



Фізична освіта і спорт

УДК 796.012:616-056.2:613.7

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20059681>

**Доменна структура фізичної активності та гіпокінезія як чинники
функціональних резервів організму внутрішньо переміщених осіб:
розробка моделі занять фізичними вправами**

Індика Світлана Ярославівна

доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент, завідувач кафедри
фітнесу та циклічних видів спорту, Волинський національний університет імені
Лесі Українки, 43025, м. Луцьк, вул. Винниченка, 30,

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0676-9227>

Молнар Михайло Васильович,

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри теорії
та методики фізичної культури, Ужгородський національний університет,
88000, м. Ужгород. пл. Народна, 3; e-mail: mykhailo.molnar@uzhnu.edu.ua

ORCID <https://orcid.org/0009-0002-5233-3766>

Ковач Шандор Арпадович

старший викладач кафедри фізичного виховання, Ужгородський
національний університет, 88000, м. Ужгород. пл. Народна, 3;

ORCID 0009-0003-14399-3642

Маріонда Іван Іванович

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії та методики
фізичної культури, Ужгородський національний університет,
88000, м. Ужгород. пл. Народна, 3; e-mail: ivan.marionda@uzhnu.edu.ua

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3950-8202>

Прийнято: 11.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

Анотація. Метою дослідження є проаналізувати взаємозв'язки між фізичною активністю (з урахуванням її доменної структури), морфометричними показниками та самооцінкою здоров'я внутрішньо переміщених осіб як індикаторами функціональних резервів організму, а також розробити модель занять фізичними вправами та алгоритм її реалізації на основі отриманих взаємозв'язків для оптимізації структури фізичної активності та покращення якості життя. **Методи.** У дослідженні взяли участь внутрішньо переміщені особи працездатного віку. Рівень фізичної активності визначали за показниками MET із використанням опитувальника IPAQ з урахуванням доменної структури. Морфометричний стан оцінювали за індексом маси тіла. Якість життя визначали за фізичним і психічним компонентами, самооцінку здоров'я – за суб'єктивною оцінкою. Використано методи описової статистики та кореляційного аналізу. **Результати.** Встановлено, що загальний рівень фізичної активності може бути відносно високим, однак характеризується дисбалансом за доменами з недостатнім рівнем дозвілєвої фізичної активності, що знижує її оздоровчу ефективність. Виявлено статистично значущі взаємозв'язки між показниками фізичної активності, індексом маси тіла, якістю життя, рівнем психологічного дистресу та самооцінкою здоров'я, що дозволяє розглядати їх як взаємопов'язані компоненти функціональних резервів організму. Показано, що дозвілєва фізична активність є ключовим чинником оздоровчої ефективності. На основі отриманих результатів розроблено трирівневу модель занять фізичними вправами та алгоритм її реалізації, що передбачає диференціацію фізичних навантажень залежно від рівня дозвілєвої фізичної активності. **Висновки.** Доведено, що ефективність фізичної активності визначається її доменною структурою. Розроблено модель занять фізичними вправами та алгоритм її реалізації, орієнтовані на підвищення рівня дозвілєвої фізичної



активності, що забезпечує оптимізацію функціонального стану організму та покращення якості життя внутрішньо переміщених осіб.

Ключові слова: *внутрішньопереміщені особи, фізична активність, гіпокінезія, морфометричні показники, самооцінка здоров'я, якість життя, функціональні резерви, моделі занять.*

Domain Structure of Physical Activity and Hypokinesia as Determinants of Functional Reserves in Internally Displaced Persons: Development of a Physical Activity Model

Svitlana Indyka

Doctor of Sciences in Physical Education and Sports, Associate professor of the Department of Fitness and Cyclic Sports, Lesya Ukrainka Volyn National University, 43025, Lutsk, 30, Vynnychenko Street,

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0676-9227>

Mikhajlo Molnar,

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture, Uzhhorod National University, 88000, Uzhhorod. pl. Narodna, 3; e-mail: mykhailo.molnar@uzhnu.edu.ua

