

УДК 616-071.2:613.99+159.923.2

DOI <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-4.11>

## ОСОБЛИВОСТІ ПОСТАВИ, САМООЦІНКА ЗДОРОВ'Я, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

**Самойлюк Оксана Валеріївна**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
викладач кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання і фізичної реабілітації  
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського  
ORCID ID: 0000-0003-1965-0946

**Усиченко Віталій Вікторович**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій  
Національного університету фізичного виховання і спорту України  
ORCID ID: 0000-0003-3302-5864

*Численні напрацювання науковців підтверджують першочергову важливу роль в оздоровленні контингенту жінок зрілого віку систематичного заняття фізичними вправами. Одностайно автори позиціонують необхідність науково обґрунтованого підходу до побудови занять із дотриманням основних принципів і методів оздоровчого тренування для досягнення їхньої ефективності, особливо звертають увагу на запровадження диференційованого підходу до змісту фізкультурно-оздоровчої діяльності.*

*Мета дослідження – визначити особливості типу постави, самооцінку стану здоров'я, способу життя, мотивації жінок першого періоду зрілого віку.*

*Методи дослідження: аналіз літературних джерел, педагогічний експеримент, медико-біологічні методи дослідження: фотознімання та візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави. Одержані в межах експерименту аналітичні дані, що відображали окремі види порушення постави, надалі підлягали опрацюванню лікарем-ортопедом для формулювання висновків про тип постави експериментованих жінок першого періоду зрілого віку, методи математичної статистики.*

*Установлено, що найбільш поширеним типом постави серед жінок першого періоду зрілого віку є тип кругла спина, яку має 44,4% жінок, тоді як нормальна постава та сколіотична постава трапляються з однаковою частотою – по 27,8%. У групі жінок віком 25–29 років більшість також має круглу спину (50%), однак частка жінок із нормальною поставою є вищою (33,3%) порівняно зі сколіотичною поставою (16,7%). Той факт, що кругла спина є найбільш поширеним типом постави, ми пов'язуємо із сучасним стилем життя, який передбачає тривале сидіння та брак фізичної активності. На основі візуалізованих даних кореляційного аналізу можна зафіксувати наявність взаємозв'язків стану постави (нормальна, порушена) із самооцінкою здоров'я ( $r = 0,715$ ;  $p < 0,01$ ), здорового способу життя ( $r = 0,476$ ;  $p < 0,01$ ), сприйняттям порушеної постави як преморбідного стану ( $r = 0,43$ ;  $p < 0,01$ ), переконанням у впливі побутових умов на порушення постави ( $r = 0,446$ ;  $p < 0,01$ ), а також щодо впливу стану постави на здоров'я ( $r = -0,374$ ;  $p < 0,05$ ).*

*На основі даних опитування щодо самооцінки стану здоров'я жінок першого періоду зрілого віку можна побачити, що більше ніж половина з них (58,3%) оцінювали стан свого здоров'я як добрий, решта (41,7%) уважали його задовільним. За сумарною оцінкою стану здоров'я, яка демонструвала сукупність названих жінками ознак його погіршення, стало очевидним, що більшість із них відзначали наявність декількох проблем зі здоров'ям, хоча існувала деяка кількість жінок, які не мали таких проблем або мали їх небагато.*

**Ключові слова:** зрілий вік, жінки, постава, самооцінка стану здоров'я, постава, спосіб життя, мотивація.

### ***Samoiluk O. V., Usychenko V. V. Peculiarities of posture, self-assessment of health, healthy lifestyle of women in the first period of adulthood***

*Numerous studies confirm the primary role of systematic physical exercise in the health improvement of mature women. Unanimously, the authors position the need for a scientifically based approach to the construction of classes in compliance with the basic principles and methods of health training to achieve their effectiveness, especially paying attention to the introduction of a differentiated approach to the content of physical education and health activities.*

*The purpose of the research – to determine the peculiarities of the type of posture, self-assessment of health, lifestyle, and motivation of women in the first period of adulthood.*

