



ФІЗИЧНА ОСВІТА І СПОРТ

УДК 796.012:612.8:004.8

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19475516>

Теоретико-методичні засади та практичні аспекти відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку на основі диференційованого підходу

Демьохін Дмитро Юрійович

викладач кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, 03150, м.
Київ, вулиця Фізкультури 1, Україна
<https://orcid.org/0009-0001-1346-7465>

Малініч Владислав Вадимович

здобувач кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації
Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1, Київ, Україна, 03150, Україна
<https://orcid.org/0009-0009-4959-4018>

Прийнято: 15.03.2026 | Опубліковано: 30.03.2026

Анотація. Сучасна фізкультурно-спортивна реабілітація орієнтується на персоналізовані підходи, що базуються на диференціації фізичних навантажень і об'єктивній оцінці функціонального стану. У цьому контексті актуалізується проблема корекції порушень біомеханіки постави у жінок другого періоду зрілого віку, що потребує розроблення ефективних фітнес-орієнтованих технологій.



Метою статті є обґрунтувати теоретико-методичні засади та визначити практичні аспекти відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку на основі диференційованого підходу.

Методи дослідження. Дослідження ґрунтувалося на багатоаспектній діагностиці морфофункціонального стану жінок 36–40 років та аналізі ефективності відновлювальних програм (≥ 50 сесій на базі МЦК «Health Life») за допомогою дискретного педагогічного спостереження. Морфофункціональний статус оцінювався через антропометричний скринінг та експертну оцінку біогеометричного профілю постави із застосуванням фотограмметрії та AI-детермінації девіацій у середовищі «APECS AI». Когнітивно-мотиваційний компонент досліджено за допомогою анкетування та бесід, а верифікація гіпотези здійснена математико-статистичною обробкою даних. Теоретичні методи (аналіз і синтез літератури, порівняльно-теоретичний підхід, системне моделювання) забезпечили обґрунтування концептуальної моделі диференційованого підходу до відновлення біогеометричного профілю постави.

Результати. Розроблено та впроваджено комплексну технологію фізкультурно-спортивної реабілітації, що базується на інтелектуалізації вибору засобів оздоровчого фітнесу для жінок другого періоду зрілого віку. Конструктивну основу технології становить трикомпонентна структура, де діагностично-проектний блок визначає вектор втручання, а контрольньо-коректувальний слугує механізмом зворотного зв'язку. Процесуальний алгоритм розгортається у межах цілісного реабілітаційного континууму, забезпечуючи стадійність корекційного впливу. Ключовим операціональним механізмом визначено використання квантитативних параметрів біогеометричного профілю постави, отриманих шляхом високотехнологічного скринінгу. Вперше в межах даної нозологічної групи інтегровано алгоритми цілепокладання за стандартом SMART у контексті положень МКФ, що дозволило змістити акцент на досягнення верифікованих результатів у доменах рухової активності. Такий



підхід забезпечує керовану реституцію біомеханічного гомеостазу та мінімізує ризики дегенеративних змін. Обґрунтовано полікомпонентний склад засобів фітнесу (від технік міофасціальної індукції до ізометричної напруги в асанах), що забезпечує таргетований вплив на кінематичні ланцюги тіла.

Висновки. Результати формувального експерименту засвідчили високу ефективність розробленої моделі, виражену в оптимізації морфофункціонального статусу та достовірній репозиції сегментів тулуба жінок 36–40 років, що нівелює результативність конвенційних підходів у фізкультурно-спортивної реабілітації реабілітації.

Ключові слова: фізкультурно-спортивна реабілітація, зрілий вік, біогеометричний профіль постави, східні оздоровчі системи, морфофункціональні показники, технології корекційно-профілактичних програм.

Theoretical and Methodological Foundations and Practical Aspects of Restoring the Biogeometric Posture Profile in Middle-Aged Adults Based on a Differentiated Approach

Demiohin Dmytro Yuriyovych

Lecturer Department of Kinesiology and Physical Education and Sports
Rehabilitation National University of Physical Education and Sport of Ukraine 1
Fizkultury Street, Kyiv, 03150, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1346-7465>

Malinich Vladyslav Vadymovych

Postgraduate Student, Department of Kinesiology and Physical Culture-Sports
Rehabilitation, National University of Physical Education and Sport of Ukraine, 1
Fizkultury Street, Kyiv, 03150, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4959-4018>



Abstract. Contemporary physical culture and sports rehabilitation increasingly emphasize personalized approaches based on differentiated physical loads and objective assessment of functional status. Within this context, correcting biomechanical posture deviations in women of the second period of adulthood becomes a critical issue, necessitating the development of effective fitness-oriented technologies.

