

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

Наталія Белікова¹, Світлана Індіка¹, Олег Беліков¹

¹Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, belikova.natalia@vnu.edu.ua

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2024-04-26-31>

Анотації

Актуальність. Активні бойові дії в Україні спричинили масове переміщення населення, яке впливає як на фізичне, так і на психічне здоров'я переміщених осіб. Вплив травматичних подій війни може призвести до зниження якості життя населення на багато років навіть після закінчення бойових подій. **Мета дослідження** – дослідити показники фізичного та психічного компонентів категорії «якість життя» у внутрішньо переміщених осіб і визначити кореляційну залежність між ними й фізичною активністю. **Методи дослідження** – теоретичний, соціологічний, математико-статистичний. **Результати дослідження.** Установлено суттєве зниження фізичного (49,0 балів) і психічного (37,0 балів) складників здоров'я (при max=100) в якості життя ВПО. Найбільше знижують якість життя ВПО такі показники: «больові відчуття», «показник загального стану здоров'я», «психічне здоров'я» та «життєздатність». Порівняльний аналіз розподілу кореляційних взаємозв'язків між фізичною активністю (ФА) й фізичним (ЗФК) і психічним (ЗПК) складниками здоров'я виявив його сильний позитивний зв'язок із фізичним складником ЯЖ і дуже слабкий – із психічним. Кореляти між фізичною активністю та окремими показниками фізичного й психічного складників здоров'я розподілилися таким чином: середня залежність виявлена з показниками ЗЗ (загальний стан здоров'я) і РБ (больові відчуття). У стресовій ситуації переселення та адаптації до нового соціально-побутового середовища фізична активність мала помірний позитивний зв'язок із показниками психічного складника якості життя: ЖЗ (життєздатність), СА (соціальна активність) і ПЗ (психічне здоров'я). **Висновок.** Отримані результати вказують на необхідність постійної уваги не лише до потреб у сфері здоров'язбереження, а й до добробуту, житла, зайнятості та загальної якості життя як факторів, які чинять глибокий вплив як на фізичне, так і на психічне здоров'я переміщених осіб.

Ключові слова: військовий конфлікт, внутрішньо переміщені особи, якість життя, фізичний компонент якості життя, психічний компонент якості життя, фізична активність.

Natalia Bielikova, Svitlana Indyka, Oleh Bielikov. Physical Activity and Quality of Life of Internally Displaced Persons. Introduction. Active hostilities in Ukraine have caused mass displacement of the population, which has a profound impact on both the physical and mental health of displaced persons. The impact of the traumatic events of the war can lead to a decrease in the quality of life of the population for many years, even after the end of hostilities. **Research Objective.** To investigate the indicators of the physical and mental components of the «quality of life» category in internally displaced persons and to determine the correlation between them and physical activity. **Research Methods.** Theoretical, sociological, mathematical-statistical. **Research Results.** A significant decrease in the physical (49,0 points) and mental (37,0 points) components of health (with a max of 100) in the quality of life of IDPs was found. The most significant factors reducing the quality of life of IDPs are the indicators: «bodily pain», «general health status», «mental health», and «vitality».

A comparative analysis of the distribution of correlation relationships between physical activity (PA) and the physical (PHC) and mental (MHC) components of health revealed a strong positive relationship with the physical component of QoL and a very weak relationship with the mental component. Correlates between physical activity and individual indicators of physical and mental health components were distributed as follows: a moderate dependence was found with the indicators GH (general health) and BP (bodily pain). In the stressful situation of displacement and adaptation to a new socio-domestic environment, physical activity had a moderate positive relationship with the indicators of the mental component of quality of life: VT (vitality), SF (social functioning), and MH (mental health). **Conclusion.** The obtained results indicate the need for constant attention not only to health preservation needs but also to well-being, housing, employment, and overall quality of life as factors that profoundly impact both the physical and mental health of displaced persons.

Key words: military conflict, internally displaced persons, quality of life, physical component of quality of life, mental component of quality of life, physical activity.