ORCID <https://orcid.org/0009-0002-5233-3766>

Shandor Kovach

Senior Lecturer, Department of Department of Physical Education, Uzhhorod National University, 88000, Uzhhorod. pl. Narodna, 3;

ORCID 0009-0003-14399-3642

Ivan Marionda

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methods of Physical Culture, Uzhhorod National University, 88000, Uzhhorod. pl. Narodna, 3;

e-mail: ivan.marionda@uzhnu.edu.ua

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3950-8202>

Abstract. *The purpose of the study is to analyze the relationships between physical activity (considering its domain structure), morphometric indicators, and self-rated health of internally displaced persons as indicators of the organism's functional reserves, as well as to develop a physical activity model and an algorithm for its implementation based on the identified relationships to optimize the structure of physical activity and improve quality of life.* **Methods.** *The study involved internally displaced persons of working age. Physical activity was assessed using MET indicators based on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), taking into account its domain structure. Morphometric status was evaluated using body mass index (BMI). Quality of life was assessed through physical and mental health components, while self-rated health was determined by subjective evaluation. Methods of descriptive statistics and correlation analysis were applied.* **Results.** *The findings indicate that the overall level of physical activity may be relatively high; however, it is characterized by an imbalance across domains, with a predominance of occupational and transport-related activity and insufficient levels of leisure-time physical activity (LTPA), which reduces its health-promoting effectiveness. Statistically significant relationships were identified between physical activity indicators, BMI, quality of life, and self-rated health, allowing them to be considered as interrelated components of functional reserves of the organism. It was demonstrated that leisure-time physical activity is a key determinant of health-oriented physical activity effectiveness. Based on the obtained results, a three-level physical activity model and an algorithm for its implementation were developed, involving differentiation of physical loads depending on the level of LTPA.* **Conclusions.** *The effectiveness of physical activity is determined by its domain structure rather than its total volume alone. A physical activity model and an implementation algorithm oriented toward increasing leisure-time physical activity have been developed, ensuring optimization of the functional state of the organism and improvement of quality of life in internally displaced persons.*



Keywords: *internally displaced persons, physical activity, hypokinesia, morphometric indicators, self-rated health, quality of life, functional reserves, physical activity model.*

Постановка проблеми. Сучасні підходи до збереження та зміцнення здоров'я населення визначають фізичну активність як один із ключових модифікованих чинників профілактики неінфекційних захворювань і підвищення якості життя [3; 6; 14]. Водночас її ефективність зумовлюється не лише загальним обсягом, а й доменною структурою, інтенсивністю та цілеспрямованістю. Значення доменної структури фізичної активності підтверджується концепцією «парадоксу фізичної активності» [11].

У соціально вразливих групах, зокрема серед внутрішньо переміщених осіб (ВПО), оптимізація фізичної активності є актуальним науково-практичним завданням. Вимушена зміна способу життя, підвищене психоемоційне навантаження та обмежений доступ до організованих занять фізичними вправами асоціюються з формуванням гіпокінетичних проявів навіть за умов відносно високого загального рівня рухової активності. Дисбаланс між доменами фізичної активності знижує її оздоровчий потенціал і негативно впливає на функціональний стан організму [2].

Результати досліджень свідчать, що фізична активність є важливим чинником формування адаптаційних можливостей організму та якості життя різних груп населення [1; 4; 7; 10]. Водночас питання оптимізації її структури та цілеспрямованого впливу на функціональні резерви організму ВПО залишаються недостатньо розробленими.

У зв'язку з цим актуальним є обґрунтування науково вивірених підходів до організації занять фізичними вправами оздоровчого спрямування, які враховують не лише кількісні, а й якісні характеристики фізичної активності та



забезпечують відновлення функціональних резервів організму і покращення якості життя.

