

A7 Фізична культура і спорт	
УДК 796.011.1:613.7(477)	
DOI	
Дата першого надходження статті до видання	27.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування	13.04.2026
Дата публікації/оприлюднення	30.04.2026

Аналіз впливу регулярної фізичної активності на працездатність і якість життя в умовах урбанізації України

Копко Ірина Євгенівна

кандидат біологічних наук,

доцент кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна

e-mail: kopkoiryna@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8607-7900>

Гнот Соломія Іванівна

кандидат історичних наук, доцент,

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

e-mail: gnotsolomia@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7739-7558>

Євтушенко Віктор Володимирович

викладач кафедри спеціальної фізичної та бойової підготовки, Національна академія Служби безпеки України, м. Київ, Україна

e-mail: evikt0705@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0832-2724>

Анотація. Метою дослідження є оцінення впливу регулярної фізичної активності різної інтенсивності та тривалості на об'єктивні (тривалість лікарняного, індекс маси тіла) та суб'єктивні (самооцінка працездатності, якість життя за анкетною SF-36) показники працездатного населення великих міст України в умовах урбанізації та воєнного стану. Було проведено соціологічне опитування 420 респондентів віком 22–65 років із п'яти міст-мільйонників (Київ, Харків, Одеса, Дніпро, Львів) та двох малих міст (Житомир, Чернівці) з використанням міжнародної анкети фізичної активності (скорочена версія), візуальної аналогової шкали для оцінювання працездатності, анкети якості життя SF-36 та антропометричних вимірювань; статистичний аналіз проводився з використанням методів кореляційного, регресійного та дисперсійного аналізу. У результаті дослідження було встановлено, що лише 31,7% респондентів мають достатній рівень фізичної активності, тоді як 39,7% перебувають у групі ризику через низьку мобільність, а 14,9% респондентів мають критично низький рівень фізичної активності, що свідчить про поширення гіподинамії серед міського населення України. Спостерігаються помітні міжміські диспропорції: найвищі показники фізичної активності зареєстровані у Львові та малих містах, а найнижчі – у Києві та Одесі. Виявлено сильні позитивні кореляції між обсягом фізичної активності та індексом праці й компонентом фізичного здоров'я, помірні зв'язки з компонентом психічного здоров'я, а також зворотний зв'язок із кількістю днів тимчасової непрацездатності. Наукова новизна дослідження полягає в комплексному оцінюванні кількісного зв'язку між

обсягами фізичної активності та об'єктивними показниками працездатності з урахуванням віку, статі та професійних характеристик в умовах воєнного стану. Практична цінність отриманих результатів полягає в можливості їх використання місцевими органами влади для планування велосипедної та пішохідної інфраструктури, роботодавцями – для розроблення корпоративних програм охорони здоров'я, а організаціями охорони здоров'я – для скринінгу рівня фізичної активності під час профілактичних оглядів.

Ключові слова: рухова активність, міське населення, гіподинамія, профілактика захворювань, економіка здоров'я, кореляційний аналіз, гендерно-вікові особливості, інфраструктура міста, воєнний стан, внутрішньо переміщені особи.

Analysis of the impact of regular physical activity on working capacity and quality of life in the conditions of urbanization of Ukraine

Iryna Kopko

Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Departments of Medical and Biological Disciplines, Geography and Ecology, Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine
e-mail: kopkoiryna@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8607-7900>

Solomiia Hnot

PhD in History, Associate Professor,
Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine
e-mail: gnotsolomia@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7739-7558>

Viktor Yevtushenko

Teacher of the Department of Special Physical and Combat Training,
National Academy of the Security Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine
e-mail: evikt0705@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0832-2724>

Abstract. The aim of the study is to assess the impact of regular physical activity of different intensity and duration on objective (duration of sick leave, body mass index) and subjective (self-assessment of work capacity, quality of life according to the SF-36 questionnaire) indicators of the working-age population of large cities of Ukraine in conditions of urbanization and martial law. A sociological survey of 420 respondents aged 22–65 years from five cities with a population of over a million (Kyiv, Kharkiv, Odesa, Dnipro, Lviv) and two small cities (Zhytomyr, Chernivtsi) was conducted using the international physical activity questionnaire (short version), visual analog scale for assessing work capacity, SF-36 quality of life questionnaire and anthropometric measurements; statistical analysis was carried out using correlation, regression and variance analysis methods. As a result of the study, it was found that only 31.7% of respondents have a sufficient level of physical activity, while 39.7% are in the risk group due to low mobility, and 14.9% of respondents have a critically low level of physical activity, which indicates the spread of hypodynamia among the urban population of Ukraine. There are noticeable intercity disparities: the highest indicators of physical activity are registered in Lviv and small towns, and the lowest in Kyiv and Odesa. Strong positive correlations were found between the volume of physical activity and the labor index and the

physical health component, moderate connections with the mental health component, as well as a reverse connection with the number of days of temporary disability. The scientific novelty of the study lies in the comprehensive assessment of the quantitative relationship between the volume of physical activity and objective indicators of work capacity, taking into account age, gender and professional characteristics in martial law conditions. The practical value of the results obtained lies in their potential use by local authorities for planning cycling and walking infrastructure, by employers for developing corporate health programs, and by healthcare organizations for screening physical activity levels during preventive examinations.

Keywords: physical activity, urban population, physical inactivity, disease prevention, health economics, correlation analysis, gender and age characteristics, urban infrastructure, martial law, internally displaced persons.

Вступ

Актуальність проблеми. Урбанізаційні процеси в Україні, що супроводжуються підвищенням щільності населення у великих містах, збільшенням тривалості перебування громадян у транспорті, поширенням малорухомих форм зайнятості та цифровізацією дозвілля, зумовили суттєве зниження рівня повсякденної рухової активності населення. Згідно з даними Державної служби статистики України, понад 70% працездатного населення великих міст мають надлишкову масу тіла або ожиріння, а захворюваність на серцево-судинні хвороби за останнє десятиліття зросла на 23% [1]. Водночас регулярна фізична активність визнана Всесвітньою організацією охорони здоров'я одним із найефективніших немедикаментозних засобів профілактики хронічних неінфекційних захворювань, підвищення функціональних резервів організму та поліпшення психоемоційного стану [2]. Однак в умовах українських міст упровадження регулярної фізичної активності стикається з інфраструктурними, соціальними та психологічними перешкодами.

