

13. Paez J, Hurtado J, Reyes T, Abusleme R, Arroyo P, Oñate C. Relationship between parents' physical activity level and the motor development level and BMI of their children. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022;19, 9145. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159145>.

References

1. Andryeyeva O. Sotsial'no-psykholohichni chynnyky, shcho determinuyut' rekreatsino-ozdorovchu aktyvnist' osib riznoho viku. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu.* 2014;3:35-40
2. Andryeyeva O., Dutchak M., Blahiy O. Teoretychni zasady ozdorovcho-rekreatsinyoi rukhovoyi aktyvnosti riznykh hrup naselennya. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu.* 2020; 2: 59–66. DOI: 10.32652/tmfvs.2020
3. Blahiy OL, Andryeyeva OV. Rukhova aktyvnist' yak faktor formuvannya zdorovoho sposobu zhyttya uchnivsk'oyi molodi. *Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannya, rehabilitatsiyi, sportu ta turyzmu : materialy III-yi mizhnar. nauk. prakt. konf. KPU. Zaporizhzhya,* 2011: 27-8.
4. Boyarskaya LA. Teoretycheskiye osnovy dvyhatel'noy rekreatsyy: uch.-metod. posobyе. Ekaterynburh: Yzd-vo Ural. un-ta; 2021. 152 s.
5. Imas IYE, Dutchak MV, Andryeyeva OV, Kensyts'ka IL. Pidvyshchennya rivnya zaluchenosti osib zriloho viku do uchasti u ozdorovcho-rekreatsinykh zakhodakh. *Visnyk Prykarpat-s'kohu universytetu. Seriya: Fizychna kul'tura.* 2019;26; 33: 3-10.
6. Krutsevych T, Andryeyeva O. Teoretychni osnovy doslidzhennya fizychnoyi rekreatsyyi yak naukova problema. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya.* 2013;1:5-13.
7. Agate J, Zabriskie R, Agate S, Poff R. Family Leisure Satisfaction and Satisfaction with Family Life. *Journal of Leisure Research.* 2009;41(2):205–223. DOI: 10.1080/00222216.2009.11950166
8. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
9. Hagstromer M, Oja P, Sjostrom M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity, *Public Health Nutrition,* 2006;9:755-62.
10. Hodge CJ, Zabriskie RB, Townsend JA, Eggett DL, Poff R. Family leisure functioning: A cross-national study. *Leisure sciences.* 2018;40(3):194-215. DOI: 10.1080/01490400.2016.1203847
11. Krutsevich T, Trachuk S, Ivanik O, Panhelova N, Brychuk M, Kedrych H. Assessment of a Healthy Lifestyle and Quality of Life of Men and Women in Modern Society Based on SF 36. *Teoriya ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ,* 2021;21(3):211-8. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.04>
12. Maltsev D, Andrieieva O, Kashuba V, Yarmak O, Dobrodub E, Grygus I, et al. Assessment of the quality of active family leisure. *Teoriya Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ.* 2022;22(3):386-92. DOI: 10.17309/tmfv.2022.3.13
13. Paez J, Hurtado J, Reyes T, Abusleme R, Arroyo P, Oñate C. Relationship between parents' physical activity level and the motor development level and BMI of their children. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022;19, 9145. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159145>.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).23

УДК:796.015.6-0511.1

Мартинюк О.А.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри фізичного виховання
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана
Пацалюк К.Г.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
старший викладач кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації
Національний університет фізичного виховання і спорту України
Ковтун О.О.,
старший викладач кафедри фізичного виховання
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана
Соботюк С.А.,
старший викладач кафедри фізичного виховання
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана

ОСОБЛИВОСТІ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЧОЛОВІКІВ ЗРІЛОГО ВІКУ ВІДВІДУВАЧІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОГО КЛУБУ