*Research methods: analysis of literature sources, pedagogical experiment, medical and biological research methods: photography and visual screening of the biogeometric posture profile. The analytical data obtained during the experiment, which reflected certain types of posture disorders, were further processed by an orthopedic surgeon to formulate a conclusion about the type of posture of the experimental women in the first period of adulthood, using methods of mathematical statistics.*

*It was found that the most common type of posture among women in the first period of adulthood is the round back type, which is 44,4% of women, while normal posture and scoliotic posture occur with equal frequency at 27,8%. In the group of women aged 25–29, the majority also has a round back (50%), but the proportion of women with normal posture is higher (33,3%) compared to scoliotic posture (16,7%). We attribute the fact that a round back is the most common type of posture to the modern lifestyle, which includes prolonged sitting and insufficient physical activity. Based on the visualized data of the correlation analysis, it is possible to record the presence of interrelationships between the state of posture (normal, disturbed) with self-assessment of health ( $r = 0,715$ ;  $p < 0,01$ ), healthy lifestyle ( $r = 0,476$ ;  $p < 0,01$ ), perception of poor posture as a premorbid condition ( $r = 0,43$ ;  $p < 0,01$ ), belief that living conditions influence posture ( $r = 0,446$ ;  $p < 0,01$ ), and the impact of posture on health ( $r = -0,374$ ;  $p < 0,05$ ).*

*Based on the survey data on self-assessment of the health status of women in the first period of adulthood, it can be seen that more than half of them (58,3%) assessed their health as good, the rest (41,7%) considered it satisfactory. According to the total health assessment, which demonstrated a set of signs of deterioration mentioned by women, it became obvious that most of them reported having several health problems, although there were a certain number of women who had no or few such problems.*

**Key words:** *mature age, women, posture, self-assessment of health, posture, lifestyle, motivation.*

### **Постановка проблеми та її актуальність.**

Здоров'я нації – показник зрілості, культури й успішності держави [5, с. 406; 6, с. 80]. Особливе значення на сучасному етапі набувають усвідомлення цінності здоров'я та здоровий спосіб життя (далі – ЗСЖ) як пріоритетні завдання сучасної людини [9, с. 228].

У просторі соціально-філософського знання [4, с. 12; 10, с. 459] здоров'я людей зрілого віку має величезне значення.

За твердженням науковців [2, с. 128; 10, с. 456] нині наука і практика багатьох країн світу орієнтовані на профілактику захворювань немедикаментозними засобами, провідну роль серед яких відіграють оздоровчі форми рухової активності, водночас в Україні нереалізованими залишаються значні резерви для підвищення мотивації населення до рухової активності, визначення стратегічних напрямів і обґрунтування інноваційних технологій для створення середовища, яке спонукає до рухової активності [3, с. 35; 8, с. 2828].

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Серед очевидно актуальних проблем сьогодення, що постають предметом дослідницької уваги представників різних наукових спільнот, варто згадати проблему збереження здоров'я жінок [4, с. 12; 10, с. 459]. Питання підтримання здоров'я та профілактики хвороб залишалося у фокусі уваги вчених на всіх етапах суспільно-економічного поступу [4, с. 12; 10, с. 459]. Тому видається слушним звернути увагу на те, що 60% осіб жіночої статі мають порушення опорно-рухового апарату (далі – ОРА), зокрема постави [1, с. 409]. На сучасному історичному зріз збільшення частки патологічних станів, пов'язаних із

кістково-м'язовою системою, виводить ситуацію на рівень загрозової, переміщує за межі лише медичної та надає виразної соціальної значущості [1, с. 406].

**Мета дослідження** – визначити особливості типу постави, самооцінку стану здоров'я, способу життя, мотивації жінок першого періоду зрілого віку.

У дослідженні брали участь 36 жінок 25–34 років. Дослідження проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини як об'єкта дослідження». Методи дослідження. Аналіз літературних джерел, педагогічний експеримент. Фотознімання та візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави [4, с. 52]. Одержані в межах експерименту аналітичні дані, що відображали окремі види порушення постави, надалі підлягали опрацюванню лікарем-ортопедом для формулювання висновків про тип постави експериментованих жінок першого періоду зрілого віку.

