

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет фізичного виховання і спорту України

**ДУДКО МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

УДК 796.011.3 – 057.875:572.511+616-084

**ПРОФІЛАКТИКА ПОРУШЕНЬ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО  
ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання  
різних груп населення

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання та спорту



Київ – 2016

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

**Науковий керівник**

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Кашуба Віталій Олександрович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, проректор з наукової роботи

**Офіційні опоненти:**

доктор педагогічних наук, доцент **Захаріна Євгенія Анатоліївна**, Класичний приватний університет, Інститут здоров'я, спорту і туризму, завідувач кафедри теоретичних основ фізичного та адаптивного виховання;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент **Колос Микола Анатолійович**, Національний університет податкової служби України, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту

Захист відбудеться «4» березня 2016 р. о 14.30 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано «1» лютого 2016 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



О. В. Андрєєва

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Освітній процес у вищих навчальних закладах в сучасних умовах пов'язаний із безперервно зростаючим інформаційним потоком, та значними психофізичними навантаженнями (Т. Ю. Круцевич, 2010–2015; Ю. М. Фурман, В. М. Мірошніченко, С. П. Драчук, 2013). Це висуває високі вимоги до стану здоров'я та фізичної підготовленості студентів, що є найважливішою умовою забезпечення всебічного і гармонійного розвитку студентської молоді (Є. А. Захаріна, 2014; В. Н. Marcus, L. A. Forsyth, 2009; F. Fu, L. Guo, Y. Zang, 2012; A. Boak, H. Hamilton, E. Adlaf, J. Veitchman, 2014).

Останніми роками відмічено істотне погіршення стану здоров'я та фізичної підготовленості студентської молоді (Л. П. Пилипей, 2011; С. Н. Иващенко, 2012; С. М. Футорный, 2012 – 2015; В. М. Сергієнко, 2014; І. Ю. Соверда, 2015). Більшість фахівців (Г. С. Туманян, 2009; М. В. Дутчак, Ю. В. Юрчишин, 2012; Н. В. Москаленко, Т. В. Сичова, 2013; В. О. Темченко, 2014) пов'язують це не тільки з несприятливими соціально-економічними умовами життя і екологією, а й зі зниженням інтересу студентів до занять фізичною культурою і спортом, зменшенням обсягу й інтенсивності рухової активності, зниженням ефективності системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Численні дослідження (В. И. Синиговец, 2009; Т. В. Матвеева, 2011; Л. І. Юмашева, М. М. Філіппов, 2013), проведені останніми роками, свідчать про те, що масовий характер порушень постави – одна з найзлободенніших проблем сучасного суспільства. Функціональні порушення постави є одним з найпоширеніших відхилень у скелетно-м'язовій системі у сучасних студентів (Н. А. Зеленская, 2007; Т. В. Колтошова, 2011; Ю. В. Седляр, 2011; Н. Л. Носова, 2015). Порушення постави негативно позначаються на функціях внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної та травної систем, негативно впливають на рівні фізичної та розумової працездатності людини (А. А. Потапчук, М. Д. Дидур, 2001; Т. В. Забалуева, 2006 – 2009; В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Е. В. Андреева, А. В. Рудницький, 2012).

Протягом останніх десятиліть накопичений масив наукових знань з проблем корекції порушень постави у студентів у процесі фізичного виховання. Г.А. Зайцевою (1993) апробовано систему організаційно-методичних заходів щодо корекції нефіксованих порушень постави студентів у процесі фізичного виховання; Л.І. Юмашевою (2007) обґрунтовано технологію корекції порушень постави студентів музичного вузу в процесі фізичного виховання на основі розроблених технічних пристроїв. Зміст комплексної програми корекції порушень постави у фронтальній площині у студенток гуманітарних вузів, основними компонентами якої є фізичні вправи з предметами і східна гімнастика «Тайцзіцюань», знайшло своє відображення в роботі Д. В. Ерденко (2009); М. А. Колосом (2010) розроблено програму корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання, відмінними особливостями якої є її етапність і наявність комп'ютерної інформаційно-методичної системи «Гармонія тіла». Доцільно зазначити програму корекції порушень просторової організації тіла студенток у процесі фізичного виховання, розробленої О. А. Мартинюк (2011), що включає три етапи – вступний, корекційний, і підтримувальний, а також вісім комплексів фізичних вправ; методику

розроблену Є. К. Понирко (2013), в основу вибору засобів якої було покладено: наявні порушення постави, особливості навчально-трудова діяльності студентів, тривалість збереження кумулятивного ефекту від застосування динамічних, статодинамічних і статичних вправ оздоровчих видів гімнастики. У дослідженні О. Е. Ісаєвої (2015) науково обґрунтовано диференційовані оздоровчі програми у процесі фізичного виховання студентів з порушеннями постави з урахуванням особливостей стану їх здоров'я; А. І. Альшиною (2015) обґрунтовано концепцію корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату (ОРА) у дітей та молоді у процесі фізичного виховання, розробленою з урахуванням передумов здійснення оздоровчої діяльності, концептуальних підходів, покладених в основу мети, завдань, принципів, а також критеріїв ефективності.

Узагальнюючи погляди деяких фахівців можна констатувати той факт, що проблема корекції порушень постави у студентів розглядалася багатьма фахівцями, однак питання профілактики її порушень, на наш погляд, ще не отримали достатньо поглибленої наукової розробки, що обумовлює актуальність дослідження.

**Зв'язок із науковими планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано згідно з темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою 3.2.1. «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні і реабілітації з урахуванням просторової організації тіла людини» (номер державної реєстрації 0106U010786) та темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою 3.7. «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні і реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734). Роль автора (як співвиконавця) полягала у розробці технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів в процесі фізичного виховання.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати та розробити технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів для підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

#### **Завдання:**

1. Проаналізувати та узагальнити наукову інформацію з проблеми профілактики та корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання за даними спеціальної науково-методичної літератури.

2. Визначити порушення біогеометричного профілю постави студентів, що найчастіше зустрічаються у процесі фізичного виховання.

3. Вивчити рівень стану біогеометричного профілю постави, його вплив на рухові здатності студентів.

4. Обґрунтувати і розробити технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання, а також визначити її ефективність.

**Об'єкт дослідження** – біогеометричний профіль постави студентів.

**Предмет дослідження** – засоби і методи фізичного виховання, спрямовані на профілактику порушень біогеометричного профілю постави студентів.

**Методи дослідження.** Для виконання поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент (проведення констатувального і формувального експерименту); візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави; педагогічне тестування (визначення рівня загальної витривалості, силової витривалості м'язів тулуба, силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини, гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів і еластичності підколінних сухожиль, рівня розвитку швидкості рухів); фотозйомка і визначення типу постави студентів; методи математичної статистики.

**Наукова новизна роботи полягає в тому, що:**

- вперше теоретично обґрунтовано технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів, віднесених до групи ризику виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату в процесі фізичного виховання, яка має виражену профілактично-оздоровчу спрямованість. Відмінними характеристиками запропонованої технології є індивідуальний підхід, що передбачає ранню діагностику порушень постави у фронтальній і сагітальній площинах і враховує індивідуальні особливості фізичної підготовленості студентів. Технологія включає сукупність комплексів і варіантів фізичних вправ, що дозволяють адресно скеровувати педагогічний вплив і здійснювати поточний контроль за ефективністю проведення профілактичних заходів у процесі фізичного виховання студентів;

- вперше подано кількісну характеристику рівня стану біогеометричного профілю постави студентів, віднесених до групи ризику виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату;

- розширено науково – обґрунтовані підходи до організації та планування занять з фізичного виховання студентів, віднесених до групи ризику виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату;

- доповнено дані про можливості педагогічного контролю в ранній діагностиці порушень постави або схильність до них з урахуванням динаміки соматометричних показників у єдності з розвитком фізичних якостей студентів;

- розширено і доповнено результати дослідження, присвячені вивченню фізичної підготовленості студентів з різними типами постави у процесі фізичного виховання.