Статтю присвячено вивченню особливостей режиму рухової активності чоловіків зрілого віку, які відвідують фізкультурно-оздоровчий боулінг-клуб. Мета дослідження – оцінити особливості рухової активності чоловіків зрілого віку, зокрема часу, який вони затрачають на перебування у положенні сидячи. Методи дослідження. Для визначення коефіцієнту рухової активності застосована методика Міжнародної асоціації фізкультурно-оздоровчих і тенісних клубів у модифікації С. В. Начинської, Т. М. Парфенової (2003). У дослідженні брали участь чоловіки зрілого віку (25 – 45 років) у кількості 106 осіб, відвідувачі боулінг-клубів міста Києва. Результати. В результаті дослідження встановлено, що більшість відвідувачів фізкультурно-оздоровчих клубів (> 70 %) мають низьку і нижче середньої рухову активність, тобто реальна рухова активність не перевищує 6 годин на добу або 40

% від можливої рухової активності Обчислений середньостатистичний коефіцієнт фізичної активності учасників дослідження склав у середньому $0,36 \pm 0,07$ бали, що відповідає нижче-середньому рівню та обумовлює необхідність підвищення обсягу рухової активності чоловіків зрілого віку. З метою оцінки характеру рухового режиму нами були проведені дослідження, які включали хронометраж рухової активності та спостереження за руховим режимом. У більшості респондентів переважає низький та нижче середнього рівень рухової активності та низький інтерес до участі у рекреаційних та фізкультурно-оздоровчих програмах. Більшість досліджених мають виражену гіпокінезію не дивлячись на повсякденну рухову активність, якою вони займаються. Зазначене обумовлює необхідність розробки та впровадження доступних оздоровчо-рекреаційних програм, спрямованих на підвищення рівня залученості чоловіків зрілого віку.

Ключові слова: оздоровчо-рекреаційна рухова активність, чоловіки, зрілий вік, боулінг-клуб, мотивація.

Martyniuk Oksana, Kostiantyn Patsaliuk, Kovtun Olha, Sobotiuk Sergii «Characteristics of physical activity of adult male visitors of a health and fitness club». The article addresses studying the characteristics of physical activity regimen in middle-aged men who attend a health and fitness bowling club. The objective of the study was to examine the characteristics of physical activity in middle-aged men, in particular, to assess the time they spend in a sitting position. Methods. To determine the physical activity coefficient, the methodology of the International Health, Racquet, and Sportsclub Association modified by S. V. Nachinska and T. M. Parfenova (2003) was used. The study involved 106 adult-aged men (25-45 years old) who attended bowling clubs in Kyiv. Results. As a result of the study, it was found that the majority (>70%) of visitors of health and fitness clubs have low and below average levels physical activity, i.e. their actual physical activity does not exceed 6 hours per day or 40% of the recommended physical activity. The calculated physical activity coefficient of the study participants was on average 0.36 ± 0.07 points, which corresponds to the below average level and highlights the need to increase the amount of physical activity of middle-aged men. To investigate the characteristics of physical activity regimen, we applied time use approach and observation of the physical activity regimen. The majority of respondents have low and below-average levels of physical activity and a low motivation to participate in recreational health and fitness programs. Most of the study participants have a physical activity deficit despite the daily activity they engage in. The above necessitate the development and implementation of accessible health-enhancing and recreational programs aimed at increasing the level of involvement of middle-aged men.

Keywords: health-enhancing recreational physical activity, males, middle age, bowling-club, motivation.

Постановка проблеми. У сучасних умовах спостерігається суттєве зниження рівня рухової активності різних груп населення, зокрема і чоловіків зрілого віку [5]. Зазначене приводить до збільшення кількості хронічних неінфекційних захворювань, що позначається на тривалості і якості життя чоловіків [4, 12]. За останні двадцять років у країнах з високим рівнем доходу поширеність недостатньої фізичної активності збільшилася на 5% (з 31,6% до 36,8%) [9]. Зниження рівнів фізичної активності частково пов'язане з пасивністю під час дозвілля та веденням малорухливого способу життя на роботі та вдома [1, 6, 10]. Аналогічним чином дедалі ширше використання «пасивних» видів транспорту сприяє недостатній фізичній активності [8]. Виходом із зазначеної ситуації можливе активне залучення населення до заходів оздоровчо-рекреаційної спрямованості [4, 5, 16]. Відповідно до рекомендацій ВООЗ особам зрілого віку слід обмежити час, що проводиться у положенні сидячи або лежачи. Заміна перебування в положенні сидячи або лежачи фізично активною діяльністю будь-якої інтенсивності (у тому числі низької інтенсивності), приносить користь здоров'ю [15]. Щоб зменшити шкідливий вплив на здоров'я в основному малорухливого способу життя, всі особи зрілого віку повинні прагнути перевищити рекомендовані рівні фізичної активності середньої та високої інтенсивності. В той же час реальна ситуація з рівнем рухової активності більшості осіб дорослого віку критична [2, 3, 8, 13]. Враховуючи більшу захворюваність чоловіків, важливим є регулярний моніторинг рівня рухової активності означеного контингенту, що зумовлює актуальність досліджень у цьому напрямі.