The aim of this study is to substantiate the theoretical and methodological foundations and determine the practical aspects of restoring the biogeometric posture profile in middle-aged adults using a differentiated approach.

Methods. The study was based on a multi-faceted diagnosis of the morphofunctional status of women aged 36–40 years and an analysis of the effectiveness of rehabilitation programs (≥ 50 sessions at the MCC “Health Life”) through discrete pedagogical observation. Morphofunctional status was assessed via anthropometric screening and expert evaluation of the biogeometric posture profile using photogrammetry and AI-based deviation detection in the “APECS AI” environment. The cognitive-motivational component was studied through questionnaires and structured interviews, while hypothesis verification was performed using statistical data analysis. Theoretical methods (literature analysis and synthesis, comparative-theoretical approach, and systemic modeling) supported the development of a conceptual model for a differentiated approach to restoring the biogeometric posture profile.

Results. A comprehensive physical culture and sports rehabilitation technology was developed and implemented, based on the intellectualization of fitness tool selection for women in the second period of adulthood. The technological framework consists of a three-component structure, where the diagnostic-project block defines the intervention vector, and the control-correction block serves as a feedback mechanism. The procedural algorithm unfolds within an integrated rehabilitation continuum, ensuring a staged corrective impact.



A key operational mechanism is the use of quantitative parameters of the biogeometric posture profile obtained via high-tech screening. For the first time in this nosological group, SMART goal-setting algorithms were integrated within the ICF framework, shifting the focus toward achieving verified results in motor activity domains. This approach enables controlled restoration of biomechanical homeostasis while minimizing the risk of degenerative changes.

The polycomponent composition of fitness tools—from myofascial induction techniques to isometric tension in asanas—was substantiated, ensuring targeted influence on the body's kinematic chains.

Conclusions. The results of the formative experiment demonstrated the high effectiveness of the developed model, expressed in the optimization of morphofunctional status and reliable repositioning of trunk segments in women aged 36–40 years, overcoming the limitations of conventional physical culture and sports rehabilitation approaches.

Keywords: physical culture and sports rehabilitation, middle age, biogeometric posture profile, Eastern wellness systems, morphofunctional indicators, corrective-preventive program technologies.

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації способу життя населення, що супроводжується вираженими тенденціями до гіпокінезії та зниження рівня повсякденної рухової активності, особливої науково-практичної значущості набуває проблема збереження та відновлення функціонального стану опорно-рухового апарату (ОРА) [1, 20, 21]. У цьому контексті біогеометричний профіль постави розглядається як інтегральна характеристика морфофункціонального стану організму, що відображає просторову організацію тіла та слугує індикатором адаптаційних можливостей людини [8, 9].

Особливої актуальності зазначена проблематика набуває щодо осіб зрілого віку, для яких є типовими інволюційні зміни, зниження функціональних резервів



організму, а також кумулятивний вплив професійно-обумовлених і побутових факторів, що детермінують формування стійких порушень постави та дисгармонізацію біогеометричних показників [5, 6]. Указані зміни зумовлюють не лише морфологічні відхилення, але й негативно впливають на функціонування основних систем організму, знижуючи рівень фізичної працездатності та якість життя [18, 20].

Аналіз сучасного наукового доробку [14, 15, 16] свідчить, що, незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених питанням корекції та профілактики порушень постави, наявні підходи переважно характеризуються уніфікованістю та недостатнім рівнем індивідуалізації відновлювальних заходів. Це обмежує їх ефективність у роботі з контингентом осіб зрілого віку, для яких є принципово важливим урахування варіативності морфофункціонального стану, типологічних особливостей постави та ступеня її порушень.

У зв'язку з цим особливої теоретико-методичної ваги набуває розробка та впровадження диференційованого підходу до відновлення біогеометричного профілю постави, що передбачає системну інтеграцію індивідуально-типологічних характеристик, функціональних можливостей та адаптаційних резервів організму в процесі побудови корекційно-відновлювальних програм.

Попри наявність окремих наукових напрацювань у зазначеному напрямі, проблема цілісного теоретико-методичного обґрунтування та практичної реалізації диференційованого підходу у відновленні біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку залишається недостатньо розробленою, що зумовлює актуальність і доцільність проведення даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз стану розроблення проблеми у науковій літературі дозволяє констатувати зростання вагомості теоретико-методологічних підходів до вивчення біогеометричного профілю постави як багатокомпонентного показника стану соматичного здоров'я людини. У роботах В. Кашуба, Н. Гончарової, Н. Носової [8]; V. Kashuba et al. [16]



доведено, що просторова організація тіла є відображенням складних взаємозв'язків між біомеханічними параметрами та адаптаційними механізмами організму. На думку О. Lazko et al. [17]; О. Л. Довганінець, Д. Ю. Дем'янін, О. М. Бондар [7] особливості гостроти дане питання набуває в онтогенетичному періоді зрілості, коли синергічний вплив ендогенних інволюційних змін та екзогенних факторів спричиняє деструкцію м'язово-тонічного балансу. Як наслідок, виникає стійка дестабілізація біогеометричних констант постави, що потребує розроблення інноваційних стратегій її корекції задля відновлення функціональної цілісності опорно-рухової системи L. Ruban et al. [19].