Вступ. В умовах військового втручання постає завдання кращого розуміння людських наслідків збройного конфлікту в майбутньому. Від 24 лютого 2022 р. інтерес дослідників до проблеми впливу стресфакторів збройних конфліктів на різні соціальні групи населення значно посилюється. Активні

бойові дії в Україні спричинили масове переміщення населення. Наразі кількість офіційно зареєстрованих внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в країні досягає 4,9 млн [3].

Переміщення населення, пов'язане з військовими діями, чинить глибокий вплив як на фізичне, так і на психічне здоров'я переміщених осіб. Вплив травмувальних подій війни може призвести до зниження якості життя населення на багато років навіть після закінчення бойових подій.

Якість життя (ЯЖ) у контексті здоров'я людини детерміновано системою певних чинників, серед яких одну з провідних позицій посідає фізична активність, яка прямо чи опосередковано позитивно впливає на всі сфери якості життя (фізичний, психологічний, соціальний, екологічний аспекти та загальний стан здоров'я людини). Тому актуальною є проблема оцінки складових частин якості життя внутрішньо переміщених осіб і взаємозв'язку між ними й фізичною активністю [1].

Отримані результати можуть бути корисними під час розробки ефективних стратегій утручання, спрямованих на підвищення загальної ЯЖ внутрішньо переміщених осіб у постконфліктній військовій ситуації.

Дослідження виконано в рамках наукової теми «Технології підвищення якості життя внутрішньо переміщених осіб, військовослужбовців та членів їх родин» (0123U101765).

Мета дослідження – дослідити показники фізичного й психічного компонентів категорії «якість життя» у внутрішньо переміщених осіб та визначити кореляційну залежність між ними й фізичною активністю.

Матеріал і методи дослідження. Проведено комплексне анкетування 140 осіб серед числа ВПО у віці від 16 до 74 років (середній вік респондентів становив $42,1 \pm 16,0$ років), які були змушені покинути місце свого постійного проживання й оселилися на території Волинської області (у тому числі в місті Луцьку). Анкетування проведено за умови інформованої згоди на обробку та оприлюднення результатів і з дотриманням принципів біоетики й деонтології. Серед опитаних – 40 осіб чоловічої статі та 100 – жіночої.

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

Статистичний аналіз отриманих результатів здійснено за допомогою ліцензованих пакетів електронних таблиць Excel. Обчислювали вибіркове середнє арифметичне значення (\bar{X}), стандартну похибку середнього (S_x), вибіркове стандартне відхилення (σ), найбільше (X_{\max}) та найменше (X_{\min}) значення. Ступінь кореляційного взаємозв'язку між досліджуваними показниками визначали за допомогою коефіцієнта кореляції Спірмена (r).

Результати дослідження. Під час трактування результатів дослідження ми виходили з того, що загальний показник якості життя складається з двох загальних складників – фізичного (ЗФК) і психічного (ЗПК) компонентів.

Згідно із загальноприйнятим трактуванням, фізичний компонент здоров'я (Physical component summary – PCS, ЗФК) уключає чотири показники: фізичну активність (PF, ФА); роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності (RP, РФ); больові відчуття (BP, РБ); загальний стан здоров'я (GH, ЗЗ).

Психічний компонент здоров'я (Mental component summary – MCS, ЗПК) формують чотири показники: життєздатність (VT, ЖЗ); соціальна активність (SF, СА); роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності (RE, РЕ); психічне здоров'я (MH, ПЗ).

Проаналізовано показники, що формують фізичний компонент здоров'я (ЗФК). Підрахунок отриманих результатів засвідчив, що фізична складова частина якості життя у ВПО становить $49,0 \pm 0,77$ бала зі значним діапазоном індивідуальних показників: найвищий – 67,3 бала, найнижчий – 24,2 бала (табл. 1).

Таблиця 1

Показники фізичного (ЗФК) та психічного (ЗПК) компонентів здоров'я в якості життя ВПО, балів

	$\bar{X} \pm S_x$	σ	max	min
ЗФК	$49,0 \pm 0,77$	9,1	67,3	24,2
ЗПК	$37,0 \pm 1,03$	12,2	62,2	2,7

Аналіз компонентної структури фізичного складника здоров'я дав змогу виявити зниження всіх його показників.