Дослідження виконано відповідно до Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер державної реєстрації 0121U107534).

Мета дослідження – оцінити особливості рухової активності чоловіків зрілого віку, зокрема часу, який вони затрачають на перебування у положенні сидячи.

Методи та організація дослідження. З метою оцінки рухового режиму відвідувачів фізкультурно-оздоровчого клубу нами була застосована методика Міжнародної асоціації фізкультурно-оздоровчих і тенісних клубів у модифікації С. В. Начинської, Т. М. Парфенової (2003) [7]. Згідно запропонованої методики визначався спеціальний параметр – коефіцієнт рухової активності відвідувача фізкультурно-оздоровчого клубу, який розраховувався таким чином:

$$K = \frac{\text{реальна рухова активність}}{\text{можлива рухова активність}}$$

де K – коефіцієнт рухової активності;

реальна рухова активність – сумарний час за шість робочих днів тижня, протягом якого об'єкт перебував у стані рухової активності (буквально: стан «на ногах»); можлива рухова активність – сумарний час за шість робочих днів тижня можливої рухової активності об'єкта, обумовлене як час із 7 годин ранку до 22 годин, тобто 15 годин на добу й за шість днів – $15 \times 6 = 90$ годин.

Запропонований коефіцієнт має дві очевидних переваги. По-перше, він зрозумілий всім випробуваним і респондентам. У зв'язку із цим, кожний з них може оцінити свій руховий режим самостійними розрахунками. По-друге,

цей коефіцієнт має структуру імовірнісного показника. Це виражається в таким чином:

1. Обчислення коефіцієнта здійснюється за принципом визначення ймовірності випадкової події, як розподіл кількості сприятливих до кількості різноможливих подій.
2. Коефіцієнт не може бути більше одиниці, тому що чисельник цього параметра – реальна рухова активність – не може бути більше знаменника всієї можливої рухової активності.
3. Коефіцієнт не може бути менше нуля, тому що $K=0$ – це той випадок, коли повністю відсутня реальна рухова активність, менше чого її бути не може.
4. При $K=1$ коефіцієнт відбиває достовірну подію, тобто таку, яка обов'язково відбудеться в зазначених обставинах.
5. При $K=0$ коефіцієнт відбиває неможливу подію, тобто таку, яка не відбудеться ніколи в зазначених обставинах.
6. Коефіцієнт, що відбиває реальну рухову активність, може перебувати, таким чином, у межах від нуля до одиниці: $0 < K < 1$.

Ці границі є дуже важливими, тому що, орієнтуючись на них, важливо дати оцінку рухової активності реальної людини: чим ближче його коефіцієнт до верхньої межі (1), тим вище рухова активність, чим менше коефіцієнт, тим активність нижче – K спрямовується до нижньої межі (0). Можливо також цей показник відразу ж після обчислення оцінювати у відсотках. Оскільки верхня межа ймовірності – одиниця – відповідає достовірній події, тобто відбиває стовідсотковий показник появи події, а нижній – нуль – відсутність події, будь-який реальний показник у відсотках дорівнює знайденому коефіцієнту, помноженому на 100. Авторами методики отриманий результат оцінки рухової активності сегментовано на 5 груп (табл. 1):

Таблиця 1

Оцінка рухової активності		
Оцінка рухової активності	Коефіцієнт рухової активності, ум.од.	
низька	0,2 і менше	0,3
нижче середньої	0,31	0,4
середня	0,41	0,5
вище середньої	0,51	0,6
висока	0,61	0,7 і більше

Таким чином, коефіцієнт рухової активності здатний реально відбити руховий режим людини. У зв'язку із цим, даний коефіцієнт прийнятий нами як критерій оцінки рухового режиму відвідувачів фізкультурно-оздоровчого клубу. У дослідженні брали участь чоловіки зрілого віку у кількості 106 осіб, відвідувачі боулінг-клубів міста Києва.

