

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Матійчук Вікторії Ігорівни «Корекція тілобудови студенток з урахуванням геометрії мас їхнього тіла у процесі фізичного виховання», поданої до захисту на здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Актуальність обраної теми дисертації. Згідно з думкою багатьох представників вітчизняної та зарубіжної педагогічної науки, фізичне виховання традиційно й обґрунтовано визнається найважливішим чинником дієздатності студентської молоді, ефективним засобом формування її здоров'я та підготовки до активної життєдіяльності й майбутньої високопродуктивної праці. Впровадження європейських стандартів підготовки студентів вимагає від керівництва закладів вищої освіти реорганізації всієї системи освіти, у тому числі й переосмислення ролі дисципліни «Фізичне виховання». Закон України «Про вищу освіту» відкрив нові горизонти для реалізації ініціатив у сфері фізичної культури, спрямованих на підвищення якості вищої освіти, невід'ємними складовими якої є розвинений студентський спорт, культура рухової активності та навички здоров'язбереження (Закон України «Про вищу освіту», 2014).

На сучасному етапі цивілізаційного розвитку цінність здоров'я постає непорушною аксіомою, що не підлягає критичному розгляду в ракурсі екзистенціальної її функції. Наукове знання, репрезентоване у значному пласті студій із проблем, дотичних до здоров'я, відображає осмислення останніх у площині просторової організації тіла людини з урахуванням реальності нового тисячоліття, а відтак увиразнює потребу розроблення концептуальної та методологічної схеми вивчення означеного феномену.

У спектрі важливих параметрів організму людини варто виокремити такий, як розподіл маси її тіла у просторі. Вагомість останнього полягає в зорієнтованості на характер енергетичних взаємодій людини з навколишнім

середовищем. Вимірювання й об'єктивне оцінювання розподілу маси тіла людини у просторі уможлиблює визначення геометрії мас її тіла.

Трансформація новітніх наукових ідей у стратегію оздоровлення студентської молоді вимагає розроблення й впровадження ефективних новаторських технологій. На сьогодні найбільш популярними й ефективними засобами корекції тілобудови визнано системи оздоровчого фітнесу.

Актуальність вищевказаної проблеми, соціальна значущість останньої зумовили вибір теми дисертації та формулювання її мети й завдань.

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях.

За темою дисертації опубліковано 7 наукових праць, із яких 5 наукових праць опубліковано у фахових виданнях України, 1 – у науковому періодичному виданні іншої держави (Польща) та 1 робота має апробаційний характер.

Вивчення публікацій за темою дисертації свідчить про те, що в опублікованих працях автора у повній мірі висвітлено результати дисертаційної роботи.

В. І. Матійчук належним чином визначила мету, об'єкт, предмет і завдання дослідження, яким відповідають адекватно підібрані методи науково-педагогічного пошуку, що уможливили наукове обґрунтування теоретичних положень. Предмет, мета, завдання дослідження вдало визначають процес наукового пошуку, який послідовно здійснив дисертант з урахуванням того, що зроблено іншими дослідниками у вирішенні означеної проблеми. Обґрунтованість наведених у дисертації положень, висновків, рекомендацій зумовлена тим, що здобувачка адекватно використовує різноманітні сучасні методи наукових досліджень.

Дисертація характеризується глибоким розкриттям досліджуваної проблеми, самостійністю у підходах до їх висвітлення.

Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (172 найменування), 4 додатків. Дисертація містить 15 таблиць і 23 рисунки.

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної теми, показано зв'язок роботи з науковими планами, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, їх упровадження в практику, зазначено особистий внесок здобувача в спільно опублікованих працях, наведено інформацію про апробацію роботи та вказано кількість публікацій автора за темою дисертації.

У першому розділі «КОРЕКЦІЯ ТІЛОБУДОВИ СТУДЕНТОК У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТА ОРІЄНТИРИ ДОСЛІДЖЕННЯ» проаналізовано продукovanі у вимірі гуманітарного знання думки та позиції, теоретичні підходи й концепції наукового осмислення таких явищ, процесів і понять, як фізичне виховання студентської молоді, геометрія мас тіла, тілобудова, корекційні технології.