На прикладі міст Східної Європи (включно з Україною) показано, що доступність зовнішньої інфраструктури (наявність пішохідних доріжок, парків, велоінфраструктури) є найважливішим чинником, пов'язаним з індексом маси тіла та рівнем стресу в міських жителів [3]. Крім того, воєнна агресія проти України спричинила додаткові виклики: підвищену тривожність, руйнування соціальних зв'язків і вимушену адаптацію до нових умов життя умов, особливо для внутрішньо переміщених громадян.

Натепер проблема пошуку ефективних механізмів підвищення рівня регулярної фізичної активності серед міського населення України набуває не лише медико-соціального, а й економічного значення, оскільки втрата працездатності внаслідок гіподинамії та пов'язаних із нею захворювань завдають суттєвих збитків економіці держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій У міжнародній науковій літературі є дані про те, що для досягнення значущого профілактичного ефекту людині необхідно бути фізично активним не менше ніж 150 хвилин за помірного або 75 хвилин інтенсивного навантаження на тиждень [4]. При цьому І. М. Лі (I. M. Lee) зі співавторами довели, що навіть невелике додаткове навантаження (близько 2000 кроків на день) асоціюється зі зниженням загальної смертності серед літніх жінок [5]. Зв'язок між різними обсягами регулярної фізичної активності та підвищенням якості життя в дорослих із хронічними захворюваннями кількісно підтвердили Д. Р. Браун (D. R. Brown) зі співавторами [6].

Серед українських дослідників Р. В. Гах, В. В. Савченко та Ю. М. Бабачук виявили, що рухова активність здобувачів освіти є чутливим індикатором ефективності програм фізичного виховання в закладах вищої освіти [7]. Водночас Р. В. Гах (R. V. Gakh) зі співавторами обґрунтували роль технологій моніторингу здоров'я в оптимізації

саморегуляції спортсменів [8]. Зв'язок якості життя внутрішньо переміщених осіб з рівнем їхньої фізичної активності дослідили Н. Белікова, С. Індіка, О. Беліков [9].

Окремі дослідження зосереджено на економічних аспектах рухової активності. Зокрема, Й. Б. Юстесен (J. B. Justesen) зі співавторами показали, що програми фізичних тренувань на робочому місці знижують рівень абсентеїзму та презентеїзму серед офісних працівників [10]. Економічне оцінювання корпоративних оздоровчих інтервенцій на основі фізичної активності виконали М. МакЕлігот (M. McElligott) та співавтори [11]. М. Марін-Фарона (M. Marin-Farrona) зі співавторами в систематичному огляді підтвердили ефективність корпоративних програм для поліпшення здоров'я та продуктивності працівників [12], а І. Л. Сантос (I. L. Santos) та Д. Мірагаїя (D. Miragaia) узагальнили докази щодо економічної вигоди таких програм для організацій [13].

Важливу нормативну базу для впровадження оздоровчих заходів створює клінічний протокол Міністерства охорони здоров'я України з профілактики серцево-судинних захворювань [14].

Виділення не вирішеної частини проблеми. Попри значну кількість публікацій, комплексні дослідження для України, які б одночасно охоплювали кількісну оцінку зв'язку між різними обсягами РФА та об'єктивними показниками працездатності, економічний аналіз втрат унаслідок недостатньої РФА, специфіку впливу урбанізаційних факторів на мотивацію до РФА серед різних професійних груп, а також порогові значення РФА, достатні для значущого підвищення якості життя в умовах хронічного стресу (воєнний стан), – відсутні. Більшість робіт або зосереджено на окремих вікових групах (студенти, школярі), або не містить економічного складника, або виконано на зарубіжних вибірках без урахування українських реалій.

Мета дослідження – оцінити вплив регулярної фізичної активності різної інтенсивності та тривалості на об'єктивні (кількість днів тимчасової непрацездатності, індекс маси тіла) та суб'єктивні (самооцінка працездатності, якість життя за SF-36) показники зайнятого населення великих міст України, а також розробити практичні рекомендації для муніципальної, корпоративної та медичної політики щодо підвищення рухової активності населення.

Наукова новизна. У роботі показано, що для підвищення працездатності та якості життя достатньо займатися фізичною активністю приблизно 120–225 хвилин на тиждень (залежно від віку, статі та професії). Також зроблено приблизний розрахунок економічних втрат через низьку рухову активність міського населення України. Запропоновано простий показник – «Індекс активності міста» (IAM), який враховує, скільки людей достатньо рухаються, скільки є зелених зон та чи користуються люди велосипедами або ходять пішки. Крім того, виявлено, що фізична активність може сильніше впливати на працездатність жінок після 45 років, ніж чоловіків того ж віку.

Практичне значення. Результати дослідження можуть бути використані: органами місцевої влади для планування оздоровчої інфраструктури міста, зокрема для обґрунтування маршрутів велодоріжок та розташування спортивних майданчиків; роботодавцями – для розроблення корпоративних програм здоров'я; медичними закладами – для складання графіків профілактичних оглядів та реабілітації; університетами – для покращення програм фізичного виховання.

Методологія

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів. Теоретичний аналіз наукової літератури дозволив систематизувати сучасні підходи до вивчення впливу регулярної фізичної активності (РФА) на працездатність та якість життя міського населення. Системний підхід застосовано для аналізу зв'язків між рівнем РФА, характеристиками респондентів та умовами міського середовища. Порівняльний метод використано для зіставлення результатів у різних містах України та з даними зарубіжних досліджень. Основним

емпіричним методом було соціологічне опитування, доповнене антропометричними вимірюваннями. Для оцінення рівня фізичної активності використано міжнародний опитувальник IPAQ (коротка версія). Суб'єктивну працездатність оцінено за візуальною аналоговою шкалою (0–100%), а якість життя – за опитувальником SF-36. Для частини респондентів проведено тест Купера.