Редукція результатів сучасних наукових розвідок засвідчує еволюцію діагностичного інструментарію оцінювання постави в напрямі цифровізації та автоматизації (зокрема через використання методів 3D-фотометричного аналізу та морфометричного моделювання) [19]. За твердженням Н. В. Федіяка та І. П. Випасняка [13]; В. Романюк, А. Альошиної, В. Петрович [10] інтегральна оцінка біогеометричного профілю є ключем до виявлення механізмів його перебудови під впливом середовищних та органічних чинників, враховуючи як антропометричні константи, так і професійно детерміновану моторику. Установлена значна варіативність біомеханічних показників диктує відмову від уніфікованих підходів на користь диференційованого моделювання корекційно-відновлювальних програм, що враховують персональний адаптаційний ресурс організму [12].

Аналіз сучасного наукового дискурсу в галузі фізичної культури і спорту [2, 3, 4] засвідчує інтенсифікацію пошуку ефективних відновлювальних стратегій, спрямованих на оптимізацію біогеометричного профілю постави як фундаменту раціональної локомоції. У межах актуальної наукової парадигми постава розглядається як динамічна складова морфофункціонального стану, що детермінує ефективність реалізації рухового потенціалу особи. Для контингенту

осіб зрілого віку ця проблема трансформується у площину превенції інволюційних дестабілізацій м'язово-скелетної системи [9, 11, 15, 18].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз стану розроблення проблеми дозволяє виділити невирішені раніше частини загальної проблеми, які стримують розвиток теорії та методики відновлювальних заходів у галузі фізичної культури. По-перше, спостерігається концептуальна неузгодженість методологічних підходів: у сучасній літературі відсутній алгоритм конвергенції морфометричних, функціональних та адаптаційних критеріїв оцінки біогеометричного профілю постави. По-друге, існуючі практичні програми переважно стандартизовані, що унеможливорює диференціацію фізичних впливів за рівнем біомеханічних порушень у осіб зрілого віку. По-третє, брак цілісного теоретико-методичного підґрунтя призводить до фрагментарності впровадження інноваційних технологій відновлення постави на практиці. По-четверте, обмеженість доказової бази щодо кумулятивного ефекту комплексних (корекційно-профілактичних) програм створює невизначеність у виборі оптимальних методичних моделей.

Отже, невирішеними раніше частинами проблеми є: обґрунтування теоретико-методичного базису диференційованого підходу до відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку; розроблення та верифікація персоналізованих моделей корекції з урахуванням індивідуально-типологічних характеристик; створення інтегративної системи контролю на основі поєднання кількісних і якісних параметрів просторової організації тіла.

Окреслене коло невирішених питань формує наукову платформу для цілепокладання та розгортання подальшого дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтувати теоретико-методичні засади та визначити практичні аспекти відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку на основі диференційованого підходу.



Методи й організація дослідження. Теоретичні методи дослідження забезпечували аналіз закономірностей формування та функціонування біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку та розробку концептуальної моделі диференційованого підходу. Використовувалися: аналіз і синтез літератури – систематизація наукових підходів, морфофункціональних характеристик та типологічних особливостей постави; порівняльно-теоретичний метод – зіставлення існуючих методик оцінки біогеометричного профілю та виділення прогалин; системний аналіз і моделювання – інтеграція морфологічних, функціональних та адаптаційних характеристик; побудова концептуальної моделі диференційованого підходу; методологічна рефлексія – критична оцінка обґрунтованості та адаптації теоретичних підходів до осіб зрілого віку. Ці методи забезпечили наукове підґрунтя для практичної частини дослідження та обґрунтування принципів диференційованого підходу до відновлення біогеометричного профілю постави.