Огляд літератури. У сучасних дослідженнях фізична активність розглядається як системоутворюючий чинник здоров'я, що впливає на морфофункціональний стан організму, психоемоційне благополуччя та тривалість життя [6; 12; 13]. Доведено, що регулярна фізична активність помірної інтенсивності асоціюється зі зниженням ризику серцево-судинних, метаболічних і психічних розладів [9; 14].

Подальші дослідження спрямовані на уточнення механізмів впливу фізичної активності на здоров'я з урахуванням її доменної структури. Встановлено, що оздоровчий ефект фізичної активності значною мірою визначається її типом, інтенсивністю та цілеспрямованістю, а не лише загальним обсягом [11].

Окремий напрям досліджень присвячений аналізу взаємозв'язків між фізичною активністю, морфометричними показниками та якістю життя. Встановлено, що індекс маси тіла є інформативним маркером функціонального стану організму та корелює з показниками фізичного і психічного здоров'я [13; 15]. Показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (HRQoL), розглядаються як інтегральна характеристика фізичного та психоемоційного стану.

Наявні наукові дані підтверджують роль фізичної активності як чинника адаптації та підвищення якості життя різних груп населення, а впровадження програм занять фізичними вправами сприяє покращенню функціонального стану організму [1; 5; 8].

Водночас доведено негативний вплив малорухливої поведінки на показники здоров'я та психоемоційний стан [8; 9], що набуває особливого значення в умовах підвищеного стресового навантаження.

Виділення невирішених раніше частин проблеми. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених впливу фізичної активності на стан здоров'я,

недостатньо вивченими залишаються питання, пов'язані з оцінкою її доменної структури у внутрішньо переміщених осіб та її впливом на функціональний стан організму.

Зокрема, потребують уточнення взаємозв'язки між різними доменами фізичної активності, морфометричними показниками та самооцінкою стану здоров'я як інтегральними індикаторами функціональних резервів організму. Наявні дослідження переважно орієнтовані на оцінку загального рівня фізичної активності без достатнього врахування її якісних характеристик.

Крім того, у науковій літературі обмежено представлені практично орієнтовані підходи до організації занять фізичними вправами, які б поєднували оцінку вихідного стану, диференціацію фізичних навантажень та чіткі алгоритми їх реалізації з визначеними критеріями ефективності.

У зв'язку з цим актуальним науковим завданням є розробка та обґрунтування структурованої моделі занять фізичними вправами і алгоритму її реалізації, що базуються на поєднанні об'єктивних і суб'єктивних показників стану організму та спрямовані на відновлення функціональних резервів і покращення якості життя внутрішньо переміщених осіб.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є аналіз взаємозв'язки в між фізичною активністю (з урахуванням її доменної структури), морфометричними показниками та самооцінкою здоров'я внутрішньо переміщених осіб як індикаторами функціональних резервів організму, а також розробка моделі занять фізичними вправами та алгоритму її реалізації на основі отриманих взаємозв'язків для оптимізації структури фізичної активності та покращення якості життя.

Матеріал і методи дослідження. *Учасники.* У дослідженні взяли участь 140 осіб серед числа ВПО у віці від 18 до 64 років (середній вік респондентів становив $41,93 \pm 15,65$ років). Серед респондентів було 100 жінок (середній вік $43,33 \pm 15,8$ роки) та 40 чоловіків (середній вік $38,43 \pm 14,88$ роки), які були

змушені покинути місця свого постійного проживання й оселилися на території Волинської області (у тому числі в місті Луцьку).

Організація дослідження. У межах емпіричного дослідження було здійснено визначення суб'єктивної самооцінки стану здоров'я респондентів. Оцінювання проводилося методом анкетування із використанням авторського опитувального блоку. Зміст питань формувався з урахуванням сучасних підходів до вивчення суб'єктивного здоров'я як інтегрального показника самопочуття, працездатності та наявності функціональних обмежень та застосовувався як інструмент скринінгового характеру.