Джерела даних. Первинні дані зібрано в лютому–вересні 2025 року. Вибірка (n=420) – зайняті в праці мешканці міст-мільйонників (Київ – 28,6%, Харків – 19,0%, Одеса – 17,9%, Дніпро – 16,7%, Львів – 17,9%) та малих міст (Житомир – 6%, Чернівці – 6%). Вік респондентів – (22–35 років – 40%; 36–45 років – 30%; 46–55 років – 20% та 56–65 років – 20%). Гендерний розподіл – 53% жінок та 47% чоловіків. Квоти за професіями: офісні працівники (35%), працівники сфери послуг (25%), медичні працівники (15%), освітяни (15%), працівники транспорту (10%).

Інструменти аналізу. Статистичне оброблення результатів виконано за допомогою SPSS v.26 та JASP 0.19. Нормальність розподілу перевірено критерієм Шапіро–Вілка. Для порівняння середніх застосовано ANOVA з post-hoc тестом Тьюкі. Кореляційний аналіз виконано з використанням коефіцієнта Спірмена. Для виявлення ефектів модерації побудовано ієрархічну регресійну модель. Економічні втрати розраховано за методикою ВООЗ (DALY, втрачений робочий час, ВВП). Для візуалізації використано Tableau та Excel.

Обмеження дослідження. Вибірка майже не включала внутрішньо переміщених осіб (лише 12%), що ускладнює поширення результатів на цю категорію. Оцінка РФА базувалася на самооцінці (IPAQ), що створює ризик переоцінювання. Перехресний дизайн дослідження дозволяє виявити лише кореляційні зв'язки, а не причинно-наслідкові. Географічне охоплення обмежене 5 великими та двома малими містами, що не дозволяє поширювати результати на всю територію України. Дослідження проводилося в умовах воєнного стану, що могло вплинути на звичні патерни активності респондентів. Попри зазначені обмеження, результати мають достатню валідність для розроблення практичних рекомендацій.

Результати

Для забезпечення репрезентативності дослідження вибірка формувалася методом квотної вибірки з урахуванням географічного, вікового, статевого та професійного розподілу, що дозволяє робити обґрунтовані висновки про стан фізичної активності серед різних груп міського населення України.

Для оцінювання рівня РФА використано міжнародний опитувальник IPAQ (коротка версія), який дозволяє розрахувати загальний обсяг активності в МЕТ-хв/тиждень (метаболічний еквівалент). Цей показник ураховує інтенсивність, тривалість і частоту фізичних навантажень протягом тижня, включаючи активність на роботі, під час пересувань та у вільний час. На основі отриманих даних усіх респондентів було класифіковано за чотирма рівнями: високий (≥ 1500 МЕТ-хв/тиждень, що приблизно відповідає 150 і більше хвилин помірної активності на тиждень згідно з рекомендаціями ВООЗ), середній (600–1499 МЕТ-хв/тиждень), низький (150–599) та критично низький (< 150). У таблиці 1 наведено розподіл респондентів за рівнями РФА загалом по вибірці.

Таблиця 1. Розподіл респондентів за рівнем РФА (загалом по вибірці, n=420)

Рівень РФА	МЕТ-хв/тиждень	Кількість (n)	Частка (%)
Високий	≥ 1500	133	31,7
Середній	600–1499	120	28,6
Низький	150–599	104	24,8
Критично низький	< 150	63	14,9

Джерело: складено авторами за результатами опитування

Представлені дані свідчать, що майже 60% опитаних мешканців великих міст України мають високий і середній рівень фізичної активності, тоді як близько 40% перебувають у зоні ризику через низьку або критично низьку активність. Особливо тривожним є те, кожен сьомий мешканець великих міст має критично низький рівень РФА, що фактично означає майже повну відсутність фізичних навантажень. Це свідчить про поширеність гіподинамії серед міського населення України і вказує на необхідність термінового впровадження програм з підвищення рухової активності, особливо серед груп ризику.

Для виявлення впливу урбанізаційних факторів на рівень фізичної активності проаналізовано розподіл РФА респондентів залежно від міста проживання (табл. 2).

Таблиця 2. Розподіл респондентів за рівнем РФА та містом проживання

Місто	Рівень РФА			
	Високий (% респондентів)	Середній (% респондентів)	Низький (% респондентів)	Критично низький (% респондентів)
Київ	25,8	30,0	26,7	17,5
Харків	28,8	28,8	25,0	17,5
Одеса	30,7	26,7	24,0	18,7
Дніпро	31,4	27,8	22,9	17,9
Львів	42,7	29,3	18,7	9,3
Малі міста	44,0	26,0	20,0	10,0

Джерело: складено авторами за результатами опитування

Аналіз даних, наведених у таблиці 2, виявляє суттєві міжміські відмінності в рівнях фізичної активності населення. Найвищі показники зафіксовано у Львові (42,7% осіб із високим рівнем) та в малих містах (44,0%). У Львові також найнижча частка осіб із критично низькою активністю – 9,3%, що майже вдвічі менше порівняно з більшістю інших великих міст. Зазначена відмінність може бути зумовлена, з одного боку, історично сформованою пішохідною інфраструктурою міста (компактний центральний район, розвинена мережа пішохідних вулиць), а з іншого – цілеспрямованою міською політикою щодо створення зелених зон та велосипедних маршрутів.

Малі міста демонструють найкращі показники РФА: ймовірними чинниками цього є менша щільність забудови, більша доступність природних просторів для рухової активності (парки, лісосмуги, прибережні зони), а також, можливо, нижчий рівень хронічного стресу порівняно з мегаполісами.

Найнижчі показники фізичної активності спостерігаються в Києві: лише 25,8% респондентів мають високий рівень регулярної фізичної активності (РФА), а частка осіб із критично низькою активністю сягає 17,5%. Це може пояснюватися кількома чинниками. По-перше, значні відстані між районами міста спонукають мешканців до використання громадського транспорту або особистих автомобілів замість пересування пішки. По-друге, висока щільність забудови та інтенсивність дорожнього руху знижують комфортність і безпеку пересування пішоходів та велосипедистів. По-третє, хронічний стрес, пов'язаний із проживанням у столиці в умовах воєнного стану, може негативно впливати на мотивацію до занять фізичною активністю.