Емпіричний базис дослідження ґрунтується на багатоаспектній системній діагностиці морфофункціонального стану жінок 36–40 років. Процесуальний компонент реабілітаційних втручань верифіковано шляхом дискретного педагогічного спостереження за імплементацією відновлювальних програм (загальний обсяг ≥ 50 сесій) на базі центру «Health Life». Це дозволило інтегрувати обсерваційний та експериментальний підходи в єдиний контур оцінки ефективності складних фізичних втручань. Морфофункціональний статус респондентів об'єктивізовано через систематизований антропометричний скринінг, що забезпечило отримання уніфікованих масивів даних для подальшої диференціації фізичних навантажень. Особливу наукову вагу має експертна оцінка біогеометричного профілю постави, реалізована через конвергенцію цифрової фотограмметрії та AI-детермінації девіацій у середовищі «APECS AI». Зазначений підхід забезпечив трансформацію якісних візуальних характеристик у прецизійні квантитативні показники біомеханічного стану. Когнітивно-



мотиваційний домен реабілітації досліджено за допомогою соціологічного інструментарію, що дозволило врахувати психологічні детермінанти в загальній структурі аналізу. Фінальна верифікація наукової гіпотези здійснена шляхом комплексної математико-статистичної обробки даних, що гарантує репрезентативність, об'єктивність та високу прогностичну здатність сформульованих висновків. Дослідження проводилося відповідно до етичних принципів, визначених Декларацією Гельсінкі, із забезпеченням добровільної інформованої згоди учасниць.

Виклад основного матеріалу дослідження. Теоретична база дослідження ґрунтувалася на системному аналізі сучасних концепцій формування та функціонування біогеометричного профілю постави, розгляду морфофункціональних закономірностей опорно-рухового апарату та типологічних особливостей осіб зрілого віку. Основними теоретичними положеннями, які лягли в основу дослідження, стали ідеї комплексного взаємозв'язку морфологічних, функціональних та адаптаційних характеристик організму, що визначають формування постави як динамічної системи, здатної до саморегуляції та компенсації функціональних дисгармоній (рис. 1).

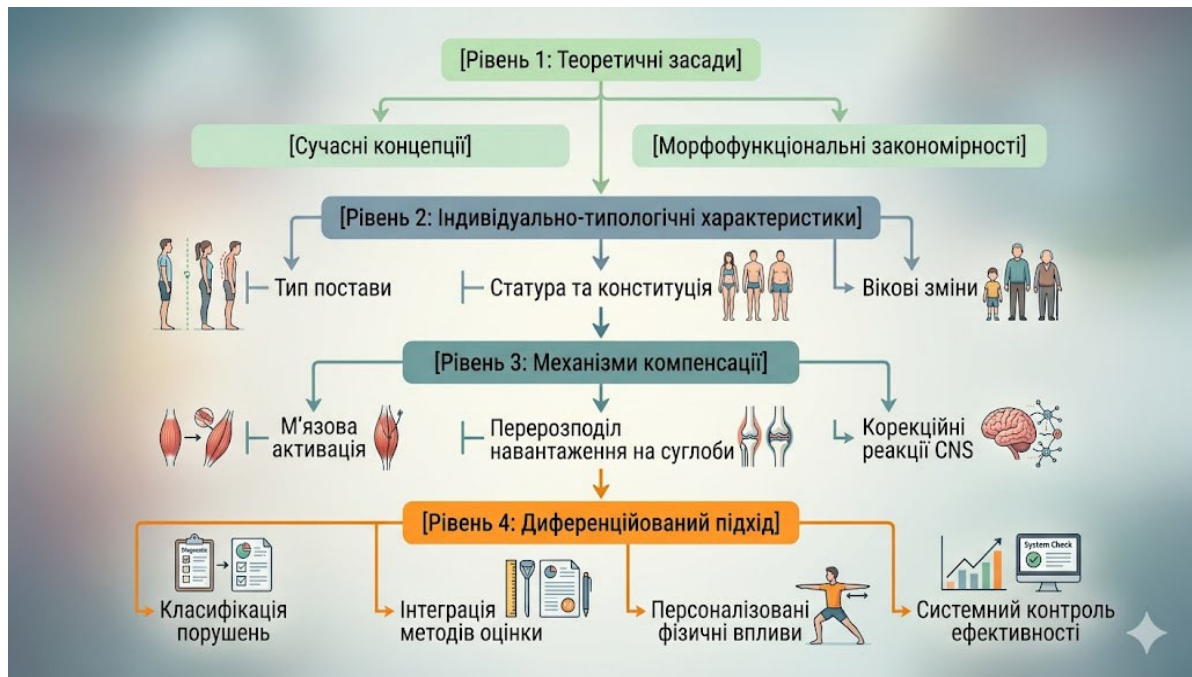
У контексті сучасних наукових підходів біогеометричний профіль постави розглядається не лише як статична морфометрична характеристика, але й як інтегральний показник, що відображає функціональний стан м'язово-скелетного апарату, рівень координаційних і адаптаційних механізмів та здатність організму підтримувати оптимальну просторову орієнтацію тіла у вертикальному положенні [8, 9]. Теоретичний аналіз літературних джерел свідчить про існування чіткої взаємозалежності між порушеннями біогеометричного профілю постави та морфофункціональними показниками, зокрема тонусом м'язів спини та кінцівок, амплітудою рухів у суглобах, рівнем балансу та стабільності тіла.