Результати дослідження. Для оцінки коефіцієнту рухової активності ми визначали типовий режим дня відвідувачів фізкультурно-оздоровчих клубів. У режимі дня нас цікавили тільки дві позиції:

1. Позиція 1 – положення «на ногах», тобто в русі (Рух).
2. Позиція 2 – положення «сидячи», «лежачи», тобто без руху (Стоп).

Якщо всі шість днів тижня були однотипні, тижневий режим руху оцінювався простим множенням на 6 (шість днів тижня) вихідного типового часу – Рух. Якщо суботній або який-небудь інший день був не типовий, він обчислювався окремо й підсумовувався із днями тижня, що залишилися.

Реальна рухова активність – сумарний час руху визначався як сума часу, що відповідає першій позиції – «Рух». При цьому округлення йшли до другого знаку після коми.

В результаті дослідження встановлено, що більшість відвідувачів фізкультурно-оздоровчих клубів (>70 %) мають низьку і нижче середньої рухову активність, тобто реальна рухова активність не перевищує 6 годин на добу або 40 % від можливої рухової активності (табл. 2).

Таблиця 2

Оцінка рухової активності відвідувачів фізкультурно-оздоровчих клубів (n=106)		
Оцінка рухової активності	Кількість відповідей	% відповідей
низька	40	37,73
нижче середньої	36	33,96
середня	17	16,04
вище середньої	8	7,55
висока	5	4,72

У більшості респондентів це пов'язано з руховим режимом робочого дня, який носить переважно «сидячий» характер, наявності власного автотранспорту та з недостатньою активністю у вільний час та на дозвіллі.

З метою оцінки характеру рухового режиму нами були проведені додаткові дослідження представників з різними режимами рухової активності, які включали хронометраж рухової активності та спостереження за руховим режимом.

В результаті дослідження встановлено, що у групі з низьким рівнем рухової активності (коефіцієнт рухової активності = 0,2 – 0,3) спостерігається такий характер основних рухів: пересування з місця на місце, положення «підвестися-сісти-лягти», спуститися й піднятися сходами (рівень першого-другого поверху), потягнутися, щоб «дістати щось», нахилитися, щоб «взяти щось», неспішна ходьба до метро й від метро до роботи. Головне положення протягом дня: «сидіти за столом, робити що-небудь». Середня інтенсивність рухів: 20 – 25 рухів у хвилину.

Для групи з нижче середнього рівнем рухової активності (коефіцієнт рухової активності = 0,31 – 0,4) характерні такі основні рухи: пересування з місця на місце, положення «підвестися-сісти-лягти», присісти, спуститися й піднятися по сходах (рівень другого поверху), нахилитися, гра зі свійськими тваринами, ходьба від будинку до метро й від метро до роботи, прогулянка 30 хвилин перед сном. Головне положення протягом дня: «займатися, сидючи за столом». Середня інтенсивність рухів: 30 – 40 рухів у хвилину.

У групі з середньою руховою активністю, коефіцієнт рухової активності якої знаходиться у межах 0,41 – 0,5 характерні: пересування з місця на місце, положення «підвестися-сісти-лягти», присісти, нахилитися, спуститися й піднятися по сходах (рівень другого-третього поверху), підбігти до транспорту, квапитися в ходьбі, переходячи на біг, якщо спізнюєшся, протягом 30-40 хвилин займатися яким-небудь видом спеціально-організованої рухової активності (плавання, ігри та ін.). Головне положення протягом дня: «сидючи за комп'ютером».

Середня інтенсивність рухів 50-65 рухів у хвилину.