**Практична значущість дослідження** полягає у можливості використання запропонованих і апробованих в експериментальній педагогічній практиці організаційно-методичних рішень, спрямованих на підвищення ефективності фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. Використання розробленої технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання з використанням засобів оздоровчого фітнесу дозволить фахівцям вирішити проблему поліпшення стану скелетно-м'язової системи студентської молоді.

Матеріали дисертації можуть бути використані у процесі фізичного виховання студентів, кінезотерапії, на курсах і семінарах підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання, а також у подальшому дослідженні проблеми профілактики фіксованих порушень опорно-рухового апарату студентської молоді.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес Київського національного економічного університету (КНЕУ) ім. В. Гетьмана, Національного університету фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ). Впровадження підтверджено відповідними актами.

**Особистий внесок здобувача** у спільних публікаціях полягав в організації та проведенні експериментальних досліджень, аналізі й інтерпретації отриманих даних, формулюванні висновків.

**Апробація результатів дослідження.** За основним положенням дисертаційної роботи було зроблено доповіді на Всеукраїнській конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в сучасних умовах» (Дніпропетровськ, 2011); Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків, 2013); Міжнародному конгресі «Сучасний олімпійський спорт і спорт для всіх» (Алмати, 2014); на Міжнародних наукових конференціях молодих учених «Молодь і олімпійський рух» (Київ, 2014, 2015); Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрями розвитку фізичної культури, спорту і фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2015); Всеукраїнській електронній конференції «Сучасні біомеханічні й інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті» (Київ, 2015); Міжнародній науковій конференції пам'яті А. М. Лапутіна «Актуальні проблеми у сучасній біомеханіці фізичного виховання і спорту» (Чернігів 2015); науково-методичних конференціях кафедри кинезіології Національного університету фізичного виховання і спорту України (2013–2015); науково-методичних конференціях кафедри фізичного виховання Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана (2011–2015).

**Публікації.** Основні положення дисертації викладено у 15 наукових працях, з них шість опубліковано у фахових виданнях України, з яких три входять у міжнародну наукометричну базу, одна в науковому періодичному виданні іншої держави, три публікації апробаційного характеру та п'ять, які додатково відображають результати дисертації.

**Структура і обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних літературних джерел. Дисертаційну роботу викладено на 227 сторінках, з яких 167 – основного тексту, що містить 46 таблиць, 17 рисунків. У роботі використано 316 джерел наукової і спеціальної літератури.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ**

У **вступі** обґрунтовано теоретичну та практичну актуальність досліджуваної проблеми, визначено об'єкт і предмет дослідження, сформульовано мету і завдання дисертації, розкрито наукову новизну і практичну значущість роботи, показано особистий внесок здобувача в опублікованих у співавторстві працях, подано інформацію про апробацію основних положень, результатів роботи і впровадження їх у практику, визначено кількість публікацій.

У першому розділі «**Сучасні підходи до вирішення проблеми профілактики та корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання**» узагальнено доступну вітчизняну та зарубіжну літературу, яка розкриває особливості поширення порушень постави студентів на сучасному етапі, інноваційні

підходи вдосконалення процесу фізичного виховання студентів. Проаналізовано технології, методики, програми, а також засоби фізичного виховання, спрямовані на профілактику та корекцію порушень постави студентів.

У ході вивчення наукової літератури виявлено (В. А. Кашуба, Адель Бенжедду, 2005; Т. В. Забалуєва, 2009; А. І. Альошина, 2015), що не зважаючи на те, що дана проблема широко висвітлена в науковій і методичній літературі, відсоток порушень постави учнівської молоді на сьогодні залишається високим (Д. В. Ерденко, 2009; М. А. Колос, 2010; О. А. Мартинюк, 2011). Тому виникла об'єктивна необхідність у вирішенні питань, щодо розробки технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Аналіз стану питання дозволив уточнити предметну сферу досліджень і загальну спрямованість експериментальної частини роботи.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** описано й обґрунтовано систему взаємодоповнюючих дослідницьких прийомів: аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, експерименти з використанням комплексу методів. Для визначення морфологічних характеристик студентів використовувалися такі методи, як антропометрія, фотозйомка з визначенням типу постави студентів, візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави студентів.

Опрацювання експериментального матеріалу здійснювали методами математичної статистики.

Дослідження було проведено на базах НУФВСУ (кафедра кінезіології), НДІ НУФВСУ і КНЕУ ім. В. Гетьмана (кафедра фізичного виховання).

На *першому етапі* дослідження (вересень 2010 – вересень 2012) проведено аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, вивчено науково-методичні аспекти організації процесу фізичного виховання студентів, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і програму дослідження; розроблено карти обстеження.

На *другому етапі* дослідження (вересень 2012 – серпень 2014) проведено констатувальний експеримент з метою створення бази даних, необхідної для вивчення морфофункціонального розвитку студентів. Фотообстеження біогеометричного профілю постави студентів проводили за участю лікаря вертеброневролога першої категорії, вербально-оздоровчого центру Євмінова, Б. А. Нечипоренка. Проводився візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави студентів за вдосконаленою методикою В. О. Кашуби, Н. Л. Носової (2008).

У дослідженнях взяли участь 250 студентів I курсу КНЕУ.

На *третьому етапі* досліджень (вересень 2014 – вересень 2015) розроблено і експериментально апробовано технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання. Було сформульовано основні висновки проведеного дослідження, розроблено практичні рекомендації, здійснено оформлення та підготовка дисертаційної роботи до офіційного захисту.

У третьому розділі **«Характеристика стану біогеометричного профілю постави і фізичної підготовленості студентів в процесі фізичного виховання»** представлено дані констатувального експерименту.

У дослідженні брали участь 250 студентів першого курсу КНЕУ ім. В. Гетьмана. Згідно з даними медичних карт, за станом здоров'я обстежувани належали до основної групи з фізичного виховання.

Викопіювання даних з медичних карт студентів за безпосередньої участі лікаря вертеброневролога, цифровій зйомці дозволили встановити, що тільки 15,2 % студентів першого курсу мають нормальну поставу. Водночас типи порушень постави розподілилися наступним чином: сколіотична постава – у 36,4 % обстежуваних, сутула спина – у 24 %, кругла спина – у 24,4 % студентів.

Визначення рівня стану біогеометричного профілю постави студентів здійснювалося з використанням удосконаленої карти експрес-контролю біогеометричного профілю постави (В. Кашуба, Р. Бибик, Н. Носова, 2012).

Розподіл студентів за рівнями стану біогеометричного профілю постави здійснювалося з урахуванням 11 показників у фронтальній (5) і сагітальній (6) площинах. Оцінювання кожного показника проводилося за трибальною системою методом порівняння індивідуальної постави на фотографії та графічних варіантів на зразку. Бал «1» відповідав оцінці «погано», «2» – «задовільно», «3» – «добре» (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Розподіл студентів за рівнями стану біогеометричного профілю постави (n=250), %**

Тип постави	Рівень стану біогеометричного профілю постави		
	низький	середній	високий
<b>Нормальна постава</b>	0	63,33	36,67
<b>Сколіотична постава</b>	43,33	56,67	0
<b>Кругла спина</b>	23,33	76,67	0
<b>Сутула спина</b>	22,73	77,27	0

За результатами оцінювання біогеометричного профілю постави студентів у фронтальній і сагітальній площинах, узагальненої сумарної оцінки розраховувалися рівні стану біогеометричного профілю постави студентів (значення оцінки в інтервалі  $\bar{x} \pm S$  приймається як середній рівень, нижче  $\bar{x} - S$  – низький рівень і вище  $\bar{x} + S$  – високий рівень). Для виділення зони ризику (ЗР) виникнення функціональних порушень ОРА було побудовано графіки нормального розподілу студентів з нормальною поставою і з порушеннями постави за показниками оцінки біогеометричного профілю постави у фронтальній площині (рис. 1), сагітальній площині (рис. 2), та узагальненої сумарної оцінки біогеометричного профілю постави (рис. 3).