У другому розділі «МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ» наведено методи, етапи дослідження та відомості про контингент учасників дослідження.

Дисертаційна робота виконувалася у період з 2018 по 2021 роки в чотири етапи.

У третьому розділі «МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТОК З РІЗНИМ ТИПОМ ТІЛОБУДОВИ ТА ГЕОМЕТРІЄЮ МАС ЇХНЬОГО ТІЛА» представлено дані констатувального експерименту.

В. І. Матійчук установлено, що серед студенток 17–18 років, задіяних у проведенні констатувального експерименту, 18 (81 %) дівчат мають ендоморфний соматотип, 28 (92 %) – екторморфний тип, 52 (89 %) – мезоморфний соматотип. Студентки з екторморфним соматотипом відзначаються найбільшими показниками довжини тіла (у середньому ($\bar{x}$;S) 168,7; 4,12 (см), студентки з ендоморфним соматотипом – найбільшою масою тіла (у середньому

($\bar{x}$;S) 63,4; 4,90 (кг), а студентки з екторморфним соматотипом – найменшою масою тіла (у середньому ($\bar{x}$;S) 54,5; 2,0 (кг) ($p < 0,001$). У ході порівняльного аналізу обхватних розмірів біолонок тіла студенток мезоморфного соматотипу та студенток інших типів тілобудови обхватні значення таза перших виявилися найвищими (у середньому ($\bar{x}$;S) 97,8; 6,53 (см) ($p < 0,05$). Отримані дані обрано базисом розроблення усередненої моделі фізичного розвитку студенток із різними соматотипами.

Під час дослідження здобувачкою вивчено особливості геометрії мас тіла студенток 17–18 років із різними соматотипами, зокрема розкрито кутові характеристики сагітального профілю постави: кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови (α_1), дорівнював у середньому ($\bar{x}$;S): у студенток мезоморфного соматотипу 30,91; 0,96°; екторморфного соматотипу – 30,55; 1,08°; ендоморфного соматотипу – 30,76; 1,02°; кут, утворений горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя (α_2), дорівнював у середньому ($\bar{x}$;S): у студенток мезоморфного соматотипу – 89,59; 0,83°; екторморфного соматотипу – 89,44; 0,57°; ендоморфного соматотипу – 89,47; 0,55°; кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V (α_3), дорівнював у середньому ($\bar{x}$;S): у студенток ендоморфного соматотипу – 2,82; 0,67°; мезоморфного соматотипу – 2,84; 0,64°; екторморфного соматотипу – 2,96; 0,51°. Гоніометричні показники використано для оцінювання цілеспрямованості педагогічних впливів на геометрію мас тіла експериментованих студенток.

У контексті визначення показників геометрії мас тіла. залучених до дослідження студенток 17–18 років із різними соматотипами, вивчено статодинамічну стійкість, що, за результатами огляду фахової літератури, характеризує здатність людини оптимально регулювати пози тіла, розташування тіла в змішаному (статодинамічному) режимі координації рухів ланок тіла у процесі підтримання його в рівноважному положенні. Спостережено, що у студенток із мезоморфним типом тілобудови під час виконання спрощеної проби Ромберга із розплющеними очима амплітуда переміщення центру тиску