У групі з вище середнього та високим рівнем рухової активності (коефіцієнт рухової активності = 0,51 – 0,6 та 0,61 і більше) практично однаковий характер основних рухів: пересування з місця на місце, положення лежачи, сидючи, нахилитися, спуститися й піднятися сходами (рівень першого-другого поверху), потягнутися, щоб «дістати щось», нахилитися, щоб «взяти щось», ходьба до метро й від метро до роботи, неквапливі прогулянки (30 хв.) водіння автомобіля, інтенсивна ходьба від будинку до роботи або до гаража (без транспорту, час 20-30 хвилин у день), стояння на роботі, спеціально-організована рухова активність (40 хв. і більше). Середня інтенсивність рухів 70-90 рухів у хвилину.

Обчислений середньостатистичний коефіцієнт фізичної активності учасників дослідження склав у середньому $0,36 \pm 0,07$ бали, що відповідає нижче-середньому рівню та обумовлює необхідність підвищення обсягу рухової активності чоловіків зрілого віку.

Висновок. У більшості респондентів переважає низький та нижче середнього рівень рухової активності та низький інтерес до участі у рекреаційних та фізкультурно-оздоровчих програмах. Більшість досліджених мають виражену гіпокінезію не дивлячись на повсякденну рухову активність, якою вони займаються. Зазначене обумовлює необхідність розробки та впровадження доступних оздоровчо-рекреаційних програм, спрямованих на підвищення рівня залученості чоловіків зрілого віку.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на обґрунтування та розробку заходів з підвищення рівня рухової активності чоловіків другого періоду зрілого віку на основі використання рекреаційних ігор.

Література

1. Андреева О. Соціально-психологічні чинники, що детермінують рекреаційно-оздоровчу активність осіб різного віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014;3:35-40
2. Андреева О., Дутчак М., Благий О. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020; 2: 59–66. DOI: 10.32652/tmfvs.2020
3. Благий ОЛ, Андреева ОВ. Рухова активність як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді. Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму : матеріали III-ї міжнар. наук. практ. конф. КПУ. Запоріжжя, 2011: 27-8.
4. Григус, І. М., Хома, О. В. (2022). Оздоровчо-рекреаційна рухова активність у профілактиці хронічних неінфекційних захворювань чоловіків похилого віку в умовах карантинних обмежень. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини, 2022;(11):163–172. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.19>
5. Імас ІЄ, Дутчак МВ, Андреева ОВ, Кенсичька ІЛ. Підвищення рівня залученості осіб зрілого віку до участі у оздоровчо-рекреаційних заходах. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019;26; 33: 3-10.
6. Круцевич Т, Андреева О. Теоретичні основи дослідження фізичної рекреації як наукова проблема. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013;1:5-13.
7. Начинская СВ, Парфенова ТН. Критерии сегментирования по признаку активности двигательного режима. Современные проблемы физической культуры и спорта. 2003;6:86-88.
8. Пацалюк К, Андреева О. Оцінка ефективності впровадження рекреаційної діяльності у фізкультурно-оздоровчих клубах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2011;1:51-56.
9. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102955.
10. Dutchak M, Andrieieva O. Ukraine in the way of implementation of the European system of health-enhancing physical activity during leisure. Book of abstracts. Sport and European union conference. Lausanne 16-17 June 2022. p. 4-5
11. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
12. Kashuba V, Khmel'nitska I, Andrieieva O, Krupenya S, Denysenko V, Horodinska I. Biogeometric Profile of the Posture as a Factor of Men's Functional Assessment of Movements in the Early Middle Age. Sport Mont, 2021; 19(S2): 35-9. DOI: 10.26773/smj.21090
13. Krutsevich T, Pangelova N, Trachuk S, Ivanik O. Motor Activity of the Male and Female Population in Modern Society. Journal of Physical Education and Sport. 2019; 19(3): 1591-8. DOI: 10.7752/jpes.2019.03231+
14. Ngai J.C., Ko F.W., Ng S.S., To K.-W., Tong M., Hui D.S. The long-term impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity and health status Respirology, 15 (3) (2010), pp. 543-550, 10.1111/j.1440-1843.2010.01720.x
15. World Health Organization. ACTIVE: A Technical Package for Increasing Physical Activity. World Health Organization, Geneva (2018). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275415>