Для емпіричного обґрунтування теоретико-методичних розробок щодо корекційно-профілактичних технологій у процесі занять оздоровчим фітнесом жінок першого періоду зрілого віку з різним станом біомеханіки просторової організації тіла використовувався широкий спектр методів математичної статистики [7, с. 252].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На основі даних медичних карт жінок 25–34 років отримано відомості про їхні типи постави. Ці відомості в узагальненому вигляді представлені на діаграмах розподілу за цим параметром жінок

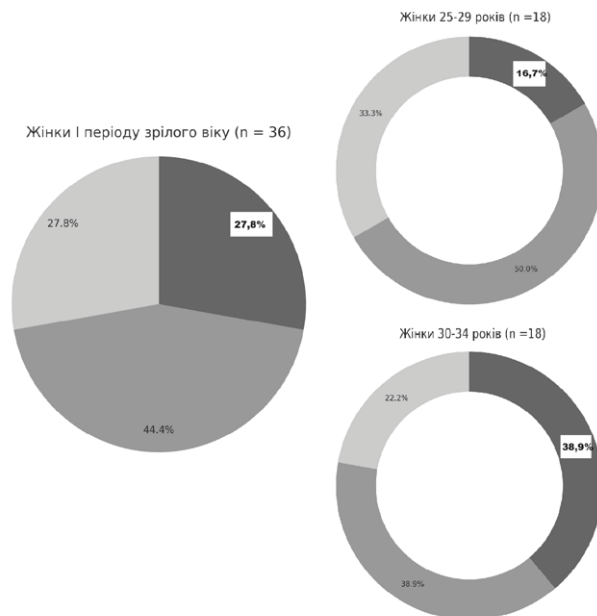
у загальній вибірці досліджуваних і окремо у двох вікових групах, які належать до першого періоду зрілого віку (рис. 1).

Зображення складається із трьох діаграм у відтінках сірого кольору, які відображають розподіл типів постави в досліджуваних жінок першого періоду зрілого віку (25–34 років). Ліва діаграма показує розподіл у загальній вибірці, а дві праві діаграми відображають розподіл у двох вікових підгрупах.

Дані, представлені на діаграмі ліворуч, показують, що найбільший сегмент має тип «кругла спина», вони показують, що найбільш поширеним типом постави серед жінок першого періоду зрілого віку є кругла спина, яку мають 44,4% жінок, тоді як нормальна постава та сколіотична постава трапляються з однаковою частотою – по 27,8%.

У групі жінок віком 25–29 років більшість також має круглу спину (50%), однак частка жінок із нормальною поставою є вищою (33,3%) порівняно зі сколіотичною поставою (16,7%). Той факт, що кругла спина є найбільш поширеним типом постави, ми пов'язуємо із сучасним стилем життя, який передбачає тривале сидіння та брак фізичної активності. Нормальна ж постава трапляється частіше, ніж у вибірці загалом, що вказує на те, що молодші жінки можуть мати кращу поставу.

У жінок віком 30–34 років розподіл круглої спини та сколіотичної постави є рівним (по 38,9%), що може свідчити про те, що з віком імовірність розвитку порушень постави зростає. Нормальна постава спостерігається у 22,2% жінок, що є нижчим показником порівняно з під-



**Рис. 1.** Характеристика типу постави жінок 25–34 років (n = 36), де ліворуч – розподіл за типами постави в загальній вибірці жінок I періоду зрілого віку (n = 36), верхня діаграма праворуч – серед жінок 25–29 років (n = 18), нижня діаграма праворуч – серед жінок 30–34 років (n = 18), світло-сірий сегмент – нормальна постава, середньо-сірий – кругла спина, темно-сірий – сколіотична постава

групою 25–29 років, і це також вказує на погіршення постави.