Найбільше знижують якість життя ВПО «показник загального стану здоров'я» ($ЗЗ=60,3\pm 1,65$ бала) та показник «більшові відчуття» ($РБ=65,3\pm 2,19$ бала). Позитивно впливає на фізичне здоров'я «фізична активність» ($ФА=80,3\pm 1,7$ бала). Середній показник ролі фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності ($РФ$) становить $78,1\pm 2,62$ бала (рис. 1).

Психічний складник здоров'я ($ЗПК$) є нижчим у порівнянні з фізичним і дорівнює $37,0\pm 1,03$ бала, при цьому діапазон індивідуальних значень $ЗПК$ є значно ширшим: найвищий результат – 62,2 бала, найнижчий – 2,7 бала (табл. 1).

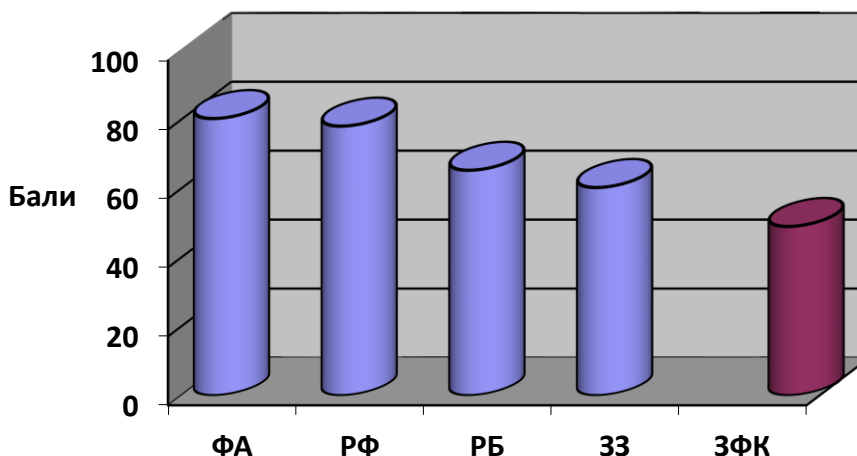


Рис. 1. Показники фізичного складника здоров'я ($ЗФК$), балів

Примітка. $ФА$ – фізична активність; $РФ$ – роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності; $РБ$ – більшові відчуття; $ЗЗ$ – загальний стан здоров'я; $ЗФК$ – фізичний компонент здоров'я.

Згідно з аналізом отриманих даних, найвищі із показників психічного здоров'я – «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» ($РЕ=76,4\pm 2,94$ бала) та «соціальна активність» ($СА=66,2\pm 1,76$ бала). Знижують психічний компонент здоров'я і якість життя ВПО такі показники, як «психічне здоров'я» ($ПЗ=52,1\pm 1,77$ бала); «життєздатність» ($ЖЗ=48,8\pm 1,69$ бала) (рис. 2).

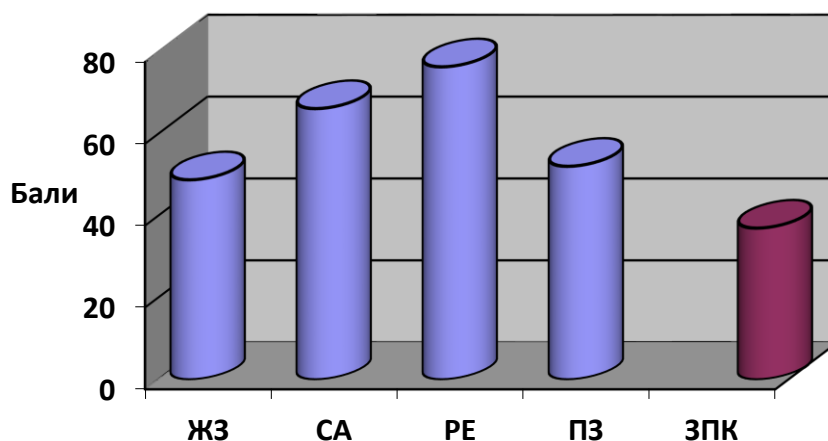


Рис. 2. Показники психічного складника здоров'я ($ЗПК$), балів

Примітка. $ЖЗ$ – життєздатність; $СА$ – соціальна активність; $РЕ$ – роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності; $ПЗ$ – психічне здоров'я; $ЗПК$ – психічний компонент здоров'я.