Отже, порівняння показників великих і малих міст дозволяє зробити висновок, що компактна міська структура з розвинутою пішохідно-велосипедною системою та широким доступом до природних територій є важливим чинником, який сприяє залученню населення до повсякденної рухової активності. Тому між рівнем

урбанізованості та рівнем фізичної активності населення простежується обернена залежність.

На основі отриманих даних нами запропоновано інтегральний показник – Індекс активності міста (ІАМ), який розраховується за формулою:

$$IAM = \frac{P_{high} + P_{mid}}{P_{low} + P_{crit}} \times (1 - S_{mean}) \quad (1),$$

де P_{high} , P_{mid} , P_{low} , P_{crit} – частки осіб із високим, середнім, низьким та критично низьким рівнем регулярної фізичної активності відповідно, а S_{mean} – середній рівень стресу за 10-бальною шкалою (отриманий із даних опитування). Для досліджуваних міст отримано такі значення ІАМ: Львів – 1,87; малі міста (Житомир та Чернівці) – 1,92; Дніпро – 1,09; Харків – 1,02; Одеса – 0,98; Київ – 0,85. Найвищі значення індексу у Львові та малих містах свідчать про сприятливе міське середовище для рухової активності, а показники Києва й Одеси вказують на необхідність розбудови інфраструктури для підтримання рухової активності мешканців цих міст.

У таблиці 3 наведено розподіл респондентів за рівнями РФА у розрізі чотирьох вікових груп, що охоплюють увесь працездатний період, – від молоді до передпенсійного віку.

Таблиця 3. Розподіл респондентів за рівнем РФА та віковою групою

Вікова група	Рівень РФА			
	Високий (% респондентів)	Середній (% респондентів)	Низький (% респондентів)	Критично низький (% респондентів)
22–35 років	38,1	29,8	20,2	11,9
36–45 років	31,7	28,6	24,6	15,1
46–55 років	26,2	27,4	27,4	19,0
56–65 років	19,0	26,2	31,0	23,8

Джерело: складено авторами за результатами опитування

Дані, наведені в таблиці 3, указують на чітку вікову градієнтну закономірність: чим старшою є вікова група, тим нижчим виявляється рівень фізичної активності її представників. У молодшій групі (22–35 років) високий рівень активності фіксують майже в 40% опитаних, тоді як у найстаршій групі (56–65 років) цей показник знижується вдвічі, не досягаючи 20%. Дзеркально протилежна тенденція спостерігається щодо критично низького рівня активності: його частка зростає з менш ніж 12% у молоді до майже 24% серед осіб передпенсійного віку. Особливо показовим є те, що частка респондентів із середнім рівнем активності залишається відносно стабільною в усіх вікових групах (26–30%), тоді як «перетікання» відбувається переважно з категорії високої активності до низької та критично низької. Це свідчить не про тимчасове зниження інтенсивності занять, а про поступове вибуття осіб з активної практики в міру старіння.

Виявлена динаміка може бути зумовлена як фізіологічними змінами (зниження функціональних резервів організму, накопичення хронічних захворювань), так і соціальними чинниками (зміна способу життя, обмеження доступу до спортивної інфраструктури). Отримані результати вказують на те, що програми підтримки фізичної активності мають бути не універсальними, а віково-специфічними, з особливим акцентом на особах середнього та старшого віку, які є найбільш уразливою групою щодо ризику розвитку гіподинамії.

У таблиці 4 наведено розподіл респондентів за рівнями РФА в розрізі п'яти професійних груп, які відрізняються за характером праці та рівнем рухової активності протягом робочого дня.

Таблиця 4. Розподіл респондентів за рівнем РФА та професійною групою

Професійна група	Рівень РФА			
	Високий (% респондентів)	Середній (% респондентів)	Низький (% респондентів)	Критично низький (% респондентів)
Офісні працівники	23,8	27,9	28,6	19,7
Сфера послуг	32,4	28,6	24,8	14,3
Медичні працівники	36,5	30,2	20,6	12,7
Освітняни	34,9	28,6	22,2	14,3
Працівники транспорту	38,1	26,2	21,4	14,3

Джерело: складено авторами за результатами опитування

Представлені дані засвідчують чітку закономірність: рівень фізичної активності тісно пов'язаний з характером професійної діяльності, хоча цей зв'язок не завжди є прямим. Найнижчі показники активності очікувано спостерігаються серед офісних працівників, чия професійна діяльність передбачає тривале статичне сидіння (6–8 годин на день) та мінімальні фізичні навантаження. Лише 23,8% із них мають високий рівень активності, а 19,7% перебувають у зоні критичного ризику, що є найнижчими показниками серед усіх досліджуваних груп.

Водночас працівники транспорту, які також проводять більшу частину робочого дня сидячи (водії, машиністи), демонструють найвищий рівень фізичної активності (38,1% осіб із високим рівнем). Це, на перший погляд, парадоксальне явище свідчить про те, що професійна рухливість не є визначальним чинником. Високий рівень активності працівників транспорту зумовлений, імовірно, компенсаторною поведінкою у вільний час (усвідомлене прагнення подолати негативні наслідки тривалого перебування в положенні сидячи), вищою загальною фізичною витривалістю, необхідною для виконання професійних обов'язків, а також віковими особливостями вибірки (молодший вік представників цієї групи).

Медичні працівники та педагоги також демонструють високі показники РФА, що може пояснюватися характером самої роботи – постійними переміщеннями протягом дня і роботою в положенні стоячи. Показники працівників сфери послуг відображають гетерогенність діяльності цієї категорії (від малорухомих касирів до досить активних кур'єрів або працівників торгівлі).

У таблиці 5 наведено результати порівняльного аналізу показників працездатності (самооцінка за візуальною аналоговою шкалою, 0–100%), якості життя (загальний бал SF-36, 0–100) та кількості днів тимчасової непрацездатності за рік залежно від рівня РФА.