У межах дослідження морфометричні показники розглядалися як інтегральні антропометричні характеристики, що відображають енергетичний баланс організму та опосередковано пов'язані з кардіометаболічним ризиком. З огляду на це для кількісної оцінки маси тіла і ступеня загального ожиріння (класифікація ожиріння за ІМТ: ВООЗ, 1997), використовували індекс маси тіла (ІМТ), значення якого вказує на прямий зв'язок з ризиком супутніх ускладнень та обчислюється за формулою $ІМТ = m/h^2$ і вимірюється в $кг/м^2$, де m – маса тіла в кілограмах, h – зріст в метрах.

Для оцінки рівня та характеристик фізичної активності використовували міжнародний опитувальник IPAQ (International Physical Activity Questionnaire Long Form), який визначає рівень фізичної активності в різних сферах, таких як робота, дозвілля, переміщення та побутова діяльність. Опитувальник також містить запитання про тривалість та інтенсивність різних видів фізичної активності протягом тижня.

Складники якості життя (ЯЖ) визначали за допомогою загального опитувальника SF-36 (Short Form Health Survey) – міжнародної оцінювальної системи для визначення якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. Результати оцінювали в діапазоні від 0 до 100 балів у ранговому розрахунку 100 балів – повне здоров'я.

Шкала SF-36 складається з 36 запитань, об'єднаних у 8 шкал, які складені таким чином, що більш висока оцінка вказує на більш високий рівень якості життя. Показники усіх шкал формують два складники, а саме: загальний фізичний компонент (Physical component summary – PCS, ЗФК), до якого належать шкали: «Фізична активність», «Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності», «Рівень болю» і «Загальний стан здоров'я». Загальний психічний компонент (Mental component summary – MCS, ЗПК) формують шкали: «Психічне здоров'я», «Соціальна активність», «Життєздатність» і «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності».

Анкетування респондентів проводилося за умови інформованої згоди на обробку та оприлюднення результатів, з дотриманням принципів біоетики та деонтології.

Математична обробка числових даних проводилася за допомогою методів варіаційної статистики. Аналіз відповідності виду розподілу кількісних показників закону нормального розподілу перевіряли за критерієм Колмогорова-Смирнова. Для показників, котрі мали розподіл відмінний від нормального, розраховували медіану (Me) та зазначали інтерквартильний розмах (IQR), середнє значення (M) та стандартне відхилення (SD). З метою визначення взаємозв'язків між показниками фізичної активності, морфометричного стану, якості життя та психоемоційного благополуччя застосовували кореляційний аналіз. З огляду на характер розподілу змінних використовували коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (r_s). Статистичну значущість приймали на рівні $p < 0,05$. Для математичної обробки числових даних використовували прикладну програму IBM SPSS Statistics 27.0.1

Виклад основного матеріалу дослідження. Результати дослідження ВПО засвідчили наявність специфічної структури фізичної активності, яка характеризується високими загальними показниками енерговитрат ($Me = 5649$ MET-хв/тиждень) при одночасному домінуванні побутової та транспортної



активності та недостатній представленості організованих форм дозвілленої фізичної активності, що може бути визначено як структурна неефективність фізичної активності, за якої високий загальний рівень фізичної активності не забезпечує відповідного оздоровчого ефекту.

Незважаючи на те, що 74,3% респондентів продемонстрували високий рівень фізичної активності за даними IPAQ, її якісна структура свідчить про обмежену залученість до цілеспрямованих фізичних навантажень оздоровчого характеру. Переважання ходьби та побутової активності при низькій частці спортивних занять вказує на латентні прояви гіпокінезії, що формується не через дефіцит руху як такого, а через його недостатню оздоровчу спрямованість.

Аналіз морфометричних показників показав, що середній індекс маси тіла респондентів становив $25,30 \pm 5,06$ кг/м², що відповідає верхній межі норми, однак у структурі вибірки спостерігається значна частка осіб із надмірною масою тіла (29,3%) та ожирінням (17,1%).