тіла в сагітальній площині складала 2,99 мм ($S = 0,46$), у фронтальній площині – 3,22 мм ($S = 0,41$); лінійна швидкість переміщення центру тиску тіла становила в середньому $12,74 \text{ мм} \cdot \text{с}^{-1}$ ($S = 1,08$); площа переміщення центру тиску тіла коливалася у межах $135,63 \text{ мм}^2$ ($S = 35,3$); довжина переміщення центру тиску тіла не перевищувала в сагітальній площині 173,93 мм ($S = 23,87$), а у фронтальній – 146,43 мм ($S = 17,37$); якість функції рівноваги відповідала 67,48 % ($S = 5,44$). У студенток із екоморфним типом тілобудови амплітуда переміщення центру тиску тіла з розплющеними очима складала 2,34 мм ($S = 0,54$) в сагітальній площині та 1,93 мм ($S = 0,56$) у фронтальній площині, а із заплющеними очима – 5,46 мм ($S = 1,13$) та 3,95 мм ($S = 0,51$) відповідно; лінійна швидкість переміщення коливалася в межах $12,09 \text{ мм} \cdot \text{с}^{-1}$ ($S = 1,58$) під час виконання проби із розплющеними очима, а із заплющеними очима зазнавала збільшення до $20,47 \text{ мм} \cdot \text{с}^{-1}$ ($S = 3,86$); площа переміщення центру тиску тіла із розплющеними очима сягала в середньому $67,17 \text{ мм}^2$ ($S = 38,73$). У студенток з ендоморфним типом тілобудови амплітуда переміщення центру тиску становила 2,55 мм ($S = 0,25$) в сагітальній площині та 3,11 мм ($S = 1,01$) у фронтальній площині; довжина переміщення центру тиску тіла в сагітальній площині – 150,9 мм ($S = 18,94$), а у фронтальній площині – 108,49 мм ($S = 11,26$); лінійна швидкість переміщення центру тиску тіла та площі переміщення центру тиску тіла продемонстрували збільшення від $10,39 \text{ мм} \cdot \text{с}^{-1}$ ($S = 1,01$) до $112,6 \text{ мм}^2$ ($S = 31,71$), а якість функції рівноваги тіла із розплющеними очима сягала рівня 75,8 % ($S = 6,77$).

У четвертому розділі «СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ТІЛОБУДОВИ СТУДЕНТОК З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГЕОМЕТРІЇ МАС ЇХНЬОГО ТІЛА У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ» представлені дані перетворювального експерименту.

За даними проведеного констатувального експерименту В. І. Матійчук розроблено технологію корекції тілобудови студенток з урахуванням геометрії мас їхнього тіла у процесі фізичного виховання, зорієнтованої на досягнення поставленої мети шляхом додержання системного, нормативно-цільового, особистісно-орієнтованого підходів.

Структура технології містила мету, завдання, принципи, педагогічні умови, етапи: організаційно-ввідний, корекційно-профілактичний, підтримувальний. Особливістю запропонованої технології є корекційно-профілактичний напрям, який набув вияву в авторській клас-студії «Грація», що охоплює: «Студію профілактики порушень постави», «Студію статодинамічної стійкості» та «Корекційну студію». З огляду на зміст і структуру технології виокремлено критерії її ефективності, що визначають ступінь ефективності у процесі фізичного виховання експериментованих студенток.

Ефективність запропонованої в дисертації авторської технології доведено шляхом фіксації в ході послідовно перетворювального експерименту статистично значущих змін середніх значень соматометричних показників студенток.

Виявом позитивної динаміки стало покращення (збільшення) кута, утвореного вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови (α_1), ($\bar{x}; S$) (до: 30,55; 1,08⁰ після 30,89; 0,45⁰), ($p < 0,05$), у студенток екоморфного типу тілобудови; покращення (збільшення) кута, утвореного горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя (α_2), ($\bar{x}; S$) (до: 89,44; 0,57⁰ після 89,58; 0,21⁰), ($p < 0,01$), у студенток екоморфного типу тілобудови; покращення (зменшення) кута, утвореного вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_v (α_3), ($\bar{x}; S$) (до: 2,82; 0,67⁰ після 2,45; 0,52⁰), ($p < 0,05$) та ($\bar{x}; S$) (до: 2,84; 0,64⁰ після 2,45; 0,35⁰), ($p < 0,01$), у студенток ендоморфного та мезоморфного типів тілобудови відповідно.