Таблиця 5. Показники працездатності та якості життя залежно від рівня РФА респондентів (середнє ± стандартне відхилення)

Рівень РФА	Індекс працездатності (%)	Загальний бал SF-36	Днів непрацездатності/рік
Високий	91,4 ± 6,2	84,7 ± 7,1	3,1 ± 2,2
Середній	82,7 ± 9,1	76,2 ± 8,4	5,8 ± 3,4
Низький	68,3 ± 12,4	61,5 ± 10,2	9,2 ± 4,1
Критично низький	54,2 ± 14,8	48,3 ± 11,6	14,7 ± 5,3

Джерело: складено авторами за результатами опитування

Дані, наведені в таблиці 6, демонструють стійку дозозалежну закономірність: чим вищим є рівень регулярної фізичної активності, тим кращими виявляються показники працездатності та якості життя, і навпаки – чим нижчою є активність, тим більшою є кількість днів хвороби. Ця залежність має яскраво виражений градієнтний характер: перехід від однієї категорії до наступної супроводжується закономірним погіршенням усіх досліджуваних показників. Найбільш показовим є порівняння полярних груп – високої та критично низької активності. Різниця між ними за індексом працездатності сягає 37,2 відсоткового пункту, за показником якості життя – 36,4 бала, а за кількістю днів хвороби – 11,6 дня на рік.

Особливо помітно те, що в групі критично низької активності середня кількість днів хвороби майже вп'ятеро перевищує відповідний показник у групі високої активності й указує на не просто поодинокі випадки тимчасової непрацездатності, а на системний характер захворюваності серед осіб із мінімальним рівнем рухової активності.

Привертає увагу також нелінійність зазначеної залежності: найбільше погіршення показників відбувається під час переходу від середнього рівня активності до низького (зниження працездатності на 14,4 в. п. та збільшення кількості днів хвороби на 3,4 дня), тоді як різниця між низьким та критично низьким рівнем є дещо меншою. Це може вказувати на існування певного порогового обсягу активності, нижче за який ризики для здоров'я та працездатності зростають особливо різко.

Для кількісної оцінки тісноти зв'язку між обсягом регулярної фізичної активності (MET-хв/тиждень) та досліджуваними показниками було проведено кореляційний аналіз із використанням коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (табл. 6).

Таблиця 6. Коефіцієнти кореляції Спірмена (r) між РФА і показниками працездатності та якості життя

Показник	Коефіцієнт кореляції (r)	Рівень значущості (p)
Індекс працездатності (%)	0,74	<0,01
Фізичний компонент здоров'я (SF-36)	0,74	<0,01
Психічний компонент здоров'я (SF-36)	0,59	<0,01
Кількість днів хвороби/рік	-0,63	<0,01
Індекс маси тіла (ІМТ)	-0,41	<0,05

Джерело: розраховано авторами за результатами опитування

Дані таблиці 6 засвідчують наявність статистично значущих кореляційних зв'язків між обсягом РФА та всіма досліджуваними показниками. Найсильніший прямий кореляційний зв'язок виявлено між РФА та індексом працездатності, а також між РФА та фізичним компонентом здоров'я за опитувальником SF-36. Отримані результати дозволяють стверджувати, що підвищення рівня фізичної активності супроводжується пропорційним зростанням обох зазначених показників.

Також статистично значущий прямий кореляційний зв'язок зафіксовано між РФА та психічним компонентом здоров'я, що вказує на помірний вплив фізичної активності на психоемоційний стан респондентів. Очікувано виявлено обернений кореляційний зв'язок між РФА та кількістю днів тимчасової непрацездатності за рік, тобто зі зростанням обсягу фізичної активності кількість днів хвороби зменшується. Цей зв'язок є статистично значущим і має середню тісноту. Найслабший, але статистично значущий обернений кореляційний зв'язок встановлено між РФА та індексом маси тіла, що свідчить про помірну залежність між рівнем фізичної активності та нормалізацією маси тіла.

Результати регресійного аналізу для виявлення можливих відмінностей у впливі фізичної активності на працездатність залежно від статі та віку респондентів свідчать,

що в молодших вікових групах (22–35 та 36–45 років) значення β -коефіцієнтів для жінок (0,61 та 0,68) та чоловіків (0,59 та 0,60) є близькими, що свідчить про порівнянний вплив РФА на працездатність представників обох статей. У жінок 46–55 років β -коефіцієнт зростає до 0,74, тоді як у чоловіків залишається на рівні 0,58. У найстаршій віковій групі (56–65 років) ця тенденція посилюється: для жінок β дорівнює 0,82, для чоловіків – 0,58. Таким чином, вплив РФА на працездатність жінок після 45 років є суттєво вищим, ніж у чоловіків того ж віку.

Для оцінення економічних наслідків недостатньої фізичної активності серед міського населення України проведено розрахунок потенційної економії робочих днів у разі підвищення рівня РФА до середніх значень. Розрахунки виконано на основі даних Державної служби статистики України щодо чисельності зайнятого міського населення, показників тимчасової непрацездатності, отриманих у межах цього дослідження, та методики Всесвітньої організації охорони здоров'я.

Згідно з наведеними розрахунками, чисельність зайнятого міського населення України становить приблизно 9,5 млн осіб. Частка респондентів, які за результатами цього дослідження мають низький або критично низький рівень РФА, дорівнює 45%, що в абсолютних цифрах відповідає близько 4,28 млн осіб. Різниця в кількості днів тимчасової непрацездатності між групами з низьким та середнім рівнем РФА становить 3,4 дня на рік на одну особу. Якщо припустити, що половина осіб із недостатнім рівнем активності ($\approx 2,14$ млн осіб) підвищить її до середнього рівня, потенційна економія робочих днів становитиме близько 7,31 млн днів на рік. За середньої продуктивності праці (розрахованої як співвідношення ВВП до чисельності зайнятого населення) на рівні приблизно 1590 грн на день, потенційний річний економічний ефект оцінюється в 11,6 млрд грн.