Для статистичної перевірки такого припущення здійснено порівняння груп за кожним типом постави за допомогою методу кутового перетворення Фішера. Тоді нормальна постава частіше трапляється у групі 25–29 років (33,3%) порівняно з підгрупою 30–34 років (22,2%), така різниця є помірно достовірною на рівні  $p \leq 0,05$  ( $\phi = 1,75$ ;  $p = 0,04$ ). Кругла спина, яка була най-

більш поширена в усіх групах, особливо серед жінок 25–29 років (50%), тоді як серед жінок 30–34 років траплялася у 38,9%, проте ця різниця за статистичної перевірки виявилася незначущою, оскільки  $\phi = 1,57$  за  $p = 0,06$ . А ось частка жінок із сколіотичною поставою виявилася значно меншою серед жінок 25–29 років (16,7%), порівняно з підгрупою 30–34 років (38,9%), що підтверджується на рівні  $p \leq 0,01$  ( $\phi = 3,53$ ;  $p = 0,0002$ ).

Отже, статистично підтверджено, що жінки 25–29 років частіше мають нормальну поставу порівняно із жінками 30–34 років. Окрім того, з віком зростає поширеність сколіотичної постави. Також зберігається загальна тенденція до формування круглої спини серед жінок першого періоду зрілого віку. І такі факти вказують на потребу впровадження програм із покращення постави та фізичної активності.

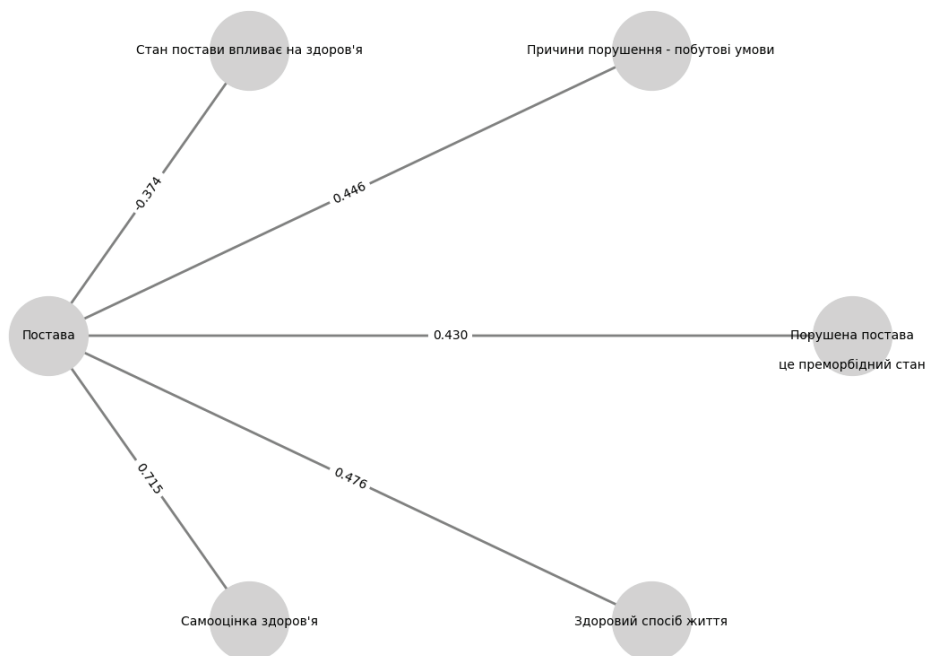
Подальша логіка дослідження була така: спочатку аналізувалися досліджувані параметри в жінок першого періоду зрілого віку (на загальній вибірці). Далі окремо розглядалися та порівнювалися результати дослідження жінок із нормальною та порушеною поставою. Після цього порушена постава уточнювалась у вигляді двох типів – кругла спина та сколіотична постава. Також кожна із цих груп, якщо є для цього підстави, конкретизується у двох вікових підгрупах – 25–29 років і 30–34 років. Такий спосіб надав можливість розглянути досліджувані параметри з урахуванням дії чинника порушення постави, типу порушення постави та залежно від одночасного впливу віку та типу постави. Кожному рівню аналізу передувала статистична перевірка доцільності подальшого більш детального розгляду груп, сформованих під впливом означених чинників. Показники, які використовуються на всіх рівнях аналізу, зазвичай мають

бути корельовані із залежною змінною для того, щоб вони могли ефективно розділяти дані на групи з різними її значеннями.