Особливу увагу приділено типологічним відмінностям постави, які включають класифікацію за формою хребта (лордоз, кіфоз, сколіотичні

викривлення), статурними характеристиками та індивідуальними конституційними особливостями.

Рисунок 1

Теоретико-методичні засади відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку на основі диференційованого підходу



Джерело: представлено авторами та згенеровано AI

Аналіз типологічних характеристик дозволив виокремити закономірності, що визначають індивідуальну варіабельність морфофункціонального стану, і зумовлюють необхідність диференційованого підходу у відновленні постави.

Теоретичний розділ охоплює аналіз механізмів компенсації порушень ОРА, які реалізуються через м'язову активацію, зміни тону антагоністичних груп м'язів, перерозподіл навантаження на суглоби та корекційні реакції центральної нервової системи. Ці механізми є ключовими для обґрунтування принципів диференційованого підходу, оскільки дозволяють визначати, які впливи є найбільш ефективними для корекції конкретних порушень у кожного індивіда.

На основі комплексного аналізу емпіричних та теоретичних даних, а також узагальнення сучасних підходів у фізкультурно-спортивній реабілітації, були сформульовані принципи, що визначають методологічну і практичну структуру диференційованого підходу до відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку. Вони спрямовані на підвищення валідності оцінок, реплікабельності результатів та прогностичної точності програм відновлення:

класифікація порушень постави за рівнем морфофункціональних відхилень.

Цей принцип забезпечує систематизацію індивідуальних порушень у межах морфофункціонального спектра, що дозволяє обґрунтовано визначати ступінь корекційної потреби, пріоритетність втручань та ієрархію терапевтичних заходів. Класифікація створює надійну методологічну основу для таргетованого впливу, мінімізуючи ризики надмірного чи недостатнього навантаження;

інтеграція кількісних та якісних методів оцінки постави. Комплексне поєднання фотограмметрії, морфометричного аналізу, функціональних тестів м'язової системи та оцінки балансувальних показників забезпечує багатовимірну верифікацію морфофункціонального стану. Така інтеграція підвищує точність діагностичних висновків, дозволяє здійснювати реплікацію вимірювань та прогнозування ефектів відновлювальних заходів;

диференціація впливів фізичних вправ. Параметризація рухових навантажень здійснюється із врахуванням індивідуальних особливостей респондентів, типу постави, рівня фізичної підготовки та наявних морфофункціональних девіацій. Цей принцип забезпечує високий рівень персоналізації програм, інтегрує адаптивні механізми та сприяє формуванню прогностично обґрунтованого континууму відновлювального впливу;

системний контроль ефективності відновлення. Впровадження регулярного моніторингу змін біогеометричного профілю, оцінки функціональних показників та корекції програм на основі динамічного аналізу результатів створює механізм управління процесом відновлення. Це підвищує



надійність та об'єктивність оцінки ефективності, забезпечує стабільність результатів та прогностичну точність впливу.

Синтез цих принципів формує концептуально цілісну та методологічно обґрунтовану модель диференційованого підходу, яка інтегрує: кількісні та якісні дані морфофункціонального стану; алгоритми персоналізації та адаптивного коригування; системні механізми контролю та оцінки ефективності.

Впровадження даної моделі забезпечує науково обґрунтовану основу для сучасних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації осіб зрілого віку, підвищує ефективність корекційно-профілактичних програм та сприяє достовірній репозиції сегментів тулуба, мінімізуючи ризики дегенеративних змін.

Крім того, теоретичний компонент включає аналіз взаємозв'язку між морфофункціональними показниками, фізичною активністю та віковими змінами, що дозволяє обґрунтувати динамічну модель адаптаційного процесу при відновленні постави осіб зрілого віку. Вказана модель передбачає поступову оптимізацію біогеометричного профілю шляхом поетапного підбору навантажень, що враховують індивідуальні компенсаторні механізми, збереження фізіологічної координації та стимулювання відновлювальних процесів у м'язово-скелетному апараті.