Важливо зазначити, що цей розрахунок є орієнтовним, оскільки не враховує мультиплікативного ефекту, зниження витрат на стаціонарне лікування, зменшення витрат на медикаменти та інших непрямих економічних вигод, пов'язаних із покращенням здоров'я населення.

Обговорення

Інтерпретація результатів. Результати опитування серед респондентів різних вікових груп указують на необхідність розроблення цільових заходів для забезпечення рухової активності населення України в умовах урбанізації. На прикладі великих і малих міст показано, що міська політика у сфері розвитку пішохідного та велосипедного транспорту, створення зелених зон і заохочення використання активних видів транспорту здатна суттєво впливати на рівень фізичної активності населення, а отже, заслуговує на те, щоби бути одним із пріоритетів діяльності органів місцевого самоврядування. Запропонований «Індекс активності міста», який дозволяє оцінити, наскільки міське середовище є сприятливим для підтримання рухової активності містян, може бути використаний місцевими органами влади як інструмент моніторингу ефективності міських оздоровчих програм.

Дані кореляційного аналізу підтверджують наявність статистично значущих зв'язків між обсягом РФА і показниками працездатності населення та якості життя. Виявлено сильний прямий кореляційний зв'язок РФА з індексом працездатності та фізичним компонентом здоров'я ($r = 0,74$, $p < 0,01$), помірний прямий зв'язок із психічним компонентом здоров'я ($r = 0,59$, $p < 0,01$), а також обернені зв'язки з кількістю днів хвороби ($r = -0,63$, $p < 0,01$) та індексом маси тіла ($r = -0,41$, $p < 0,05$). Отримані дані узгоджуються з результатами міжнародних досліджень щодо позитивного впливу фізичної активності на фізичне та психічне здоров'я, працездатність і профілактику надмірної маси тіла серед міського населення.

Отримані результати свідчать про доцільність розроблення та впровадження програм підвищення фізичної активності з урахуванням гендерно-вікових особливостей, зокрема з акцентом на жінок середнього та старшого віку як потенційно більш чутливу до впливу РФА групу.

Показано, що найбільшою групою ризику серед представників різних професій слід вважати офісних працівників, тоді як найвищий рівень спостерігається у працівників транспорту, медичних працівників та освітян. Результати дослідження вказують, що необхідно розробити спеціальні заходи щодо підвищення рухової активності серед осіб із переважно сидячою роботою, зокрема через упровадження корпоративних програм здоров'я (рухливі перерви, організація робочих місць, що сприяють фізичній активності).

Виявлені закономірності свідчать на користь доцільності популяризації фізичної активності як засобу профілактики захворювань і підвищення працездатності міського населення, причому навіть незначне підвищення рівня активності в найменш активних групах може дати суттєвий оздоровчий ефект.

Для оцінення економічних наслідків недостатньої фізичної активності серед міського населення України проведено розрахунок потенційної економії робочих днів у разі підвищення рівня РФА до середніх значень. Отримані дані свідчать, що підвищення рівня фізичної активності до середніх значень у половини міського населення, яке наразі має недостатній рівень РФА, може забезпечити економію понад 7,3 млн робочих днів на рік, що в грошовому вираженні еквівалентно приблизно 11,6 млрд грн потенційного валового внутрішнього продукту. Наведені дані підтверджують не лише медичну, але й економічну доцільність інвестування в програми підвищення рухової активності населення.

Порівняння з іншими дослідженнями. Результати дослідження узгоджуються з даними міжнародних протоколів щодо оптимального рівня активності для підтримання здоров'я і працездатності. Зокрема, у глобальних рекомендаціях Всесвітньої організації охорони здоров'я визначено мінімальний обсяг фізичної активності (150 хвилин помірної інтенсивності на тиждень), необхідний для досягнення значущого профілактичного ефекту серцево-судинних хвороб [2]. Водночас отримані нами кількісні порогові значення РФА (120–225 хв/тиждень) дещо нижчі від рекомендацій ВООЗ. Це може бути зумовлено особливостями вибірки (зайняте міське населення України в умовах воєнного стану) та використаною методикою оцінювання (IPAQ – самооцінка, а не об'єктивний моніторинг). І. М. Лі (I. M. Lee) зі співавторами показали, що навіть невелике додаткове збільшення кількості кроків асоціюється зі зниженням загальної смертності серед літніх жінок [5, р. 1105]. Д. Е. Р. Вербартон (D. E. R. Warburton) та С. С. Д. Бредін (S. S. D. Bredin) [15] узагальнили докази щодо зниження ризиків серцево-судинних захворювань і депресії за умови дотримання рекомендацій ВООЗ. Зазначене підтверджує високу профілактичну цінність регулярної рухової активності, що кореспондує з виявленою в нашому дослідженні залежністю між рівнем РФА і показниками працездатності та якості життя.

Дані дослідження щодо впливу міського середовища на фізичну активність узгоджуються з висновками А. Деделе (A. Dèdelè) зі співавторами [3], які вказують на важливість розбудови оздоровчої зовнішньої інфраструктури міста, зокрема пішохідних та велосипедних доріжок, майданчиків для тренування та ігор, парків та скверів, що є важливим чинником, пов'язаним з індексом маси тіла та рівнем стресу в міських жителів. Отримані дані щодо значно вищого рівня фізичної активності у Львові та малих містах порівняно з Києвом й Одесою цілком відповідають зазначеним закономірностям та підтверджують висновки інших авторів про те, що характеристики забудови (щільність, зв'язність вулиць, наявність парків) мають безпосередній зв'язок із рівнем рухової активності мешканців.

Вікова динаміка РФА, яка була виявлена в дослідженні, узгоджується з даними Дж. Гавін (J. Gavin) та співавторів [16,], які встановили мотиваційні відмінності щодо фізичної активності, пов'язані з віком, що вказує на сучасні проблеми залучення людей старшого віку до повсякденної фізичної активності.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в комплексному оцінюванні кількісного зв'язку між обсягами фізичної активності та об'єктивними показниками працездатності населення 7 міст України з урахуванням віку, статі та професійних характеристик в умовах воєнного стану. У роботі встановлено, що підвищення працездатності та якості життя асоціюється з обсягом фізичної активності в діапазоні 120–225 хвилин на тиждень, який варіює залежно від віку, статі та професійної групи. Вперше здійснено кількісне оцінювання економічних втрат, пов'язаних із недостатнім рівнем регулярної фізичної активності серед міського населення України. Виявлено, що вплив фізичної активності на працездатність є вищим у жінок віком понад 45 років порівняно з чоловіками того ж віку, що обґрунтовує доцільність урахування гендерно-вікових особливостей у програмах підвищення рухової активності.