Тому спершу встановимо, чи пов'язані зі станом постави та віком досліджуваних самооцінка здоров'я, ЗСЖ та мотивація жінок (рис. 2).

На основі візуалізованих даних кореляційного аналізу можна зафіксувати наявність взаємозв'язків стану постави (нормальна, порушена) із самооцінкою здоров'я ( $r = 0,715$ ;  $p < 0,01$ ), ЗСЖ ( $r = 0,476$ ;  $p < 0,01$ ), сприйняттям порушеної постави як преморбідного стану ( $r = 0,43$ ;  $p < 0,01$ ), переконанням у впливі побутових умов на порушення постави ( $r = 0,446$ ;  $p < 0,01$ ), а також щодо впливу стану постави на здоров'я ( $r = -0,374$ ;  $p < 0,05$ ). Саме ці показники можуть бути задіяні в подальшому кластерному аналізі. Також варто зазначити, що параметр «вік» не виявив кореляцій із жодним із досліджуваних показників.

Для параметра самооцінки стану здоров'я жінок першого періоду зрілого віку, розподіл якого був ненормальним, побудовано дерево рішень за методом QUEST, який використовує критерії розділення, зокрема  $\chi^2$ -тест для ефективного розділу даних на класи. Отримане в результаті дерево, яке було побудоване для визначення залежності самооцінки здоров'я від незалежних змінних: вік (25–29 і 30–34 роки), постава (нормальна, пору-



**Рис. 2. Статистично значущі зв'язки стану постави жінок першого періоду зрілого віку з їхніми самооцінками стану здоров'я, оцінками ЗСЖ та мотивацією до занять оздоровчим фітнесом**

шена) та тип постави (нормальна, кругла спина та сколіотична постава), дозволяє одразу зробити декілька важливих висновків (рис. 3).

По-перше, дерево не відображає прямого поділу за віковими групами, але з огляду на те, що віковий чинник був частиною аналізу, можна говорити, що він не виявився ключовим детермінантом для самооцінки здоров'я в даній моделі. Це свідчить про те, що вплив віку на самооцінку здоров'я був менш значущим порівняно з впливом постави та типу постави. Такий висновок підтверджено за допомогою  $\chi^2$ -тесту, результати якого виявилися статистично недостовірними ( $\chi^2 = 0,32$ ;  $df = 1$ ;  $n = 36$ ;  $p > 0,05$ ).

По-друге, значущі відмінності в самооцінці здоров'я між жінками з нормальною та порушеною поставою ( $p = 0,002$ ) свідчать про те, що постава є ключовим чинником впливу на самооцінку здоров'я. Точніше, жінки з нормальною поставою мають значно кращу самооцінку здоров'я порівняно із жінками з порушеною поставою.

По-третє, результати показують, що жінки з порушеною поставою (як із круглою спиною, так і зі сколіотичною поставою) мають нижчу самооцінку здоров'я порівняно із жінками з нормальною поставою. Різниця між жінками із круглою спиною та зі сколіотичною поставою не є значущою ( $\chi^2 = 0,35$ ;  $df = 1$ ;  $n = 36$ ;  $p > 0,05$ ), що може