Отже, спостерігаємо зниження як фізичного ($49,0\pm 0,77$ бала), так і психічного ($37,0\pm 1,03$ бала) складників здоров'я в якості життя внутрішньо переміщених осіб. Такі результати потрібно

враховувати під час складання індивідуальних програм їх комплексної реабілітації. Критичними є значення показників: «більові відчуття», «показник загального стану здоров'я», «психічне здоров'я» й «життєздатність», що відображають потенційні ризики розвитку в майбутньому посттравматичного синдрому.

Застосування кореляційного аналізу для оцінювання взаємозв'язку між фізичною активністю та якістю життя ВПО дало змогу нам виявити кореляції між окремими показниками фізичного й психічного складників здоров'я та фізичною активністю (табл. 2).

Таблиця 2

Взаємозв'язки між показниками фізичного та психічного компонентів здоров'я в якості життя ВПО ($p \leq 0,01$)

	ФА	РФ	РБ	ЗЗ	ЖЗ	СА	РЕ	ПЗ	ЗФК	ЗПК
ФА	*	0,33	0,50	0,60	0,45	0,40	0,20	0,40	0,77	0,27
РФ	*	*	0,30	0,20	0,24	0,30	0,30	0,14	0,46	0,24
РБ	*	*	*	0,40	0,22	0,30	0,30	0,26	0,71	0,21
ЗЗ	*	*	*	*	0,54	0,40	0,30	0,49	0,58	0,40
ЖЗ	*	*	*	*	*	0,50	0,30	0,79	0,22	0,70
СА	*	*	*	*	*	*	0,40	0,55	0,27	0,70
РЕ	*	*	*	*	*	*	*	0,36	0,10	0,62
ПЗ	*	*	*	*	*	*	*	*	0,11	0,83

Примітка. ФА – фізична активність; РФ – роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності; РБ – більові відчуття; ЗЗ – загальний стан здоров'я; ЗФК – фізичний складник здоров'я; ЖЗ – життєздатність; СА – соціальна активність; РЕ – роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності; ПЗ – психічне здоров'я; ЗПК – психічний складник здоров'я.

Зокрема, встановлено сильний взаємозв'язок між показником «фізична активність» (ФА) та фізичним складником здоров'я (ЗФК) на рівні $r=0,77$. Між цим показником і психічним складником здоров'я (ЗПК) існує слабкий позитивний зв'язок ($r=0,27$).

Фізична активність як суб'єктивна оцінка респондентом об'єму свого щоденного фізичного навантаження мала посередній взаємозв'язок із показниками фізичного складника ЯЖ: на рівні $r=0,60$ із ЗЗ («загальний стан здоров'я»); на рівні $r=0,50$ із РБ («більові відчуття»). У порівнянні найслабший зв'язок у групі фізичного складника здоров'я виявився з РФ («роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності») на рівні $r=0,33$.

У стресовій ситуації переселення й адаптації до нового соціально-побутового середовища фізична активність мала помірний позитивний зв'язок із показниками психічного складника ЯЖ: на рівні $r=0,45$ із ЖЗ («життєздатність»); на рівні $r=0,40$ із СА («соціальна активність») та ПЗ («психічне здоров'я»); найслабший зв'язок фізичної активності в групі психічного складника здоров'я виявився з РЕ («роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності») на рівні $r=0,20$.

Отже, серед усіх показників, що формують ЯЖ у контексті фізичного й психічного її складників, у ВПО переважав показник «фізична активність» (ФА) як суб'єктивна оцінка респондентом об'єму свого щоденного фізичного навантаження. Водночас цей показник мав помірну залежність із показниками психічного складника здоров'я (ЗПК).