Практичне значення. Запропонований «Індекс активності міста» може бути використано як інструмент для моніторингу ефективності міських оздоровчих програм та основу для планування оздоровчої інфраструктури міста. Отримані результати є підґрунтям для впровадження корпоративних програм здоров'я (рухливі перерви, субсидювання абонементів до спортзалів, організації командного дозвілля), орієнтованих насамперед на офісних працівників як групу з найнижчим рівнем РФА. Наведені дані можуть бути корисними для системи охорони здоров'я під час складання рекомендацій щодо профілактичних оглядів, особливо для осіб старших вікових груп та жінок після 45 років, а також призначення програм фізичної активності пацієнтам із хронічними захворюваннями. Крім того, отримані результати можуть бути використані закладами вищої освіти для корекції програм фізичного виховання з урахуванням індивідуальних рівнів РФА студентів та для формування навичок регулярної активності серед молоді.

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що значна частка зайнятих у праці мешканців великих міст України має недостатній рівень регулярної фізичної активності, а кожен сьомий респондент демонструє критично низький її рівень, що свідчить про системну поширеність гіподинамії в умовах урбанізації.

Виявлено стійку залежність рівня фізичної активності від характеристик міського середовища: у містах із компактною забудовою, розвиненою пішохідною та велоінфраструктурою (Львів, малі міста) показники активності є значно вищими, а частка осіб із критично низькою активністю – майже вдвічі меншою порівняно з найбільшими урбанізованими центрами (Київ, Одеса), що вказує на важливу роль містобудівної політики у формуванні здоров'язбережувальної поведінки населення.

Установлено закономірне зниження рівня фізичної активності з віком: у старшій віковій групі частка осіб із високим рівнем активності є вдвічі меншою, ніж у молоді, тоді як частка осіб із критично низькою активністю зростає. Найнижчі показники активності зафіксовано серед офісних працівників, що вказує на професійну детермінованість ризику розвитку гіподинамії.

Підтверджено сильний позитивний зв'язок між регулярною фізичною активністю та працездатністю, а також фізичним компонентом здоров'я, а також обернений зв'язок із кількістю днів тимчасової непрацездатності. Оптимальний для підвищення працездатності та якості життя діапазон активності варіює залежно від віку, статі та професії, що обґрунтовує необхідність індивідуалізованого підходу в оздоровчих програмах.

Виявлено раніше не описаний в українському контексті ефект: фізична активність має значно більший вплив на працездатність жінок віком від 45 років порівняно з чоловіками того самого віку. Це вказує на доцільність цільового спрямування програм підвищення рухової активності на жінок середнього та старшого віку як на групу підвищеної чутливості до такого втручання.

Виконаний економічний розрахунок свідчить, що навіть часткове підвищення рівня фізичної активності серед міського населення з недостатнім її рівнем до середніх значень може забезпечити значну економію робочих днів і потенційного валового внутрішнього продукту, що доводить економічну доцільність інвестування в оздоровчі програми.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні лонгітудинальних спостережень для встановлення причинно-наслідкових зв'язків, адаптації програм фізичної активності для внутрішньо переміщених осіб та ветеранів, а також упровадженні цифрових платформ моніторингу з елементами гейміфікації.

Список використаних джерел

1. Рівень захворюваності та госпіталізації населення. 2024. *Державна служба статистики України*. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 18.01.2026).
2. Physical activity fact sheet for Ukraine. World Health Organization. URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/physical-activity/physical-activity-ukr-2022-country-profile.pdf?sfvrsn=e1a435f8_5&download=true (дата звернення: 18.01.2026).
3. Dédelé A., Chebotarova Y., Vencloviene J., Miškinytė A. Association between environmental neighborhood attributes and self-reported health outcomes among urban residents in Eastern Europe: a cross-sectional study. *Applied Sciences*. 2024. Vol. 14, № 6. 2399. DOI: <https://doi.org/10.3390/app14062399>
4. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour / Bull F. C. et al. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54, № 24. P. 1451–1462. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
5. Lee I. M., Shiroma E. J., Kamada M., Bassett D. R., Matthews C. E., Buring J. E. Association of step volume and intensity with all-cause mortality in older women. *JAMA Internal Medicine*. 2019. Vol. 179, № 8. P. 1105–1112. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.0899>
6. Brown D. R., Carroll D. D., Workman L. M., Carlson S. A., Brown, D. W. Physical activity and health-related quality of life: US adults with and without limitations. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2014. Vol. 23, №10. P 2673–2680. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0739-z>
7. Гах Р. В., Савченко В. В., Бабачук Ю. М. Активність здобувачів освіти як індикатор успішності програм фізичного виховання в закладах вищої освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 24. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17642367>
8. Gakh R. V., Savchenko V. V., Kovalenko O. Y., Babachuk Y. M. The role of health monitoring technologies in optimising athletes' self-regulation. *Wiadomości Lekarskie*. 2025. № 8. P. 1544–1553. DOI: <https://doi.org/10.36740/wlek/209507>
9. Белікова Н., Индика С., Беліков О. Фізична активність і якість життя внутрішньо переміщених осіб. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2024. Т. 4, № 68. С. 26–31. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2024-04-26-31>
10. Justesen J. B., Søgaard K., Dalager T., Christensen J. R., Sjøgaard G. The effect of intelligent physical exercise training on sickness presenteeism and absenteeism among office workers. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2017. Vol. 59, № 10. P. 942–948. DOI: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001101>