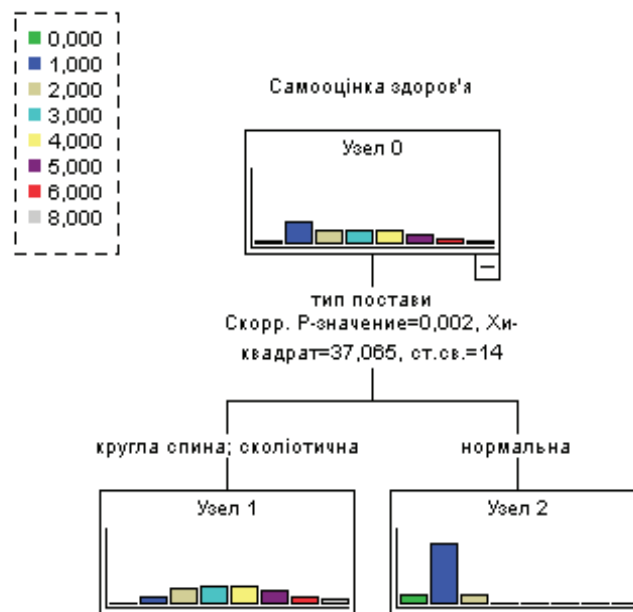


Рис. 3. Дерево рішень, яке визначає оптимальну кількість кластерів для аналізу самооцінки здоров'я жінок першого періоду зрілого віку та їхній зміст

свідчити про те, що наявність будь-якого типу порушеної постави негативно впливає на самооцінку здоров'я, незалежно від конкретного типу порушення.

Після визначення із ключовими чинниками впливу на самооцінку стану здоров'я перейдемо до більш детального розгляду результатів. Так, на основі даних опитування щодо самооцінки стану здоров'я жінок першого періоду зрілого віку можна побачити, що більше ніж половина з них (58,3%) оцінювали стан свого здоров'я як добрий, решта (41,7%) уважали його задовільним. За сумарною оцінкою стану здоров'я, яка демонструвала сукупність названих жінками ознак його погіршення, стало очевидним, що більшість із них відзначали наявність декількох проблем зі здоров'ям, хоча існувала й кількість жінок, які не мали таких проблем або мали їх небагато.

**Висновки.** Встановлено, що найбільш поширеним типом постави серед жінок першого періоду зрілого віку є кругла спина, яку має 44,4% жінок, тоді як нормальна постава та сколіотична постава трапляються з однаковою частотою – по 27,8%. На основі даних опитування щодо самооцінки стану здоров'я жінок першого періоду зрі-

лого віку можна побачити, що більше ніж половина з них (58,3%) оцінювали стан свого здоров'я як добрий, решта (41,7%) уважали його задовільним. За сумарною оцінкою стану здоров'я, яка демонструвала сукупність названих жінками ознак його погіршення, стало очевидним, що більшість із них відзначали наявність декількох проблем зі здоров'ям, хоча існувала й кількість жінок, які не мали таких проблем або мали їх небагато. Середнє значення кількості несприятливих відповідей становило 2,89, проте стандартне відхилення дорівнювало 1,85, а це вказувало на те, що існували великі індивідуальні відмінності в самооцінці стану здоров'я серед жінок цієї вікової групи. Мінімальне значення кількості несприятливих відповідей дорівнювало 0, а максимальне – 8. Тобто деякі жінки не відзначали жодних проблем зі здоров'ям, тоді як інші повідомили про наявність до восьми проблем.

**Перспективи подальших досліджень** у науковому обґрунтуванні концепції корекційно-профілактичних технологій у процесі занять оздоровчим фітнесом жінок першого зрілого віку з різним станом біомеханіки просторової організації тіла.

#### Література:

1. Стан біомеханіки постави, як критерій диференціації занять в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації / І. Асаулюк та ін. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 15 (34). С. 406–420. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-406-420.
2. Асаулюк І., Демьохін Д. Індивідуальні SMART-цілі – обов'язкова компонента процесу фізкультурно-спортивної реабілітації жінок з порушеннями біогеометричного профілю постави. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 16. С. 127–134. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-127-134](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-127-134).
3. 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: 10.32540/2071-1476-2024-1-034.
4. Кашуба В., Лопатський С. Теоретико-практичні аспекти моніторингу просторової організації тіла людини. Івано-Франківськ : видавець Г.М. Кушнір, 2018. 232 с.
5. Стопа М. Особливості просторової організації тіла жінок 23–26 років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2024. № 17 (36). С. 406–420. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-406-420.
6. Characteristics of Biogeometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education / A. Hakman et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. № 20 (1). P. 79–85. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01010>.
7. Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports / V. Kashuba et al. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2020. № 8 (5). P. 249–257. DOI: 10.13189/saj.2020.080513.
8. Determinants of office syndrome among women of working age / O. Lazko et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. Vol. 21. Suppl. issue 5. Art. 376. P. 2827–2834. DOI: 10.7752/jpes.2021.s5376.
9. Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age / O. Lazko et al. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2021. № 21 (3). P. 227–234. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06>.
10. Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build / A. Tkachova et al. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2020. № 20. S. 1. P. 456–60.