Аналізуючи отримані дані, ми можемо зробити висновок, що 63,33 % студентів із нормальною поставою мають середній рівень стану біогеометричного



профілю постави, а 40% з них потрапляють у так звану «ЗР» виникнення функціональних порушень ОРА. Це означає, що вони потребують у подальшому постійного контролю стану біогеометричного профілю постави студентів, а також профілактики її порушень.

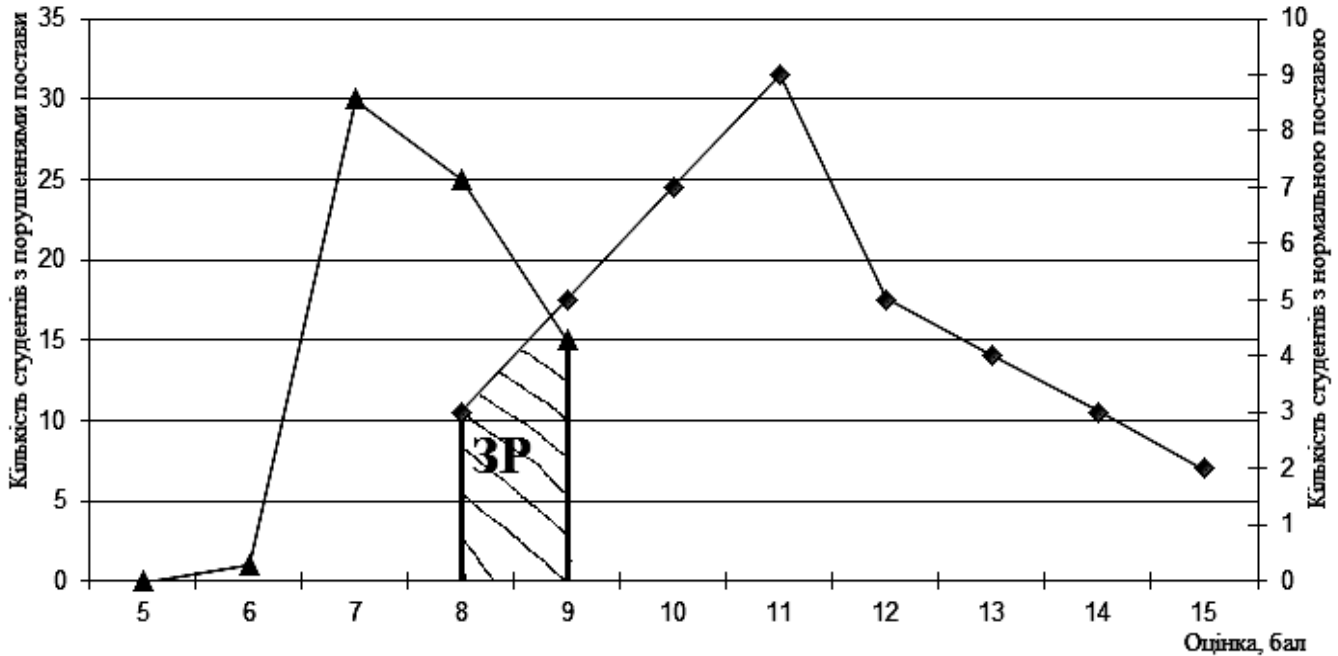


Рис.1. Розподіл студентів за оцінкою стану біогеометричного профілю постави у фронтальній площині:

▲ - порушення постави; ◆ - нормальна постава; ЗР - зона ризику;

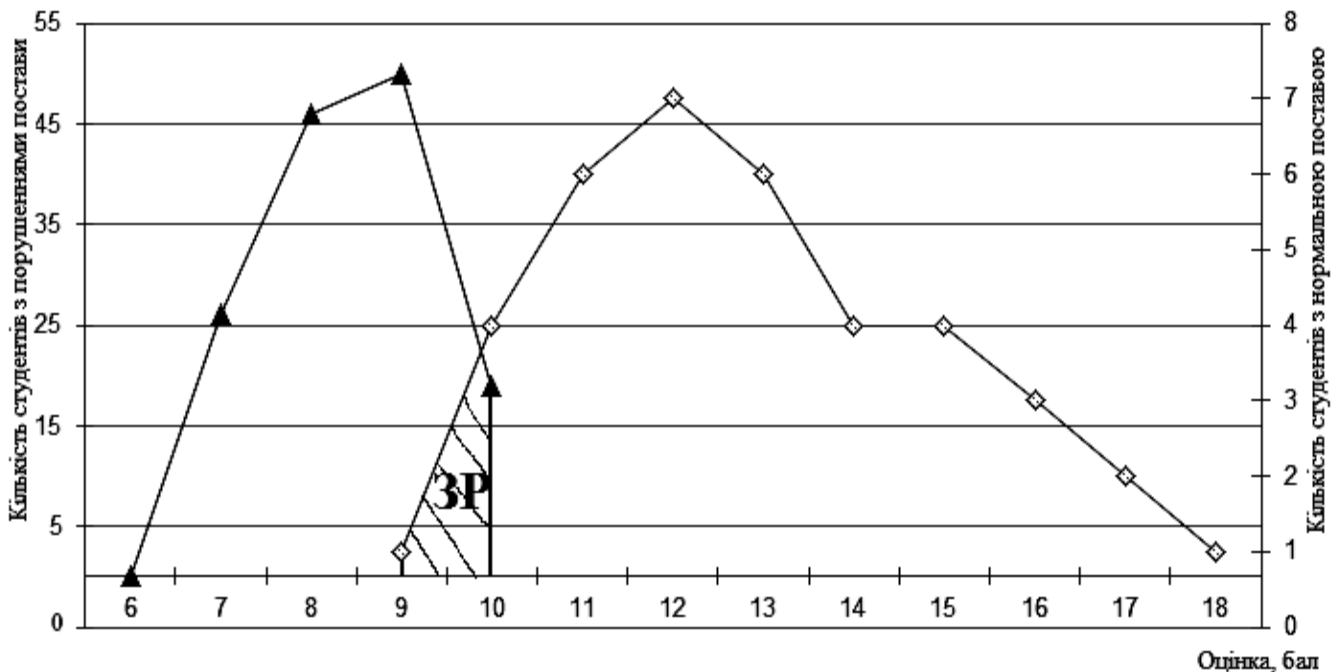


Рис.2. Розподіл студентів за оцінкою стану біогеометричного профілю постави у сагітальній площині:

▲ - порушення постави; ◆ - нормальна постава; ЗР - зона ризику;