Отримані дані свідчать про суттєвий вплив військового конфлікту на показники самооцінки здоров'я та психоемоційного стану ВПО. У наукових працях наголошується [8], що інтенсивність та наближеність бойових дій прямо пропорційно впливає на рівень психічних розладів серед переселеного населення, що зазнало різного роду насильства. Так, з проанкетованих респондентів близько половини переїхали на Волинь з територій, на яких ведуться активні бойові дії; така ж сама частка осіб покинула території, що перебувають в тимчасовій окупації та 4% опитаних покинули території, що знаходяться в оточенні (блокуванні).

За результатами опитування встановлено: лише 18,6% респондентів були повністю задоволені своїм здоров'ям, тоді як переважна більшість (понад 70%) відзначала його часткове або повне незадоволення, що відображає зниження суб'єктивного рівня здоров'я в досліджуваній групі. Більша половина респондентів (65%) зазначили, що мали проблем зі здоров'ям, найбільш



поширеними серед яких були загальна захворюваність (52,1%). За даними анкетування, більшість ВПО (85%) не були залучені до організованих занять фізичною культурою або спортом, що свідчить про низький рівень фізичної активності у час дозвілля.

Важливим є встановлення взаємозв'язків між рівнем фізичної активності, морфометричними показниками та станом здоров'я. За результатами кореляційного аналізу виявлено, що загальний рівень фізичної активності має статистично достовірний, хоча й слабкий, позитивний зв'язок із показниками фізичного компонента якості життя ($\rho=0,178$; $p<0,05$) та шкалою «Загальний стан здоров'я» ($\rho=0,226$; $p<0,01$).

Більш виражені зв'язки встановлено для фізичної активності, пов'язаної з трудовою діяльністю: виявлено помірні позитивні кореляції з показниками фізичного ($\rho=0,440$; $p<0,05$) та психічного ($\rho=0,446$; $p<0,05$) компонентів якості життя.

Водночас встановлено, що збільшення часу, проведеного у сидячому положенні, має статистично достовірний негативний зв'язок із показниками емоційного стану ($\rho=-0,235$; $p<0,05$), що вказує на негативний вплив гіпокінетичних проявів на психоемоційну сферу.

Аналіз взаємозв'язку морфометричних показників зі станом здоров'я показав, що індекс маси тіла має статистично значущий негативний кореляційний зв'язок із показниками фізичного компонента якості життя, зокрема шкалами «Фізична активність», «Больові відчуття» та «Загальний стан здоров'я» ($\rho=-0,182$ – $-0,268$; $p<0,01$ – $0,001$).

Отримані результати свідчать про те, що підвищення ІМТ асоціюється з погіршенням фізичного стану, що дозволяє розглядати морфометричні показники як інформативний маркер функціональних резервів організму.

Додатково встановлено, що суб'єктивна оцінка стану здоров'я має помірні кореляційні зв'язки з показниками якості життя ($\rho=-0,354$ – $-0,517$; $p<0,001$), що



підтверджує її інтегральний характер та високу чутливість до змін фізичного стану.

Таким чином, з позицій функціонального підходу встановлені закономірності свідчать про те, що навіть за відносно високого рівня загальної фізичної активності її нераціональна структура не забезпечує достатнього рівня функціональних резервів організму. Це проявляється у формуванні надмірної маси тіла, зниженні показників якості життя та погіршенні самооцінки стану здоров'я.

Для обґрунтування моделей фізичних занять, спрямованих на оптимізацію структури фізичної активності внутрішньо переміщених осіб. З урахуванням встановлених закономірностей, ключовим напрямом таких моделей має бути підвищення частки дозвілєвої фізичної активності оздоровчого спрямування, зокрема регулярна ходьба та інші циклічні вправи помірної інтенсивності.