#### References:

1. Asauliuk, I., Nosova, N., Demjokhin, D., Pokropivny, O., & Marinchuk, P. (2023). Stan biomechaniky postav, yak kryteriy dyferentsiatsiyi zaynyaty u protsesi fizkul'turno-sportyvnoyi rehabilitatsiyi [Set biomechanics as a criterion for differentiation in the process of physical culture and sports rehabilitation]. *Physical culture, sports and the health of the nation*. № 15 (34). pp. 406–420. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-406-420 [in Ukrainian].

2. Asaulyuk, I.O., & Demjokhin, D.Yu. (2023). Individual'ni SMART tsili – obov'yazkova komponenta protsesu fizkul'turno-sportyvnoyi reabilitatsiyi zhinok z porushennyamy bioheometrychnoho profilyu postavy [Individual SMART goals are the obligatory component of the process of physical culture and sports rehabilitation of women with impaired biogeometric profile]. *Physical culture, sports and the health of the nation*. № (16). pp. 127–134. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-127-134](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-127-134) [in Ukrainian].
  3. Demjokhin, D., & Asaulyuk, I. (2024). Stan biomekhaniky postavy ta osoblyvosti somatometrychnykh pokaznykiv zhinok inshoho periodu zriloho viku/ [The study of biomechanics will reveal the peculiarities of somatometric indicators of women of another period of adulthood]. *Sports Newsletter of the Dnieper*. № 1. pp. 34–42. DOI: 10.32540/2071-1476-2024-1-034 [in Ukrainian].
  4. Kashuba, V.O., & Lopatsky, S.V. (2018). Teoretyko-praktychni aspekty monitorynhu prostorovoyi orhanizatsiyi tila lyudyny [Theoretical and practical aspects of monitoring the spatial organization of the human body]. Ivano-Frankivsk: Vidavets Kushnir G.M. 232 p. [in Ukrainian].
  5. Stopa, M. (2024). Osoblyvosti prostorovoyi orhanizatsiyi tila zhinok 23–26 rokiv [Features of the spatial organization of the body of women 23–26 years old]. *Physical culture, sports and the health of the nation*. № 17 (36). P. 406–420. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-406-420 [in Ukrainian].
  6. Hakman, A., Andrieieva, O., Kashuba, V., Nakonechnyi, I., Cherednichenko, S., Khrypko, I., Tomilina, Yu., Filak, F. (2020). Characteristics of Biogeometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education. *Journal of Physical Education and Sport*. 20 (1), 79–85. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01010>.
  7. Kashuba, V., Stepanenko, O., Byshevets, N., Kharchuk, O., Savliuk, S., Bukhovets, B., Grygus, I., Napierała, M., Skaliy, T., Hagner-Derengowska, M., & Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International. *Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8 (5), 249–257. DOI: 10.13189/saj.2020.080513.
  8. Lazko, O., Byshevets, N., Plyeshakova, O., Lazakovych, Yu., Kashuba, V., Grygus, I., Volchinskiy A., Smal, J., & Yarmolinsky, L. (2021). Determinants of office syndrome among women of working age. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol. 21 (Suppl. issue 5), Art. 37, pp. 2827–2834. DOI: 10.7752/jpes.2021.s5376.
  9. Lazko, O., Byshevets, N., Kashuba, V., Lazakovych, Yu., Grygus, I., Andrieieva, N., & Skalski, D. (2021). Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21 (3), 227–234. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06>.
  10. Tkachova, A., Dutchak, M., Kashuba, V., Goncharova, N., Lytvynenko, Y., Vako, I., Kolos, S., Lopatskyi, S. (2020). Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 20 (S. 1): 456–60.
-