Унаслідок порівняльного аналізу одержаних під час експерименту результатів констатовано, що досліджуваний контингент продемонстрував статистично достовірні позитивні зміни ($p < 0,05$) за показниками силової витривалості м'язів верхніх кінцівок: студентки екоморфного типу тілобудови – ($\bar{x}; S$) (до: 10,1; 6,29 кількість разів після 12,5; 2,12 кількість разів), ($p < 0,05$), студентки ендоморфного та мезоморфного типів тілобудови – ($\bar{x}; S$) (до: 8,3; 5,29 кількість разів після 12,2; 2,23 кількість разів), ($p < 0,01$) та (до: 11,4; 3,80 кількість разів після 13,8; 2,25 кількість разів), ($p < 0,01$) відповідно; гнучкості

хребетного стовпа: студентки ендоморфного, екторморфного та мезоморфного типів тілобудови – ($\bar{x};S$) (до: 7,1; 2,80 см після 9,4; 1,31 см), (до: 4,0; 3,20 см після 6,1; 1,82 см) та (до: 9,3; 2,75 см після 12,8; 2,20 см) ($p < 0,001$) відповідно; силової витривалості м'язів тулуба: студентки екторморфного типу тілобудови – ($\bar{x};S$) (до: 20,4; 4,26 кількість разів після 22,4; 2,80 кількість разів), ($p < 0,05$); студентки ендоморфного та мезоморфного типів тілобудови – ($\bar{x};S$) (до: 19,0; 3,66 кількість разів після 22,5; 2,81 кількість разів), ($p < 0,01$) та (до: 22,6; 3,71 кількість разів після 25,1; 2,75 кількість разів), ($p < 0,001$) відповідно. Шляхом оцінювання загальної витривалості студенток і їхньої вибухової сили відзначено, що статистично значущі покращення (збільшення) не виявили тільки студентки екторморфного типу тілобудови ($\bar{x};S$) (до: 1750,5; 130,60 м після 1797,9; 109,41 м), ($p > 0,05$); (до: 157,5; 14,21 см після 161,8; 9,55 см), ($p > 0,05$).

Загалом упровадження авторської технології у процес фізичного виховання студенток 17–18 років із різними соматотипами зумовило покращення статодинамічної стійкості їхнього тіла. Експериментальне підтвердження ефективності авторської технології слугує підставою для рекомендування її для практичного впровадження у процес фізичного виховання студенток.

У п'ятому розділі «АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ» систематизовано результати наукових напрацювань інших авторів і дані власного наукового пошуку, що виступили детермінантами формулювання ключових положень дослідження, окреслення дискусійних питань, визначення основних результатів дисертаційної роботи, їхньої наукової та практичної значущості.

Фактичний матеріал, який наведено в дисертації, та зроблені на його основі узагальнення й висновки мають вагоме значення для підвищення ефективності процесу фізичного виховання студенток.

Наукова новизна: *уперше* сформовано механізми регуляції пози студенток із різним типом тілобудови, як-от: зміщення коливань центру тиску тіла на опорі, амплітуда коливань центру тиску тіла, середній радіус відхилення коливань центру тиску тіла, лінійна швидкість переміщення центру тиску тіла,

довжина переміщення центру тиску тіла в сагітальній і фронтальній площинах, співвідношення лінійної та кутової швидкостей, накопичений кут зсуву; кут відхилення коливань центру тиску тіла, площа переміщення центру тиску тіла, якість функції рівноваги, нормована площа векторограми, коефіцієнт різкої зміни напрямку руху, показники спектрального аналізу (частоти й амплітуди різних піків у сагітальній і фронтальній площинах); *уперше* обґрунтовано технологію корекції тілобудови студенток з урахуванням геометрії мас їхнього тіла у процесі фізичного виховання (структуру технології складала мета, завдання, принципи, педагогічні умови й етапи), особливістю якої поставав корекційно профілактичний напрям, що знайшов відображення в розробленні клас-студії «Грація», та можливість на основі її змісту та структури виокремлення критеріїв ефективності останньої; *уперше* розроблено модель характеристик фізичного розвитку студенток 17–18 років із різним типом тілобудови; *набули подальшого розвитку* знання про використання біомеханічного контролю під час діагностування статодинамічної стійкості тіла студенток у процесі фізичного виховання; *набули подальшого розвитку* підходи до диференціації фізичного навантаження у процесі проєктування занять оздоровчим фітнесом, які ґрунтуються на врахуванні гоніометрії та статодинамічної стійкості тіла студенток; *додовнено наукові дані* щодо вивчення гоніометрії тіла, витривалості та гнучкості хребта, силової витривалості м'язів тулуба та верхніх кінцівок у студенток із різними типами тілобудови.