Отримані результати дозволяють констатувати невідповідність між загальним рівнем фізичної активності та її оздоровчою ефективністю, що свідчить про структурну неефективність фізичної активності внутрішньо переміщених осіб. Така інтерпретація узгоджується із сучасними підходами до доменного аналізу фізичної активності, відповідно до яких різні її види мають неоднаковий вплив на стан здоров'я [6; 11].

Виявлені закономірності обумовлюють необхідність розробки структурованих підходів до організації фізичних занять, спрямованих на оптимізацію структури фізичної активності та підвищення її оздоровчого ефекту.

Виявлені кореляційні зв'язки між рівнем фізичної активності, морфометричними показниками та станом здоров'я підтверджують системний характер взаємодії цих компонентів. Подібні закономірності підтверджуються дослідженнями українських учених, які доводять позитивний вплив фізичної активності на адаптаційні можливості організму та якість життя різних груп населення [1; 3–5]. Водночас отримані результати узгоджуються із глобальними



тенденціями, згідно з якими фізична активність розглядається як один із провідних модифікованих чинників здоров'я, що визначає ризики розвитку неінфекційних захворювань, морфометричний статус та показники якості життя [6; 14]. Така відповідність результатів, отриманих на українській вибірці, міжнародним даним свідчить про універсальний характер встановлених закономірностей та їх незалежність від соціально-економічного контексту. Зокрема, встановлено позитивні зв'язки між фізичною активністю та показниками якості життя, а також негативні — між індексом маси тіла та фізичним компонентом здоров'я, що свідчить про роль морфометричних показників як індикаторів функціональних резервів організму. Подібні закономірності описані у дослідженнях, де ІМТ і показники якості життя розглядаються як інтегральні характеристики адаптаційних можливостей організму [15; 16].

З урахуванням отриманих результатів обґрунтовано трирівневу модель занять фізичними вправами (адаптаційний, функціонально-стабілізаційний та підтримувальний рівні), яка базується на принципах диференціації фізичних навантажень залежно від структури фізичної активності, морфофункціонального стану та суб'єктивної оцінки здоров'я. Ключовим концептуальним положенням моделі є визначення дозвілєвої фізичної активності (ЛТРА) як провідного індикатора оздоровчої спрямованості рухового режиму.

З метою забезпечення практичної реалізації моделі розроблено алгоритм її впровадження, що передбачає поетапну організацію занять фізичними вправами та ґрунтується на інтеграції наступних показників, таких як: загальний рівень фізичної активності, ЛТРА, індекс маси тіла, самооцінка здоров'я (Табл. 1).

Таблиця 1

**Критерії розподілу за рівнями та параметри фізичного навантаження
з урахуванням ЛТРА**

Рівень	Загальна фізична активність, MET-хв/тиждень	ЛТРА, MET-хв/тиждень	ІМТ, кг/м ²	Самооцінка здоров'я	Параметри занять фізичними вправами
Адаптаційний	будь-який	< 600	≥ 25,0	низька	20–30 хв; 3–5 разів/тиж.; інтенсивність: низька–помірна; ходьба, легкі аеробні та мобілізаційні вправи
Функціонально-стабілізаційний	≥ 600	600–1500	23,0–29,0	середня	30–45 хв, 4–5 разів/тиж., інтенсивність: помірна; аеробні та базові силові вправи
Підтримувальний	≥ 1500	> 1500	18,5–24,9	висока	40–60 хв, 4–6 разів/тиж., інтенсивність: помірна–висока; комбіновані (аеробні + силові) навантаження

Примітки:

- ЛТРА (дозвіллова фізична активність) розглядається як основний показник оздоровчо спрямованої фізичної активності у межах моделі.
- Загальна фізична активність визначається за опитувальником IPAQ і використовується як допоміжний показник.
- ІМТ (індекс маси тіла) застосовується як індикатор морфофункціонального стану організму.
- Самооцінка здоров'я відображає суб'єктивну оцінку фізичного та психоемоційного стану.
- Перехід між рівнями здійснюється за умови досягнення порогових значень ЛТРА (≥600 MET-хв/тиждень), покращення показників ІМТ та позитивної динаміки самооцінки здоров'я.
- Параметри занять фізичними вправами узгоджені з сучасними міжнародними рекомендаціями щодо фізичної активності (World Health Organization, 2020; Warburton & Bredin, 2017).

На першому етапі здійснюється комплексна оцінка вихідного стану організму, що включає визначення загального рівня фізичної активності за

показниками MET (за опитувальником IPAQ) із обов'язковим аналізом її доменної структури, зокрема виділення LTRA, а також оцінку індексу маси тіла та самооцінки стану здоров'я. Відповідно до міжнародних рекомендацій, загальний рівень фізичної активності класифікується як низький (<600 MET-хв/тиждень), середній (600–3000 MET-хв/тиждень) та високий (>3000 MET-хв/тиждень) [6; 16]. Водночас у межах запропонованої моделі саме рівень LTRA розглядається як ключовий критерій оцінки оздоровчої ефективності фізичної активності. Такий підхід обумовлений тим, що ВПО часто спостерігається поєднання високого загального рівня фізичної активності з низькою активністю у вільний час, що відображає її структурну неефективність щодо впливу на функціональний стан організму.

На другому етапі здійснюється визначення початкового рівня моделі з урахуванням передусім рівня LTRA як основного критерію, а також допоміжних показників – загального рівня фізичної активності, індексу маси тіла та самооцінки здоров'я. До адаптаційного рівня відносяться особи з низьким рівнем LTRA (<600 MET-хв/тиждень) незалежно від загального рівня фізичної активності, у поєднанні з підвищеним індексом маси тіла (≥ 25 кг/м²) та низькою самооцінкою здоров'я.

Функціонально-стабілізаційний рівень передбачає участь осіб із помірним рівнем LTRA (600–1500 MET-хв/тиждень), відносно стабільними морфометричними показниками (ІМТ 23–29 кг/м²) та середнім рівнем самооцінки здоров'я.

Підтримувальний рівень рекомендований особам із високим рівнем LTRA (>1500 MET-хв/тиждень), нормальними морфометричними показниками (ІМТ 18,5–24,9 кг/м²) та високою самооцінкою стану здоров'я.

Третій етап алгоритму передбачає реалізацію програм занять фізичними вправами відповідно до визначеного рівня. Для адаптаційного рівня характерне застосування навантажень низької та помірної інтенсивності тривалістю 20–30

хв 3–5 разів на тиждень із переважанням ходьби, дихальних та легких аеробних вправ. На функціонально-стабілізаційному рівні використовуються навантаження помірної інтенсивності тривалістю 30–45 хв 4–5 разів на тиждень із включенням циклічних і базових силових вправ. Підтримувальний рівень передбачає застосування комбінованих навантажень помірної та вище середньої інтенсивності тривалістю 40–60 хв 4–5 разів на тиждень, що відповідає сучасним рекомендаціям щодо оптимального обсягу фізичної активності [14; 16].

Четвертий етап включає регулярний моніторинг ефективності занять, який здійснюється з інтервалом 3–4 тижні та базується насамперед на оцінці динаміки рівня ЛТРА, а також змін морфометричних показників і самооцінки здоров'я. Позитивна динаміка визначається підвищенням рівня дозвілєвої фізичної активності на 15–25%, зниженням індексу маси тіла на 0,5–1,0 кг/м² та покращенням самооцінки стану здоров'я.

Перехід між рівнями моделі здійснюється за умови досягнення адаптаційних змін організму, що проявляються насамперед у підвищенні рівня ЛТРА (до ≥ 600 МЕТ-хв/тиждень як мінімального порогу оздоровчої активності), стабілізації або покращенні морфометричних показників та позитивній динаміці суб'єктивної оцінки здоров'я. У разі відсутності позитивних змін або появи негативних реакцій організму здійснюється корекція параметрів фізичного навантаження.

