок другого періоду зрілого віку з порушенням опорно-рухового апарату у процесі занять оздоровчим фітнесом.

У п'ятому розділі «АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ» узагальнено результати дисертаційного дослідження, окреслено їх практичну і теоретичну значущість, висвітлено дискусійні питання. Отримано наукові дані трьох рівнів новизни: ті, які набули подальшого розвитку, підтвердили і доповнили наявні наукові розробки та абсолютно нові наукові дані. Робота містить багато нових тез і положень, значна частина яких обґрунтована, а інші окреслюють шляхи подальших досліджень. Дисертантом показано вміння логічно аналізувати, узагальнювати й зіставляти власні наукові результати з даними, наявними у джерелах фахової літератури й критично їх оцінювати.

На основі виконання поставлених в 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 практичні рекомендації, додатки та список використаних джерел.

В цілому, за змістом дисертаційної роботи, слід зазначити її чітку, логічну побудову, яка повністю відображає шляхи досягнення сформульованих автором цілей і виконання заявлених завдань.

Матеріал дисертації викладено послідовно, стиль викладення науковий, чіткий і лаконічний. Дисертація орфографічно та стилістично витримана на належному рівні. Застосована в роботі наукова термінологія є загальноновизнаною, стиль викладення результатів теоретичних і практичних досліджень, нових наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує доступність їх сприйняття та використання.

Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій здобувача в опублікованих працях. Основні наукові положення дисертації опубліковані в наукових журналах та представлено в тезах на науково-практичних конференціях різного рівня. За темою дисертації опубліковано 17 наукових праць: 5 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, одне з яких проіндексоване у базі даних Scopus (Q2), 1 стаття

у періодичному науковому виданні Румунії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3); 3 публікації апробаційного характеру, 8 публікацій додатково відображають наукові результати дисертації.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації. В цілому, суттєвих зауважень до змісту та оформлення дисертаційної роботи Лазько Ольги Борисівни немає.

Незважаючи на загальне позитивне враження від роботи, слід відмітити окремі зауваження та дискусійні пропозиції:

1. Оскільки під час анкетування виявлено схильність жінок до надлишкової ваги, на нашу думку, необхідно б було на цьому акцентувати увагу в завданнях технології.

2. Не зовсім зрозуміло, на якому етапі впровадження технології та як саме відбувалася просвітницька діяльність серед жінок щодо підвищення їх мотивації та педагогічної грамотності.

У порядку дискусії варто отримати відповіді на такі запитання:

1. *Діагностична компонента* розробленої вами технології, крім рівня оцінки стану біогеометричного профілю постави жінок 36–45 років передбачає також скринінг соматометричних і соматоскопічних показників. Які саме соматометричні і соматоскопічні показники доречно досліджувати?

2. Серед засобів авторської технології Ви рекомендуєте комплекс вправ з використанням фоам роллера (Inex Foam Roller). Чому Ви зупинили свій вибір саме на фоам роллері (Inex Foam Roller)?

Загальний висновок. Дисертаційна робота О. Б. Лазько «Корекція порушень опорно-рухового апарату жінок 36–45 років засобами оздоровчого фітнесу» є завершеним самостійним дослідженням, має наукову новизну, характеризується новим підходом і практичною цінністю, відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки № 759 від 31.05.2019) і «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу