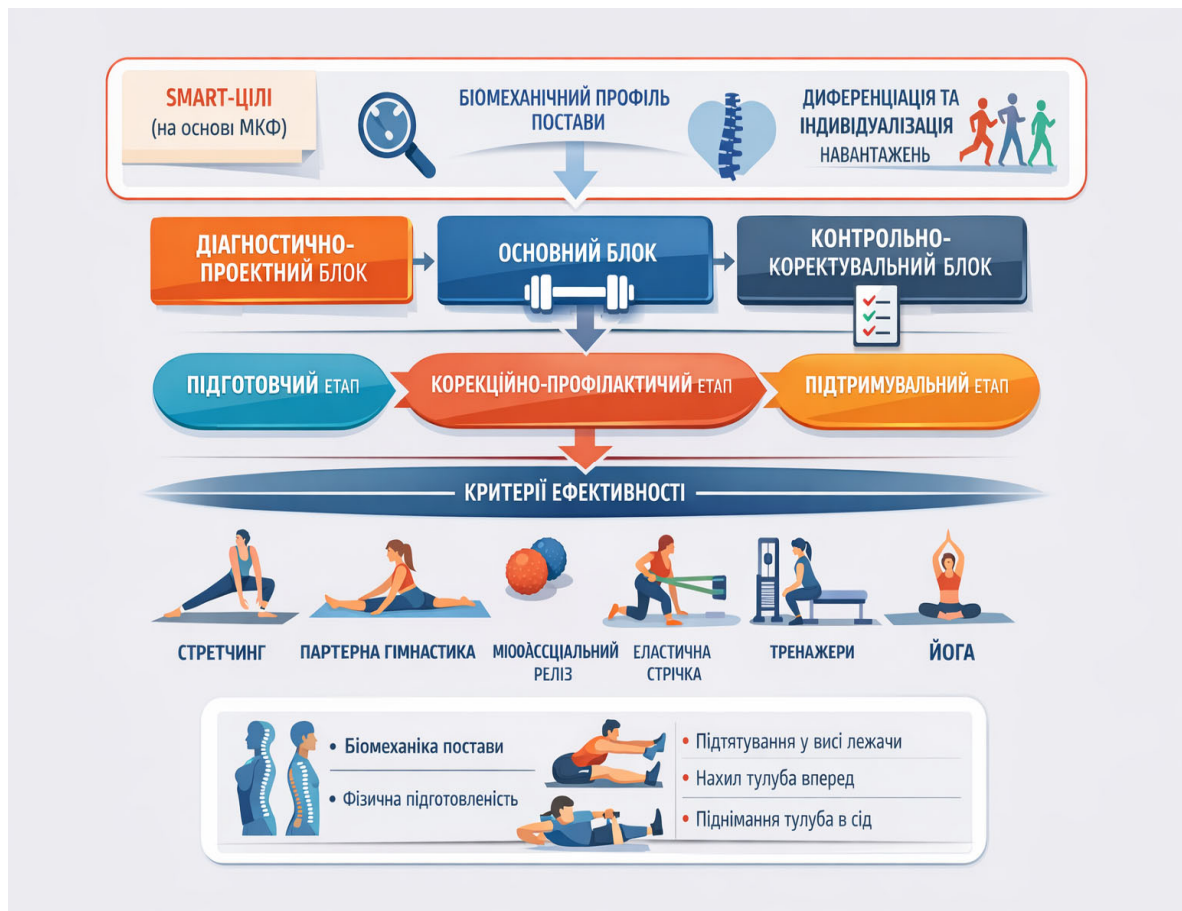
Таким чином, теоретична складова дослідження забезпечує цілісне наукове підґрунтя для розробки диференційованої системи відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку, що інтегрує сучасні методичні підходи, враховує індивідуальні морфофункціональні особливості та забезпечує високий рівень ефективності відновлювальних заходів.

Практична реалізація дослідження полягала у застосуванні розробленої програми відновлення постави, що включала комплекс фізичних, адаптаційних і профілактичних заходів, спрямованих на корекцію дисгармоній опорно-рухового апарату. Для оцінки ефективності застосовувались методи

фотограмметрії, морфометричного аналізу та функціонального тестування, що дозволяло отримати комплексну характеристику просторової організації тіла (рис. 2).

Рисунок 2

Практичні аспекти відновлення біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку на основі диференційованого підходу



Джерело: представлено авторами та згенеровано AI

У контексті розвитку сучасної парадигми фізкультурно-спортивної реабілітації, що ґрунтується на принципах персоніфікації та функціональної доцільності реабілітаційних впливів, на основі теоретико-методологічних засад диференціації корекційно-профілактичних занять концептуалізовано та експліковано авторську технологію побудови занять із використанням засобів оздоровчого фітнесу для жінок другого періоду зрілого віку.



Структурно технологія репрезентована як багаторівнева інтегративна система, в якій синергетично поєднуються три функціонально взаємопов'язані блоки цільової спрямованості – діагностично-проектний, основний та контрольно-коректувальний, – що реалізуються у межах ітераційної моделі через підготовчий, корекційно-профілактичний та підтримувальний етапи. Така архітектоніка забезпечує циклічність, зворотний зв'язок та можливість динамічної модифікації параметрів впливу залежно від змін функціонального стану.