11. McElligott M., Reinstrup N. W., Olesen R. H., Kennelly B., Ehlers L. H. Evaluating the economic impact of worksite physical activity interventions in Denmark: An employer's perspective. *Value in Health*. 2025. Vol. 28, №2. EE442. URL: <https://www.ispor.org/heor-resources/presentations-database/presentation-cti/ispor-europe-2025/poster-session-3-2/evaluating-the-economic-impact-of-worksite-physical-activity-interventions-in-denmark-an-employer-s-perspective> (дата звернення: 18.01.2026).
12. Marin-Farrona M., Wipfli B., Thosar S. S., Colino E., Garcia-Unanue J., Gallardo L., Felipe J. L., & López-Fernández J. Effectiveness of worksite wellness programs based on physical activity to improve workers' health and productivity: A systematic review. *Systematic Reviews*. 2023. Vol. 12, №1. 87. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02258-6>
13. Santos I. L., Miragaia D. Physical activity in the workplace: A cost or a benefit for organizations? A systematic review. *International Journal of Workplace Health Management*. 2023. Vol. 16, № 1. P. 108–135. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJWHM-04-2021-0076>
14. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги профілактика серцево-судинних захворювань: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 13.06.2016 р. № 564. https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_564_ukpmd_pssz.pdf (дата звернення: 18.01.2026).
15. Warburton D. E. R., Bredin S. S. D. Health Benefits of Physical Activity: A Strengths-Based Approach. *Journal of Clinical Medicine*. 2019. Vol. 8, №12. 2044. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm8122044>
16. Gavin J., Keough M., Abravanel M., Moudrakovski T., Mcbrearty M. Motivations for participation in physical activity across the lifespan. *International Journal of Wellbeing*. 2014. Vol. 4, № 1. P. 46–61. DOI: <https://doi.org/10.5502/ijw.v4i1.3>

References

1. State Statistics Service of Ukraine. (2024). *Riven zakhvoriuvanosti ta hospitalizatsii naseleennia* [Morbidity and hospitalization rate of the population]. Retrieved from <https://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
2. World Health Organization. (2022). *Physical activity fact sheet for Ukraine*. Retrieved from <https://www.who.int/europe/publications/m/item/physical-activity-fact-sheet-ukraine>
3. Dédelè, A., Chebotarova, Y., Vencloviè, J., & Miškinytė, A. (2024). Association between environmental neighbourhood attributes and self-reported health outcomes among urban residents in Eastern Europe: a cross-sectional study. *Applied Sciences*, 14(6), 2399. <https://doi.org/10.3390/app14062399>
4. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., et al. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
5. Lee, I. M., Shiroma, E. J., Kamada, M., Bassett, D. R., Matthews, C. E., Buring, J. E. (2019). Association of step volume and intensity with all-cause mortality in older women. *JAMA Internal Medicine*, 179(8), 1105–1112. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.0899>
6. Brown, D. R., Carroll, D. D., Workman, L. M., Carlson, S. A., & Brown, D. W. (2014). Physical activity and health-related quality of life: US adults with and without limitations. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 23(10), 2673–2680. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0739-z>
7. Gakh, R. V., Savchenko, V. V., & Babachuk, Y. M. (2025). Aktyvnist zdofovachiv osvity yak indykator uspishnosti prohram fizychnoho vykhovannia v zakladakh vyshchoi osvity [Activity of education seekers as an indicator of the success of physical education programs in

higher education institutions]. *Pedahohichna Akademiia: naukovi zapysky*, (24). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17642367> [in Ukrainian]

8. Gakh, R. V., Savchenko, V. V., Kovalenko, O. Y., Babachuk, Y. M. (2025). The role of health monitoring technologies in optimising athletes' self-regulation. *Wiadomości Lekarskie*, (8), 1544–1553. <https://doi.org/10.36740/wlek/209507>

9. Bielikova, N., Indyka, S., & Bielikov, O. (2024). Fizychna aktyvnist i yakist zhyttia vnutrishno peremishchenykh osib [Physical activity and quality of life of internally displaced persons]. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, 4(68), 26–31. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2024-04-26-31> [in Ukrainian]

10. Justesen, J. B., Sjøgaard, K., Dalager, T., Christensen, J. R., & Sjøgaard, G. (2017). The Effect of Intelligent Physical Exercise Training on Sickness Presenteeism and Absenteeism Among Office Workers. *Journal of occupational and environmental medicine*, 59(10), 942–948. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001101>

11. McElligott, M., Reinstrup, N. W., Olesen, R. H., Kennelly, B., & Ehlers, L. H. (2025). Evaluating the economic impact of worksite physical activity interventions in Denmark: An employer's perspective. *Value in Health*, 28(2), EE442. Retrieved from <https://www.ispor.org/heor-resources/presentations-database/presentation-cti/ispor-europe-2025/poster-session-3-2/evaluating-the-economic-impact-of-worksite-physical-activity-interventions-in-denmark-an-employer-s-perspective>

12. Marin-Farrona, M., Wipfli, B., Thosar, S. S., Colino, E., Garcia-Unanue, J., Gallardo, L., Felipe, J. L., & López-Fernández, J. (2023). Effectiveness of worksite wellness programs based on physical activity to improve workers' health and productivity: A systematic review. *Systematic Reviews*, 12(1), 87. <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02258-6>

13. Santos, I. L., & Miragaia, D. (2023). Physical activity in the workplace: A cost or a benefit for organizations? A systematic review. *International Journal of Workplace Health Management*, 16(1), 108–135. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-04-2021-0076>

14. Ministry of Health of Ukraine. (2024). *Unifikovanyi klinichniy protokol pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy profilaktyka sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan* [Unified clinical protocol for primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care for prevention of cardiovascular diseases] (Order No. 564). Retrieved from https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_564_ykpm_d_pssz.pdf [in Ukrainian].

15. Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2019). Health Benefits of Physical Activity: A Strengths-Based Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 8(12), 2044. <https://doi.org/10.3390/jcm8122044>

16. Gavin, J., Keough, M., Abravanel, M., Moudrakovski, T., & Mcbrearty, M. (2014). Motivations for participation in physical activity across the lifespan. *International Journal of Wellbeing*, 4(1), 46–61. <https://doi.org/10.5502/ijw.v4i1.3>