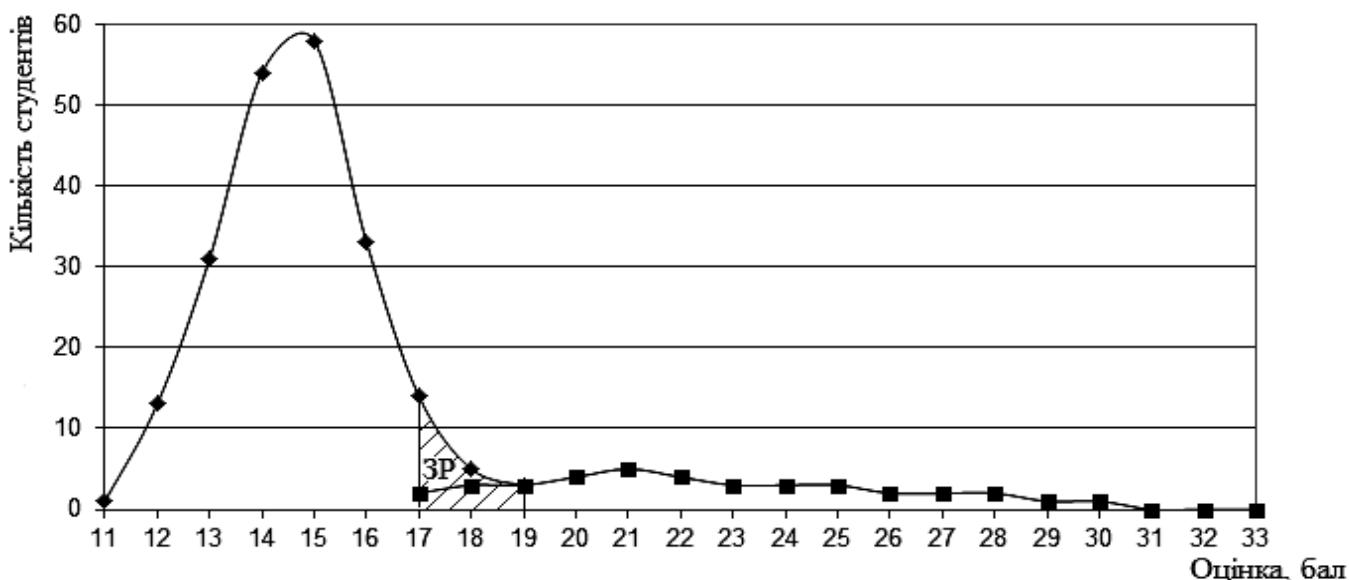


Рис. 3. Розподіл студентів за загальною оцінкою стану біогеометричного профілю постави:

◆ - порушення постави; ■ - нормальна постава; ЗР - зона ризику

Аналіз результатів тестових вправ, що характеризують силову витривалість м'язів тулуба, силову витривалість верхніх кінцівок і спини, силову витривалість м'язів-розгиначів хребетного стовпа, гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів і еластичності підколінних сухожилів у студентів з нормальною поставою по ряду показників були відмічені статистично значущі відмінності зі студентами, що мають різні порушення та низький рівень стану біогеометричного профілю постави ( $p < 0,05$ ).

Подані результати стали підґрунтям для пошуку нових методичних підходів і засобів, спрямованих на профілактику порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

У четвертому розділі **«Технологія профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання»** представлено дані формувального експерименту.

Розробка технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави спирається на фундаментальні положення теорії фізичного виховання (Л. П. Матвеев, 1991–2008; Т. Ю. Круцевич, 2003–2015; М. Я. Віленський, 2006; та ін.).

Вивчивши і узагальнивши рекомендації ряду фахівців (Т. Ю. Круцевич, 2003–2015; Н. В. Москаленко, 2009 – 2015; М. В. Дутчак, Ю.В. Юрчишин, 2012; С. М. Футорный, Е. В. Андреева, 2013) щодо вдосконалення системи фізичного виховання студентів, спираючись на величезний науковий пласт знань щодо добору і використання фізичних вправ в процесі організації корегуючих заходів зі студентською молоддю (А. І. Альошина, 2005 – 2015; Л. І. Юмашева, М. М. Філіппов, 2013), враховуючи особливості розвитку скелетно-м'язової системи у даного контингенту (М. А. Колос, 2010), а також дані констатувального експерименту розроблено технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання (рис. 4).

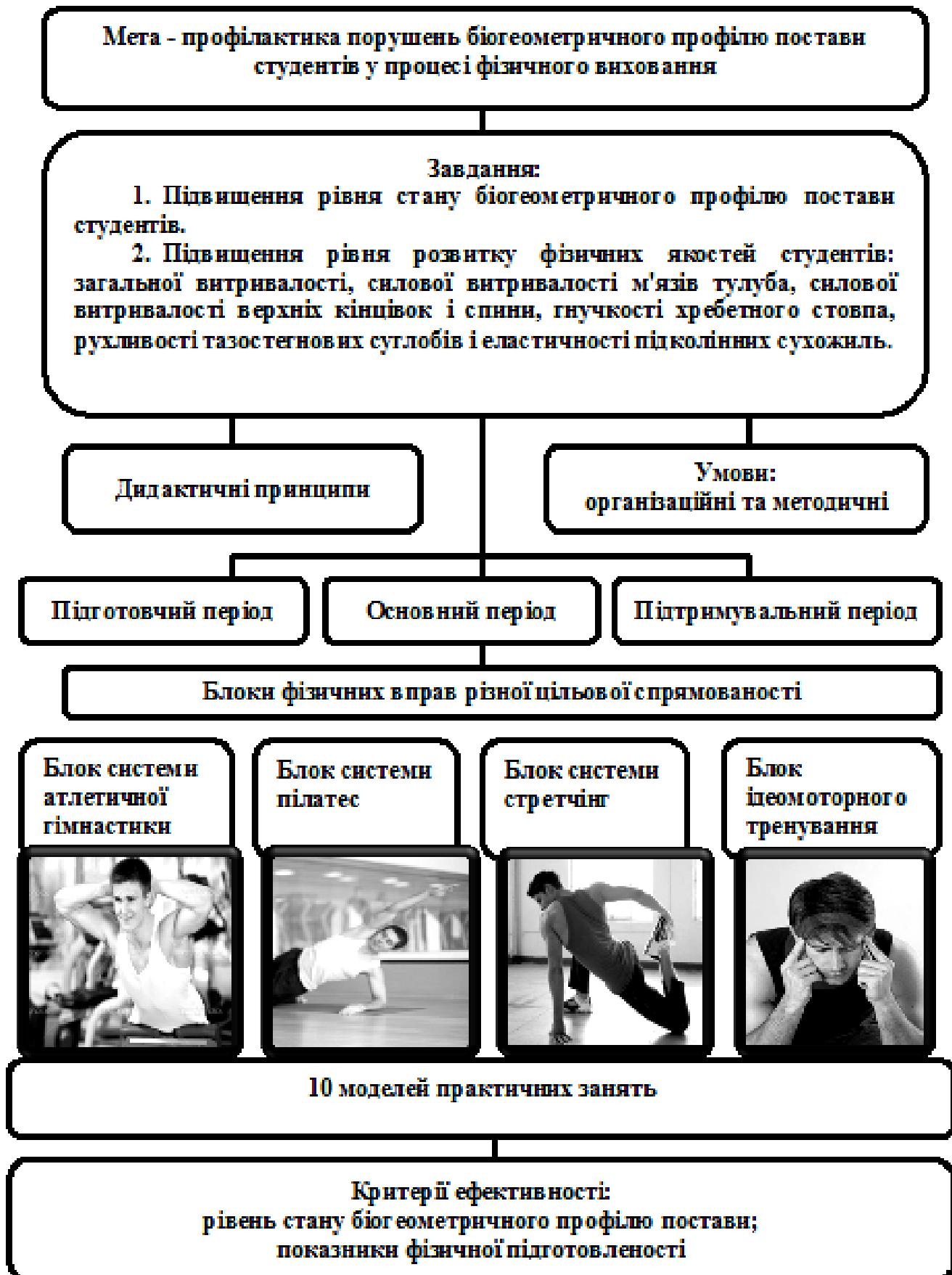


Рис. 4. Структура експериментальної технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів

Відмінними характеристиками запропонованої технології є індивідуальний підхід, що передбачає ранню діагностику порушень постави у фронтальній і сагітальній площинах і враховує особливості фізичної підготовленості студентів.

Розроблена технологія складається з підготовчого, основного і підтримувального періодів.

**Підготовчий період** був спрямований на діагностику стану біогеометричного профілю постави студентів, визначення вихідного рівня фізичної підготовленості, адаптацію організму студентів до фізичних навантажень.