Практична значущість дисертаційної роботи передбачає перспективу використання теоретичних положень і методичних розробок останньої в ході організації занять із фізичного виховання. Ідеться про введення авторської технології у процес фізичного виховання студенток із різним типом тілобудови (на основі оперування спектром засобів оздоровчого фітнесу) для розв'язання проблеми покращення їхнього фізичного розвитку.

Зауваження та дискусійні питання щодо змісту дисертації:

1. Відомо, що тілобудова – це одна з характеристик фізичного розвитку, що дає змогу сформулювати об'єктивне уявлення про просторову організацію морфологічних складників організму людини, а також пропорції, конституційні

особливості її тіла. Це слугує підставою для розв'язання питання диференціації навантажень різної дидактичної спрямованості в процесі фізичного виховання студентської молоді (студенток) на основі врахування конституційних особливостей, що зумовлюють специфічність реакцій усього організму, його адаптивного потенціалу й індивідуально-типологічних особливостей моторики – детермінантів стану здоров'я та розвитку рухових якостей. Хотілося б почути від авторки, як у її випадку вирішувалася проблема диференціації навантаження у процесі фізичного виховання студенток?

2. У табл. 3.1 здобувачка наводить характеристики фізичного розвитку студенток 17–18 років, після чого розробляє їх модельні параметри. Як розроблені моделі фізичного розвитку можна порівняти з моделями інших фахівців?

3. Дані спеціальної літератури свідчать про те, що багато фахівців рекомендують для оцінки стану біогеометричного профілю постави використати, в середньому, 8-10 показників гоніометрії тіла. Чим здобувачка керувалася при вивченні лише 3 показників гоніометрії тіла?

4. Здобувачка вказує, що студентки із різними типами тілобудови продемонстрували у спектрі досліджуваних фізичних якостей найбільш істотні відмінності в гнучкості хребетного стовпа ($***p<0,001$ – відмінності статистично значущі порівняно з показниками мезоморфів; $**$ – $p<0,001$ – відмінності статистично значущі між показниками у групах ендо- й екторморфів). Як цей факт може прокоментувати здобувачка?

5. При описі структури авторської технології, на нашу думку, доцільно було більш детальніше описати її функції.

6. Ряд положень, які викладені у розділі 5 «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» доцільно було б представити в розділі 1 «КОРЕКЦІЯ ТІЛОБУДОВИ СТУДЕНТОК У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТА ОРІЄНТИРИ ДОСЛІДЖЕННЯ».

7. На нашу думку 11 висновок роботи був би більш переконливим, якби автор представила в ньому цифрову інформацію.

Зазначені зауваження не є принциповими, не впливають на загальну

позитивну оцінку, носять дискусійний характер і не знижують високого наукового рівня дисертації.

Висновок. Дисертаційна робота Матійчук Вікторії Ігорівни «Корекція тілобудови студенток з урахуванням геометрії мас їхнього тіла у процесі фізичного виховання» є кваліфікаційною науковою працею, яка виконана здобувачем особисто, відповідає спеціальності 017 Фізична культура і спорт, вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим Наказом Міністерства освіти та науки України від 12.01.2017 р. № 40 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти та науки України № 759 від 31.05.2019) та вимогам Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 р. № 167 (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 979 від 21.10.2020 та № 608 від 06.09.2021), а її авторка заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Офіційний опонент:

доктор медичних наук, професор,
директор Навчально-наукового
інституту охорони здоров'я
Національного університету водного
господарства та природокористування



І. М. Григус