Запропонований алгоритм забезпечує індивідуалізований і керований підхід до організації занять фізичними вправами, що дозволяє оптимізувати структуру фізичної активності за рахунок підвищення частки дозвілєвої активності, сприяє відновленню функціональних резервів організму та покращенню якості життя ВПО.

Висновки. Встановлено взаємозв'язки між показниками фізичної активності (з урахуванням її доменної структури), морфометричними характеристиками та самооцінкою здоров'я внутрішньо переміщених осіб, що

дозволяє розглядати їх як взаємопов'язані індикатори функціональних резервів організму. Показано, що ключовим чинником оздоровчої ефективності фізичної активності є рівень дозвіллєвої активності (ЛТРА). Обґрунтовано трирівневу модель занять фізичними вправами та розроблено алгоритм її реалізації, орієнтований на підвищення рівня ЛТРА, що забезпечує оптимізацію функціонального стану організму та покращення якості життя.

Список використаних джерел

1. Андреева О., Дутчак М., та Благій О. (2020). Теоретичні основи оздоровчої та рекреаційної рухової активності різних груп населення. *Теорія та методика фізичного виховання та спорту*. 2. 59–66. [https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.59–6](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.59-6)
2. Белікова Н.О., Індика С.Я., Беліков О.В. Фізична активність і якість життя внутрішньо переміщених осіб. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2024. 4(68). 26–31. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2024-04-26-31>
3. Індика С.Я. Вплив фізичної активності на якість життя людини. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2023. (12(172)). 96–100. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).18](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).18)
4. Лазько О., Бишевець Н., Кашуба В., Лазакович Ю., Григус І., Андреева Н., Скальський Д. (2021). Передумови для розробки профілактичних заходів проти офісного синдрому серед жінок працездатного віку. *Теорія та методологія фізичного виховання*. 21(3). 227–234. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06>
5. Пришва О. (2017). Вплив способу життя зрілих чоловіків на високоінтенсивну фізичну активність. *Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми*



фізичного виховання та спорту. 21(3). 126–30.

<https://doi.org/10.15561/18189172.2017.0305>

6. Bull F. C., Al-Ansari S. S., Biddle S., Borodulin K., Buman M. P., Cardon G., Willumsen J. F. (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>

7. Craig C. L., Marshall A. L., Sjöström M., Bauman A. E., Booth M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 35(8). 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>

8. Ekelund U., Tarp J., Fagerland M. W., Johannessen J. S., Hansen B. H., Jefferis B. J., ... Lee I. M. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*. 366. 14570. <https://doi.org/10.1136/bmj.14570>

9. Granero-Jiménez J., López-Rodríguez M.M., Dobarrío-Sanz I., & Cortés-Rodríguez A. E. (2022). Influence of Physical Exercise on Psychological Well-Being of Young Adults: A Quantitative Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 19. 4282. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074282>

10. Hakman A., Andrieieva O., Bezverkhnia H., Moskalenko N., Tsybulska V., Osadchenko T., Savchuk S., Myrkovalchuk V., Filak Y. (2020). The influence of physical activity on the adaptive capabilities of students. *Journal of Physical Education and Sport*. 20(1). 116–122. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01015>

11. Holtermann A., Krause N., van der Beek A. J., & Straker L. (2018). The physical activity paradox: Six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure-time physical activity (LTPA) does. *British Journal of Sports Medicine*. 52(3). 149–150. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097965>



12. Lee I. M., Shiroma E. J., Lobelo F., Puska P., Blair S. N., & Katzmarzyk P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*. 380(9838). 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
13. Paez J., Hurtado J., Reyes T., Abusleme R., Arroyo P., & Oñate C. (2022). Relationship between parents' physical activity level and the motor development level and BMI of their children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 19. 9145. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159145>
14. Warburton D. E. R., & Bredin S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5). 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
15. Ware J. E., & Sherbourne C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 30(6). 473–483. <https://doi.org/10.1097/00005650-199206000-00002>
16. World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>