**Основний період** був спрямований на профілактику порушень біогеометричного профілю постави студентів, підвищення рівня їх фізичної підготовленості.

**Підтримувальний період.** Мета даного періоду – підтримка досягнутого рівня стану біогеометричного профілю постави і фізичної підготовленості студентів.

Згідно з рекомендаціями фахівців (Ю. В. Менхин, А. В. Менхин, 2002; О. А. Мартинюк, 2011; С. В. Сологубова, 2012; Р. В. Бирик, 2013; та ін.) під час розробки загальної структури занять нами використовувався «блоковий» принцип побудови занять. У загальній структурі занять було виділено чотири блоки різної цільової спрямованості: блок атлетичної гімнастики, блок пілатесу, блок стретчингу, блок ідеомоторного тренування.

Спеціальними завданнями розробленої технології були:

- формування й систематичне закріплення навички правильного біогеометричного профілю постави;
- підвищення рівня стану біогеометричного профілю постави студентів;
- нормалізація м'язового тону правої та лівої половини тулуба;
- зміцнення м'язів, що формують ортоградну позу студентів, за допомогою раціонального розподілу засобів і методів фізичного виховання;
- удосконалення вестибулярного апарату студентів;
- навчання навичок самостійного виконання спеціальних вправ у розвантажувальних вихідних положеннях, спрямованих на розвиток і підтримку силової витривалості м'язів тулуба.

З урахуванням спрямованості періодів нами було розроблено десять моделей занять: дві моделі занять для підготовчого періоду, сім моделей занять для основного періоду і одна модель занять для підтримувального періоду.

Технологія профілактики включає сукупність комплексів і варіантів фізичних вправ, що дозволяють адресно скеровувати педагогічний вплив. Для вирішення завдань профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів застосовують фізичні вправи силової спрямованості, що сприяють зміцненню м'язової і кісткової систем; спеціальні статодинамічні вправи, поєднуючи їх з дихальними вправами в різних вихідних положеннях; спеціальні вправи, в яких поєднуються м'язове напруження з подальшим розслабленням і розтягуванням; спеціальні вправи у поєднанні з динамічними і статичними короткочасними напруженнями; розслаблюючі вправи, з'єднані з ритмом дихання, статичні пози.

Для створення необхідної щільності заняття з використанням засобів атлетичної гімнастики і черговості впливу на ОРА використовували круговий метод проведення спеціальної частини заняття, для чого було розроблено п'ять комплексів

фізичних вправ з використанням від шести до восьми станцій, де в певному режимі роботи виконувалися спеціальні вправи. Дозування навантажень регулювалося кількістю станцій, обсягом й інтенсивністю виконання вправ на кожній станції.

У розробленій нами технології основним завданням ідеомоторного тренування (М. М. Філіппов, 2006; Л. І. Юмашева, 2007) було створення певних уявлень у студентів про м'язові напруження, що виникають під час виконання різних фізичних вправ, спрямованих на профілактику порушень біогеометричного профілю постави. Тобто, формувалася така моторна пам'ять, яка зумовлювала напруження м'язів, що відповідають за сформований образ нормальної постави.

Ефективність розробленої технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів на основі даних формуючого експерименту, який тривав з вересня 2014 р. до травня 2015 р. на базі кафедри фізичного виховання КНЕУ ім. В. Гетьмана. В експерименті взяли участь дві групи студентів I курсу. Студенти контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп мали нормальну поставу і середній рівень біогеометричного профілю постави. Кожна група складалася із 12 осіб, випробовувані були розподілені за методом випадкової вибірки, важливо відмітити, що обидві групи не мали статистично значущих відмінностей за досліджуваними показниками ( $p > 0,05$ ).

Студенти ЕГ займалися за розробленою нами технологією, яка була інтегрована в програму з фізичного виховання ВНЗ. Водночас студенти КГ займалися за програмою фізичного виховання, затвердженою навчальною частиною ВНЗ. Важливо відмітити, що результати ЕГ статистично значуще краще порівняно з результатами КГ (при  $p < 0,05$  і обсягах вибірок  $n=12$ ), що підтверджується за допомогою критерію Стьюдента.

Після проведеного експерименту рівень стану біогеометричного профілю постави, фізичної підготовленості студентів змінився, як в ЕГ, так і в КГ.

Оцінюючи рівень стану біогеометричного профілю постави слід зазначити, що 5 студентів ЕГ залишилися на середньому рівні, 7 студентів перейшли на високий рівень. Досить істотним, на наш погляд, є той факт, що в КГ тільки 1 студент перейшов на високий рівень, 7 – випробовуваних залишилися на середньому рівні стану біогеометричного профілю постави, і насторожує встановлена тенденція – 4 студенти перейшли на низький рівень (табл. 2).

Таблиця 2

**Розподіл студентів за рівнями стану біогеометричного профілю постави до та після експерименту (n= 24), %**

Група	Рівень стану біогеометричного профілю постави					
	до експерименту			після експерименту		
	Низький	Середній	Високий	Низький	Середній	Високий
КГ	0	100	0	33,(3)	58,(3)	8,(3)
ЕГ	0	100	0	0	41,(6)	58,(3)

Звертає на себе увагу той факт, що в ЕГ студентів статистично достовірні зміни ( $p < 0,05$ ) були виявлені за такими показниками: силова витривалість м'язів верхніх кінцівок і спини збільшилася в середньому з 14,00 ( $S = 2,34$  разів до 16,83 ( $S = 2,22$ ) разів, силова витривалість м'язів живота збільшилася в середньому з 46,50 ( $S = 2,34$ ) разів до 51,50 ( $S = 4,78$ ) разів, рухливість хребетного стовпа, еластичність м'язів і зв'язок нижніх кінцівок збільшилася в середньому від 3,00 ( $S = 0,23$ ) см до 6,50 ( $S = 0,01$ ) см, а силова витривалість м'язів-розгиначів хребетного стовпа збільшилася у середньому з 85,92 ( $S = 9,53$ ) с до 94,67 ( $S = 4,12$ ) с (рис. 5).