Методологічним інваріантом технології виступає інтеграція біомеханічного аналізу постави як базису для стратифікації контингенту та подальшої диференціації фізичних навантажень. У цьому контексті формування SMART-цілей, операціоналізованих відповідно до доменів МКФ, забезпечує трансляцію діагностичних показників у площину керованих реабілітаційних результатів.

Змістово-функціональний компонент технології детермінується варіативним поєднанням засобів оздоровчого фітнесу, серед яких: стретчинг як засіб оптимізації м'язово-фасціальної еластичності; партерна гімнастика як інструмент стабілізації постуральних ланцюгів; міофасціальний реліз із використанням масажного м'ячика як механізм нормалізації тону м'яких тканин; вправи з еластичною стрічкою як засіб дозованого силового впливу; тренажерні технології як фактор керованого навантаження; елементи йоги як інтегративний компонент психофізичної регуляції.

Оцінювально-результативний блок технології базується на системі валідних критеріїв, що охоплюють показники біомеханіки постави та рівень фізичної підготовленості, визначений за стандартизованими тестами, що дозволяє об'єктивізувати ефективність впроваджених інтервенцій.



Таким чином, запропонована технологія постає як полікомпонентна, адаптивна та методологічно детермінована система, відмінною рисою якої є інтеграція принципів SMART-цільового програмування, біомеханічної стратифікації та варіативного використання засобів оздоровчого фітнесу, що забезпечує її високу ефективність у процесі фізкультурно-спортивної реабілітації.

Отримані результати засвідчили, що застосування диференційованого підходу забезпечує значне покращення показників постави осіб зрілого віку: спостерігається корекція деформацій, вирівнювання біогеометричного профілю та підвищення функціональної гармонії опорно-рухового апарату. Аналіз структурних змін показав, що найбільш ефективними є впливи, які враховують індивідуальні типологічні особливості та рівень початкових морфофункціональних порушень, що підтверджує гіпотезу про перевагу диференційованого підходу над уніфікованими програмами корекції.

Висновки. Науково-теоретично обґрунтовано та методологічно верифіковано інноваційну технологію застосування засобів оздоровчого фітнесу, архітектоніка якої репрезентована як цілісна багаторівнева система. Технологія інтегрує три функціонально детерміновані блоки: діагностично-проектний (стратегічне моделювання), основний (процесуальна імплементація) та контрольнo-коректувальний (експертно-аналітичний супровід). Реалізація означеної системи забезпечує безперервність реабілітаційного континууму через послідовну деривацію підготовчого, корекційно-профілактичного та підтримувального етапів.

Встановлено, що фундаментом технології виступає парадигма диференціації фізичних навантажень, яка ґрунтується на об'єктивізації біомеханічного профілю постави. Застосування прецизійної комп'ютерної діагностики дозволило впровадити систему динамічного біогеометричного контролю, де просторова організація тіла виступає маркером ефективності



впливів. Доведено, що використання SMART-цілей, ієрархічно структурованих відповідно до доменів МКФ (зокрема щодо функцій та структур нейром'язової системи), детермінує цілеспрямованість добору засобів фітнесу та суттєво інтенсифікує реституцію функціональних спроможностей організму.

Логіко-змістова архітектоніка викладу основного матеріалу дослідження репрезентує детерміновану взаємопов'язаність фундаментальних теоретичних положень та отриманих емпіричних результатів. Зазначене дозволяє констатувати високу ефективність авторського підходу та обґрунтувати його стратегічну доцільність для імплементації в систему фізкультурно-спортивної реабілітації та превенції порушень біогеометричного профілю постави осіб зрілого віку. Впровадження означених засад забезпечує системну трансформацію оздоровчого процесу від емпіричного добору засобів до прецизійного управління морфофункціональним станом особистості, базуючись на квантитативних показниках комп'ютерної діагностики та міжнародних стандартах функціонування.

Список використаних джерел

1. Демьохін Д., Асаулюк І. Стан біомеханіки постави та особливості соматометричних показників жінок другого періоду зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2024. № 1. С. 34–42. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-1-034>.

2. Демьохін Д. Ю., Усиченко В. В., Ричок Т.М. Від функціональної діагностики до персоналізованої корекції: роль біомеханічного скринінгу у відновленні опорно-рухового апарату. Педагогічна Академія: наукові записки № 24 (2025). DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17737729>.

3. Демьохін Д. Ю., Крикун Ю. Ю., Ричок Т.М. Методологія проектування цільових корекційно-профілактичних програм: від біомеханічних метрик до кінезіологічного моделювання. Педагогічна Академія: наукові записки № 25 (2025). DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18118130>.