16. Yelizarova O, Stankevych T, Parats A, Antomonov M, Polka N, Hozak S. Specific features of the Ukrainian Urban adolescents' physical activity: a cross-sectional study. *J Environ Public Health*, 2020: 3404285. DOI: 10.1155/2020/3404285

Reference

1. Andryeyeva O. Sotsial'no-psykholohichni chynnyky, shcho determinuyut' rekreatsino-ozdorovchu aktyvnist' osib riznoho viku. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2014;3:35-40
2. Andryeyeva O., Dutchak M., Blahiy O. Teoretychni zasady ozdorovcho-rekreatsinyoi rukhovoyi aktyvnosti riznykh hrup naselennya. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2020; 2: 59–66. DOI: 10.32652/tmfvs.2020
3. Blahiy OL, Andryeyeva OV. Rukhova aktyvnist' yak faktor formuvannya zdorovoho sposobu zhyttya uchniv'skoyi molodi. Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannya, rehabilitatsiyi, sportu ta turyzmu : materialy III-yi mizhnar. nauk. prakt. konf. KPU. Zaporizhzhya, 2011: 27-8.
4. Hryhus, I. M., Khoma, O. V. (2022). Ozdorovcho-rekreatsina rukhova aktyvnist' u profilaktytsi khronichnykh neinfektsyinykh zakhvoryuvan' cholovikiv pokhlyoho viku v umovakh karantynnykh obmezhen'. *Reabilitatsiyni ta fizkul'turno-rekreatsini aspekty rozvytku lyudyny*, 2022;(11):163–172. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.19>
5. Imas IYE, Dutchak MV, Andryeyeva OV, Kensyts'ka IL. Pidvyshchennya rivnya zaluchenosti osib zriloho viku do uchasti u ozdorovcho-rekreatsinykh zakhodakh. *Visnyk Prykarpat's'koho universytetu*. Seriya: Fizychna kul'tura. 2019;26; 33: 3-10.
6. Krutsevych T, Andryeyeva O. Teoretychni osnovy doslidzhennya fizychnoyi rekreatsiyi yak naukova problema. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya*. 2013;1:5-13.
7. Nachynskaya SV, Parfenova TN. Kryteryi sehmentyrovannya po pryznaku aktyvnosti dvyhatel'noho rezhyma. *Sovremennyye problemy fizycheskoy kul'tury y sporta*. 2003;6:86-88.
8. Patsalyuk K, Andryeyeva O. Otsinka efektyvnosti vprovadzhennya rekreatsinyoi diyal'nosti u fizkul'turno-ozdorovchykh klubakh. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*, 2011;1:51-56.
9. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior. *Br J Sports Med*. 2020 Dec;54(24):1451-1462. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102955.
10. Dutchak M, Andrieieva O. Ukraine in the way of implementation of the European system of health-enhancing physical activity during leisure. *Book of abstracts. Sport and European union conference*. Lausanne 16-17 June 2022. p. 4-5
11. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
12. Kashuba V, Khmel'nitska I, Andrieieva O, Krupenya S, Denysenko V, Horodinska I. Biogeometric Profile of the Posture as a Factor of Men's Functional Assessment of Movements in the Early Middle Age. *Sport Mont*, 2021; 19(S2): 35-9. DOI: 10.26773/smj.21090
13. Krutsevich T, Pangelova N, Trachuk S, Ivanik O. Motor Activity of the Male and Female Population in Modern Society. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019; 19(3): 1591-8. DOI: 10.7752/jpes.2019.03231
14. Ngai J.C., Ko F.W., Ng S.S., To K.-W., Tong M., Hui D.S. The long-term impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity and health status *Respirology*, 15 (3) (2010), pp. 543-550, 10.1111/j.1440-1843.2010.01720.x
15. World Health Organization. ACTIVE: A Technical Package for Increasing Physical Activity. World Health Organization, Geneva (2018). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275415>
16. Yelizarova O, Stankevych T, Parats A, Antomonov M, Polka N, Hozak S. Specific features of the Ukrainian Urban adolescents' physical activity: a cross-sectional study. *J Environ Public Health*, 2020: 3404285. DOI: 10.1155/2020/3404285