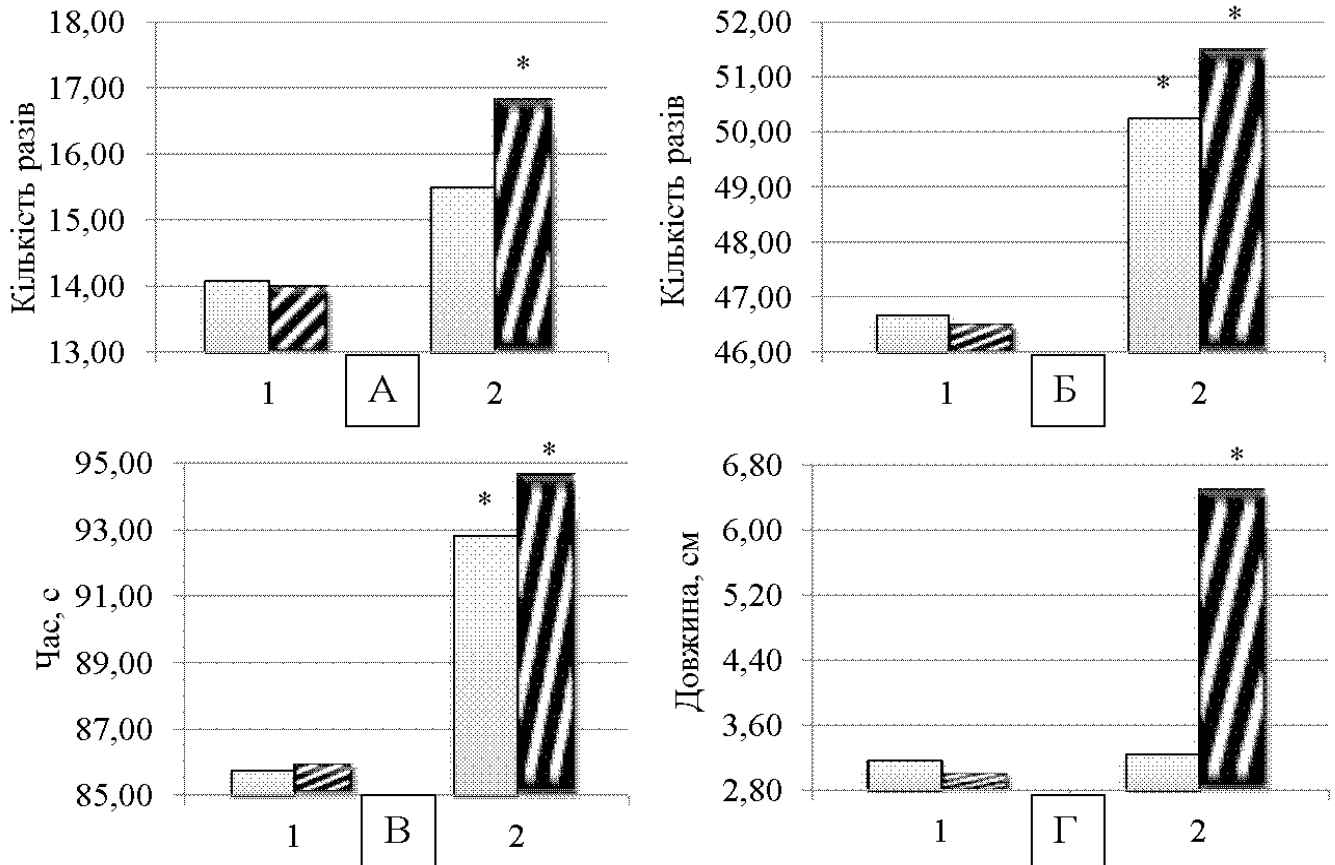


Рис. 5. Показники фізичної підготовленості студентів: 1 – до експерименту; 2 – після експерименту; – контрольна група; – експериментальна група; А – силова витривалість м'язів верхніх кінцівок і спини; Б – силова витривалість м'язів живота; В – силова витривалість м'язів-розгиначів хребетного стовпа; Г – гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів і еластичність підколінних сухожиль (\* – статистично достовірні відмінності в порівнянні з початком експерименту на рівні  $p < 0,05$ )

У випробуваних КГ статистично достовірні зміни ( $p < 0,05$ ) спостерігалися за такими показниками: силова витривалість м'язів живота збільшилася в середньому з 46,67 ( $S = 5,21$ ) разів до 50,25 ( $S = 2,34$ ) разів, а також силова витривалість м'язів-розгиначів хребетного стовпа збільшилася в середньому з 85,75 ( $S = 9,23$ ) с до 92,83 ( $S = 4,06$ ) с.

Результати формуючого експерименту підтвердили ефективність розробленої авторської технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

У п'ятому розділі «**Аналіз і узагальнення результатів дослідження**» охарактеризовано вирішення завдань дослідження, що дало можливість отримати три групи даних: ті, що підтверджують розробки ті, що доповнюють вже наявні розробки, й абсолютно нові результати з проблеми дослідження.

Результати наших досліджень **підтверджують** дані ряду авторів які вказують, що на тлі інтенсифікації навчального процесу у вищих навчальних закладах, в останні роки в Україні, відмічено тенденцію збільшення кількості студентів з порушеннями постави (Л. І. Юмашева, 2007; В. И. Синиговец, 2009; М. А. Колос, 2010; А. І. Альошина, 2015); здатність виявляти і диференціювати зміни просторової організації тіла людини дозволяє коригувати порушення біогеометричного профілю постави (О. А. Мартинюк, 2011; О. В. Валькевич, О. І. Бичук, А. І. Альошина, 2010–2015; Ю. М. Фурман, 2012; Р. В. Биби́к, 2013; В. О. Кашуба, 2004–2015).

У дослідженнях **підтверджено** дані наукових робіт Л. І. Юмашевої (2007), Ю. І. Ретивих (2009), Д. В. Ерденко (2009), Є. К. Понирко (2013), О. Е. Ісаєвої (2015) про взаємозв'язок морфологічного статусу і функціонального стану ОРА студентів.

Аналіз результатів досліджень дозволив **доповнити** дані, що характеризують особливості біогеометричного профілю постави студентів (М. А. Колос, 2010; О. А. Мартинюк, 2011). Результати наших досліджень доповнили відомості про зміст і спрямованість педагогічного моніторингу (Н. М. Носова, 2008; Ю. В. Седляр, 2011; Т. Ю. Круцевич, Г. М. Безверхня, М. І. Воробйов, 2014; В. О. Кашуба, 2001–2015).

**Абсолютно новими результатами дослідження** є розробка технології профілактики функціональних порушень ОРА студентів в процесі фізичного виховання.

Вперше дано кількісну характеристику біогеометричного профілю нормальної постави, фізичної підготовленості студентів, які входять до «зони ризику» виникнення нефіксованих порушень ОРА.

Доцільно зазначити, що в роботі вперше дано кількісну характеристику рівня стану біогеометричного профілю сутулої, круглої спини, сколіотичної постави студентів та їх фізичної підготовленості.

Таким чином, дані, отримані в результаті проведених нами досліджень, дають можливість підвищити ефективність процесу фізичного виховання студентської молоді.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що здоров'я студентської молоді є одним із точних індикаторів стану здоров'я населення країни в цілому, а також найважливішою цінністю, що визначає благополуччя суспільства. Останнім десятиліттям в Україні спостерігається зниження рівня здоров'я студентської молоді, що зумовлено об'єктивними і суб'єктивними причинами: умовами освітньої діяльності; низьким соціально-економічним рівнем життя більшої частини студентів; дефіцитом рухової активності. Звідси збільшення числа студентської молоді, які мають порушення біогеометричного профілю постави. За даними численних досліджень можна зробити висновок, що більшість фахівців, які займалися проблемами постави

студентів, у процесі фізичного виховання в основному акцентували свою увагу на питаннях корекції її порушень. Водночас проблема профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання ще не отримала достатньої наукової розробленості. Важливість розглянутої проблеми для підвищення ефективності процесу фізичного виховання студентів, відсутність наукових розробок з даної тематики визначили вибір теми дисертаційного дослідження.

2. Регуляція гравітаційних взаємодій людини з опорою при вертикальній позі багато в чому залежить від особливостей біогеометричного профілю постави. Звертає на себе увагу той факт, що тільки 15,2 % із обстежених студентів мають нормальну поставу, сколіотична постава була виявлена у 36,4 % випробовуваних, кругла спина – у 24,4 %, а сутула спина – у 24 % студентів. Отримані дані свідчать, що збільшення кількості студентів з порушеннями постави надалі може створити проблемну ситуацію, оскільки потенційно несприятливий ефект даного стану рано чи пізно неодмінно призводить до зниження функціональних можливостей організму окремих індивідумів.

3. Експрес-контроль біогеометричного профілю постави студентів (п'ять показників у фронтальній і шість в сагітальній площинах) вказує на той факт, що 63,33 % обстежуваних з нормальною поставою мають середній рівень стану постави, а 40 % з них потрапляють у так звану «зону ризику» виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату. Встановлено, що студенти з різними порушеннями постави (сколіотична постава – 43,33 %; кругла спина – 23,33 %; сутула спина – 22,73 %) мають низький рівень стану біогеометричного профілю постави. Отримані дані доцільно враховувати під час розроблення корекційно-профілактичних заходів у процесі фізичного виховання студентів.

4. Встановлено, що порушення біогеометричного профілю постави призводять до зміни симетричності співвідношень біокінематичних пар і ланцюгів опорно-рухового апарату, негативно впливають на прояв рухових здатностей студентів.