4. Демьохін Д. Ю., Ковальчук Л. В., Луцький В. Я. Біомеханічний діагностичний скринінг як імператив персоналізації профілактично-корекційних програм для осіб із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. *Rehabilitation & Recreation*. Vol. 19 No. 4 (2025). С. 126-134. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.4.12>.

5. Демьохін Д., Асаулюк І., Олефір Д. Алгоритм формування цільових корекційно-профілактичних програм: від біомеханічної діагностики до індивідуальної кінезіологічної корекції. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вип. 20 (39). С. 36-45. DOI: 10.31652/2071-5285-2025-20(39)-36-45.

6. Демьохін Д. Ю., Колос М.А., Бичук О.І. Інноваційні оздоровчі технології у системі ергономічного забезпечення життєдіяльності людини. *Педагогічна Академія: наукові записки* № 26 (2026). DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18615044>.

7. Довганінець О. Л., Демьохін Д. Ю., Бондар О. М. Біомеханічні засади застосування Y-тесту для оцінювання динамічної постуральної стабільності в процесі проєктування здоров'язберезувальних технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки* № 27 (2026). DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18930018>.

8. Кашуба В., Гончарова Н., Носова Н. Біомеханіка просторової організації тіла людини: теоретичні та практичні аспекти. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 67–85.

9. Кашуба В. О., Григус І. М., Руденко Ю. В. Стан просторової організації тіла осіб зрілого віку: виклик сьогодення. *Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle : Scientific monograph*. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. С. 56–68. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-280-7-3>.



10. Романюк В., Альошина А., Петрович В. Структура та зміст програми корекційно-профілактичних заходів для офісних працівників з різним станом біомеханіки опорно-рухового апарату. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2023. № 4 (64). С. 79–85. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-04-79-85>

11. Рубан Л. А., Журавльов В. О., Пазій С. І. Вплив засобів фізкультурно-спортивної реабілітації та психокорекції на індекс маси тіла, показники гемодинаміки та психологічний стан жінок 43–52 років. Rehabilitation and Recreation. 2024. Вип. 18 (2). С. 212–219. DOI: <https://doi.org/10.32822/2522-1795.2024.18.2.20>.

12. Фединяк Н. В., Випасняк І. П. Аналіз змін постави у жінок 36–45 років, спричинених шкідливими чинниками професійної діяльності. Педагогічна академія: наукові записки. 2025. № 21. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16906279>.

13. Фединяк Н. В., Випасняк І. П. Оцінка біомеханіки опорно-рухового апарату людини: комплексний огляд сучасних методик та діагностичних інструментів. Педагогічна академія: наукові записки. 2025. № 22. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17187927>.

14. Хуан Хуана, Драчук Д., Мороз К. Морфологічні особливості жінок першого періоду зрілого віку мешканок України та Китаю. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2025. Вип. 19 (38). С. 115–131. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-19\(38\)-115-131](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-19(38)-115-131).

15. Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age / V. Kashuba et al. Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2020. Vol. 20 (1). P. 12–17. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.02>.

16. Morphofunctional profile of women in the second period of adulthood: age trends and determinants / V. Kashuba et al. SLOBOZHANSKYI HERALD OF



SCIENCE AND SPORT. 2025. Vol. 29. No. 4. P. 112–117. DOI: <https://doi.org/10.15391/snsv.2025-4S.13>.

17. Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age / O. Lazko et al. *Teoriâ ta Metodika Fìzičnogo Vihovannâ*. 2021. Vol. 21 (3). P. 227–234. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06>.

18. Determinants of office syndrome among women of working age / O. Lazko et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. Vol. 21 (Suppl. 5). P. 2827–2834. DOI: [10.7752/jpes.2021.s5376](https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5376).

19. Express assessment of the risk of cardiovascular diseases in people in the second half of middle age / L. Ruban et al. *PHYSICAL REHABILITATION AND RECREATIONAL HEALTH TECHNOLOGIES*. 2025. Vol. 10. No. 6. P. 447–456. DOI: [10.15391/prrht.2025-10\(6\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(6).07).

20. Vypasniak I., Fedyniak N. Fundamental aspects of posture in the context of the spatial organization of the human body. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021. Vol. 11 (10). P. 435–443. DOI: <https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.10.041>.

21. Vypasniak I., Fedyniak N. Evolution of ideas about the body in modern physical education. *Journal of Education, Health and Sport*. 2022. Vol. 12 (12). P. 400–407.

22. Vypasniak I., Fedyniak N. Functional assessment of motor patterns in fitness practice of mature individuals. *Journal of Education, Health and Sport*. 2024. Vol. 75. P. 65704.