Так, показники динамічної силової витривалості м'язів плечового пояса і спини у студентів з нормальною поставою відповідають показникам вище середнього рівня і становлять 15,11 ( $S = 2,26$ ) разів, що статистично достовірно вище, ніж у студентів з круглою спиною 10,30 ( $S = 1,54$ ) разів, що мають рівень розвитку даного показника нижче середнього, а також студентів зі сколіотичною поставою – 13,35 ( $S = 2,00$ ) разів і сутулою спиною 12,18 ( $S = 1,82$ ) разів, у яких силова витривалість м'язів плечового поясу і спини була відзначена на середньому рівні ( $p < 0,05$ ). Визначаючи рівень розвитку силової витривалості м'язів живота, ми встановили у студентів зі сколіотичною поставою статистично достовірні відмінності в середньому 45,03 ( $S = 7,23$ ) разів, у студентів із круглою спиною – 37,92 ( $S = 3,02$ ) разів, у студентів із сутулою спиною 41,32 ( $S = 6,09$ ) разів порівняно з результатами студентів з нормальною поставою в середньому 50,08 ( $S = 5,46$ ) разів ( $p < 0,05$ ).

У студентів з нормальною поставою рівень гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів і еластичності підколінних сухожил'я дорівнює в



середньому 3,53 ( $S = 0,67$ ) см, з сутулою спиною – 3,32 ( $S = 0,41$ ) см, з круглою спиною – 2,21 ( $S = 0,33$ ) см, а зі сколіотичною поставою – 3,31 ( $S = 0,56$ ) см. При цьому слід зауважити, що вище зазначені показники статистично значущих відмінностей не мали ( $p > 0,05$ ).

5. З урахуванням рівня розвитку біогеометричного профілю постави студентів, віднесених до зони ризику виникнення функціональних порушень ОРА, особливостей їх фізичної підготовленості, обґрунтовано і розроблено технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання. Відмінними характеристиками запропонованої технології є диференційований та індивідуальний підхід, що передбачає ранню діагностику порушень постави у фронтальній і сагітальній площинах. Технологія профілактики складається з трьох періодів – підготовчого, основного, підтримувального, включає десять моделей занять і дванадцять комплексів фізичних вправ, використання яких передбачає формування правильної просторової організації тіла студентів. Розроблено зміст занять з фізичного виховання, що містить в собі використання фізичних вправ із систем пілатесу, стретчинга і атлетичної гімнастики.

6. Ефективність запропонованої технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів апробована в педагогічному експерименті. Необхідно відмітити, що 58,(3) % студентів ЕГ перейшли на високий рівень стану біогеометричного профілю постави, а 41,(6) % студентів залишилися на середньому рівні. Отримані дані свідчать, що використання запропонованих нами засобів і методів сприяло стабілізації просторової організації всього тіла студентів і його окремих біокінематичних пар і ланцюгів. Однак в КГ тільки 8,(3) % студентів перейшли на високий рівень, 58,(3) % – випробовуваних залишилися на середньому рівні стану біогеометричного профілю постави і 33,(3) % студентів перейшли на низький рівень.

7. Засоби і методи, використовувані в технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів позитивно впливають на показники фізичної підготовленості студентів. У студентів ЕГ було виявлено статистично достовірні зміни ( $p < 0,05$ ) за такими показниками: динамічна силова витривалість м'язів верхніх кінцівок і спини в середньому збільшилася на 20,2 %, силова витривалість м'язів живота збільшилася в середньому на 10,8 %, рухливість хребетного стовпа і еластичність м'язів і зв'язок нижніх кінцівок в середньому в 2,2 разів, а силова витривалість м'язів розгиначів хребетного стовпа збільшилася в середньому на 10,2 %. Звертає на себе увагу той факт, що у студентів КГ статистично достовірною зміною ( $p < 0,05$ ) була виявлена у показників, що характеризують силову витривалість м'язів живота, показник збільшився в середньому на 7,7 %, показник силових витривалість м'язів розгиначів хребетного стовпа – збільшився в середньому на 8,3 %.

Таким чином, проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів, що дає нам всі підстави рекомендувати її для використання в процесі фізичного виховання вищих навчальних закладів.

Перспектива подальших досліджень полягає у розробці технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану її біогеометричного профілю.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:**

1. Дудко М. В. Характеристика состояния биогеометрического профиля осанки и физической подготовленности студентов в процессе физического воспитания / М. В. Дудко // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 4. – С. 10–16. Фахове видання України. Журнал включено до Міжнародних наукометричних баз: Academic Journals Database, CABI (CAB Direct), DOAJ (Directory of Open Access Journals), Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's periodicals Directory, російська електронна бібліотека (РІНЦ)).

2. Носова Н. Оценка состояния осанки студентов в процессе физического воспитания на основе визуального скрининга / Наталья Носова, Михаил Дудко // Спортивна наука України. – Львів, 2015. – № 3 (67). – С. 30–35. *Особистий внесок здобувача полягає у збиранні інформації, аналізі, узагальненні матеріалів.* Фахове видання України. Журнал входить до Міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

3. Кашуба В. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / Віталій Кашуба, Сергій Футорний, Михайло Дудко // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2015. – № 2. – С. 69–75. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та їх інтерпретації.* Фахове видання України. Журнал входить до Міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

4. Кашуба В. А. К вопросу использования инновационных технологий формирования здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, М. В. Дудко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – К., 2015. – Вип. 8 (63). – С. 28–32. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.* Фахове видання України.

5. Дудко М. В. Образовательный веб-портал, инновационный вектор повышения теоретических знаний студентов в процессе физического воспитания / М. В. Дудко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – 2015. – Вип. 129, т. 2. – С. 35–39. Фахове видання України.

6. Кашуба В. А. Современные подходы, методики и технологии к формированию здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, М. В. Дудко // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету. – Луцьк, 2015. – № 17. – С. 52–57. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.* Фахове видання України.

7. Футорний С. М. Формирование здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания: состояние вопроса и пути решения

/ С. М. Футорный, М. В. Дудко // Наука и спорт: современные тенденции. – Казань, 2015. – Т. 8, № 3. – С. 98–109. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.* Стаття у науковому періодичному виданні Республіки Татарстан.

#### **Опубліковані праці апробаційного характеру:**

1. Дудко М. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів-економістів / М. В. Дудко, А. А. Кузнецова, В. А. Кузнецов // Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в сучасних умовах : матеріали регіональної наук.-практ. конф. – Дніпропетровськ, 2011. – С. 86–88. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі літературних джерел та досвіду провідних фахівців даної галузі знань.*

2. Визуальний скрининг біогеометрического профіля осанки студентів в процесі фізичного виховання / В. А. Кашуба, Н. Л. Носова, М. В. Дудко, Н. А. Одноралова // Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті : матеріали III Всеукр. елект. конф., 18 черв. 2015 р. – К. : НУФВСУ, 2015. – С. 72–76. *Особистий внесок здобувача полягає у збиранні інформації, аналізі, узагальненні матеріалів.*

3. Івчатова Т. В. Скрининг компонентів просторової організації тіла людини в процесі фізичного виховання / Т. В. Івчатова, А. Н. Рудницький, М. В. Дудко // Молодь та олімпійський рух: тези доп. VIII міжнарод. наук. конф. молодих учених, 10–11 верес. 2015 р. – К. : НУФВСУ. – С. 175–178. *Особистий внесок здобувача полягає у збиранні та узагальненні інформації з документальних джерел, мережі Інтернет.*

#### **Опубліковані праці, що додатково відображають наукові результати дисертації:**

1. Дудко М. В. Атлетична гімнастика : метод. рек. / М. В. Дудко. – К. : КНЕУ, 2006. – 43 с.

2. Оздоровчий біг і ходьба : метод. рек. для студ. Вищих навч. закладів / І. Б. Карпова, В. П. Бацунов, М. В. Дудко, С. О. Корнієнко, А. М. Панченко. – К. : КНЕУ, 2008. – 48 с. *Особистий внесок здобувача полягає у збиранні та узагальненні інформації з документальних джерел, мережі Інтернет.*

3. Івчатова Т. В. Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб. / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко ; МОНУ, КНЕУ ім. В. Гетьмана. – К. : КНЕУ, 2013. – 110 с. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі літературних джерел та досвіду провідних фахівців даної галузі знань.*

4. Фізичне виховання в КНЕУ : зб. навч.-метод. матеріалів / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко [та ін.]– К. : КНЕУ, 2014. – 164 с. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

5. Проведення занять з оздоровчого фітнесу з використанням засобів шейпінгу та пілатесу : метод. рек. для студ. вищ. навч. закл. / Т. Ю. Дудкіна, М. В. Дудко, Д. Р. Ковальчук, О. А. Ковтун, А. А. Поветкіна. – К. : КНЕУ, 2015. – 48 с. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

## АНОТАЦІЇ

**Дудко М. В. Профілактика порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2015.

На підставі даних констатуючого експерименту обґрунтовано і розроблено технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання, що має виражену профілактично-оздоровчу спрямованість. Технологія складається з трьох періодів – підготовчого, основного, підтримувального, включає десять моделей занять і дванадцять комплексів фізичних вправ, використання яких передбачає формування правильної просторової організації тіла студентів.

Розроблено зміст занять з фізичного виховання, що включає використання фізичних вправ із систем пілатесу, стретчинга і атлетичної гімнастики. Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність технології профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів, що дає нам всі підстави рекомендувати її для використання у процесі фізичного виховання вищих навчальних закладів. Отримані дані розкривають можливості розробки технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану її біогеометричного профілю.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес КНЕУ ім. В. Гетьмана та НУФВСУ. Впровадження підтверджено відповідними актами.

**Ключові слова:** фізичне виховання, студенти, профілактика, біогеометричний профіль постави.

**Дудко М. В. Профилактика нарушений биометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2015.

Диссертационная работа посвящена разработке и обоснованию технологии профилактики нарушений биометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания.

Цель исследования – научно обосновать и разработать технологию профилактики нарушений биометрического профиля осанки студентов для повышения эффективности процесса физического воспитания. Объект исследования – биометрический профиль осанки студентов. Предмет исследования – средства и методы физического воспитания, направленные на профилактику нарушений биометрического профиля осанки студентов.

Регуляция гравитационных взаимодействий человека с опорой при вертикальной позе во многом зависит от особенностей биометрического профиля осанки. Обращает на себя внимание тот факт, что только 15,2 % из обследованных

студентов имеют нормальную осанку, сколиотическая осанка была выявлена у 36,4 % испытуемых, круглая спина – у 24,4 %, а сутулая спина – у 24 % студентов. Полученные данные свидетельствуют о том, что увеличение количества студентов с нарушениями осанки в дальнейшем может создать проблемную ситуацию, поскольку потенциально неблагоприятный эффект данного состояния рано или поздно непременно оборачивается снижением функциональных возможностей организма отдельных индивидуумов.

Экспресс-контроль биометрического профиля осанки студентов (пять показателей во фронтальной и шесть в сагиттальной плоскостях) указывает на то, что 63,33 % обследуемых с нормальной осанкой имеют средний уровень состояния осанки и попадают в так называемую «зону риска» возникновения в дальнейшем функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата. Установлено, что студенты с разными нарушениями осанки (сколиотическая осанка – 43,33 %; круглая спина – 23,33 %; сутулая спина – 22,73 %) имеют низкий уровень состояния биометрического профиля осанки. Полученные данные целесообразно учитывать при разработке коррекционно-профилактических мероприятий в процессе физического воспитания студентов.

Установлено, что нарушения биометрического профиля осанки приводят к изменению симметричности соотношений биомеханических пар и цепей опорно-двигательного аппарата, негативно влияют на проявление двигательных способностей студентов. Так, показатели динамической силовой выносливости мышц плечевого пояса и спины у студентов с нормальной осанкой соответствуют выше среднего уровня и составляют 15,11 ( $S=2,26$ ) раз, что статистически достоверно выше, чем у студентов с круглой спиной 10,30 ( $S=1,54$ ) раз, имеющих ниже среднего уровень развития данного показателя, а так же студентов со сколиотической осанкой 13,35 ( $S=2,00$ ) раз и сутулой спиной 12,18 ( $S=1,82$ ) раз у которых силовая выносливость мышц плечевого пояса и спины была отмечена на среднем уровне ( $p<0,05$ ). При определении уровня развития силовой выносливости мышц живота статистически достоверные различия установлены у студентов со сколиотической осанкой в среднем 45,03 ( $S=7,23$ ) раз, круглой спиной – 37,92 ( $S=3,02$ ) раз, сутулой спиной – 41,32 ( $S=6,09$ ) раз по сравнению с результатами студентов с нормальной осанкой в среднем 50,08 ( $S=5,46$ ) раз ( $p<0,05$ ).

На основании данных констатирующего эксперимента обоснована и разработана технология профилактики нарушений биометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания, которая имеет профилактико-оздоровительную направленность. Технология состоит из трех периодов – подготовительного, основного, поддерживающего, включает десять моделей занятий и двенадцать комплексов физических упражнений, использование которых предусматривает формирование правильной пространственной организации тела студентов. Разработано содержание занятий по физическому воспитанию, включающее использование физических упражнений из систем пилатеса, стретчинга и атлетической гимнастики.

Эффективность предложенной технологии профилактики нарушений биометрического профиля осанки студентов апробирована в педагогическом эксперименте.

Результаты исследований внедрены в учебный процесс КНЭУ им. В. Гетьмана и НУФВСУ. Внедрение подтверждено соответствующими актами.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, студенты, профилактика, биогеметрический профиль осанки.

**Dudko M. V. Prophylaxis of biogeometric posture profile violations among students in the process of physical education.** – On the rights of manuscript.

Thesis for a candidate degree in physical education and sport in specialty 24.00.02 – Physical culture, physical education of different groups of population. – National University of physical education and sport of Ukraine, Kyiv, 2015.

The technology and prevention of biogeometric posture profile violation among students in the process of physical education that has a strong preventive and wellness orientation was proved on the basis of ascertaining experiment. The distinctive features of the proposed technology lies in the individual approach of early detection of disorders of posture in the frontal and sagittal planes and taking into account the individual characteristics of physical state of body. The technology consists of three stages – preparatory stage, primary stage, supporting stage including ten model classes and twelve systems of exercise, the use of which involves the formation of a correct spatial organization of students' bodies.

The plan of physical education classes was developed, including the use of physical exercises of pilates, stretching and athletic gymnastics. The conducted pedagogical experiment confirmed the effectiveness of technologies of prevention of biogeometric posture profile violations of students, which gives us reliable reason to recommend it for usage in physical education universities. The data reveal the possibility of developing technologies of posture correction of students in physical education considering the state of biogeometric profile.

The results of research are implemented in the educational process of KNEU named after V. Hetman and NUPESU. Implementation is confirmed by relevant documents.

**Keywords:** physical education, students, prevention, biogeometric posture profile.

---

Підписано до друку 28.01.2016 р. Формат 60x90/16.  
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.  
Тираж 100. Зам. 10.

---

«Видавництво “Науковий світ”»<sup>®</sup>  
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.  
м. Київ, вул. Казимира Малевича (Боженка), 23, оф. 414.  
200-87-15, 050-525-88-77  
E-mail: [nsvit23@ukr.net](mailto:nsvit23@ukr.net)  
Сайт: [nsvit.cc.ua](http://nsvit.cc.ua)