Дискусія. Переміщення населення, пов'язане з військовими діями, усе частіше визнається важливою проблемою глобальної охорони здоров'я та чинить глибокий вплив на фізичне й психічне здоров'я переміщених осіб. Незважаючи на те, що несприятливий вплив переміщення, спричиненого військовим конфліктом, на ЯЖ населення відображено в окремих дослідженнях, менш дослідженим є питання про те, як стан здоров'я та пов'язані з ним фактори ризику відрізняються залежно від досвіду переміщення.

Якість життя в контексті здоров'я людини детерміновано системою певних чинників, серед яких одну з провідних позицій посідає фізична активність, яка прямо чи опосередковано позитивно впливає на всі сфери якості життя (фізичний, психологічний, соціальний аспекти та загальний стан здоров'я людини).

Зниження фізичної активності в майбутньому пов'язане з проблемами зі здоров'ям, а також зі зниженням рівня ЯЖ. Уключення фізичної активності в повсякденне життя стає важливою терапевтичною альтернативою, здатною покращити загальний стан здоров'я, що обов'язково приводить до кращого рівня якості життя [2].

Більшість досліджень щодо зв'язку ЯЖ і фізичної активності переважно були зосереджені на групах осіб літнього віку з хронічними захворюваннями. На думку науковців, спосіб життя в дитинстві, підлітковому та середньому віці впливає на показники здоров'я в старшому віці. Перспектива покращення здоров'я та пов'язаної зі здоров'ям ЯЖ може допомогти мотивувати дорослих змінити спосіб життя, що важливо для громадського здоров'я.

За результатами досліджень К. У. Wolin та ін., встановлено, що жінки середнього й літнього віку, які збільшили свій рівень фізичної активності впродовж 10 років, мали кращі показники ЯЖ у всіх сферах життя в порівнянні з тими, хто не підтримував свій рівень фізичної активності на високому рівні протягом десятирічного періоду дослідження [9].

У нашому дослідженні найбільше значення показника «фізична активність» у структурі фізичного компонента здоров'я свідчить про здатність респондентів виконувати різну фізичну роботу і їх щоденна рухова діяльність не обмежена загальним станом здоров'я. Натомість найнижче значення показника «загальний стан здоров'я» може свідчити про високий рівень стресу, тривоги або депресії через втрату дому, соціальних зв'язків і невизначеність майбутнього; можливі проблеми з фізичним здоров'ям, такі як хронічні захворювання, травми, які можуть бути наслідком негативного досвіду переміщення тощо.

Найбільше значення показника «роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» в структурі психічного компонента здоров'я підтверджує зазначене вище. Натомість викликає занепокоєння низьке значення показника «життєздатність», який характеризує почуття постійної втоми.

Вважаємо, що такі результати виникли на фоні комплексу психічних реакцій та станів, пов'язаних із дією психотравматичних факторів, які пережили ВПО (серед них – загроза життю й здоров'ю, вимушене переміщення, соціокультурна та побутова необлаштованість і пристосування до нових умов життєдіяльності, питання проблем із працевлаштуванням та задовільних умов роботи, погіршення стану здоров'я через загострення наявних і появу нових хвороб та розладів, невизначеність майбутньої можливості повернення на малу батьківщину тощо). Вочевидь, поки не будуть вирішені всі ці питання, переміщеним особам буде важко організувати заняття спеціальною руховою активністю, оздоровчий вплив якої допомагає подолати стрес та пом'якшити його наслідки.

Наші результати підтверджують дослідження інших науковців [4–8], у яких достатньо широко висвітлено вплив військових дій на психічне здоров'я переміщених осіб. У них наголошено на підвищенні рівня психічних розладів серед населення, що зазнає конфлікту та іншого масового насильства. Зазначено, що серед людей, які пережили війну або інший конфлікт у попередні 10 років, кожна п'ята людина (22 %) страждатиме на депресію, тривожність, посттравматичний стресовий розлад, біполярний розлад або шизофренію. На ризик розладів впливають як індивідуальні, так і ситуаційні фактори, такі як рівень схильності до потенційно травматичних подій; час, що пройшов після конфлікту; рівень переміщення.

Порівняльний аналіз розподілу кореляційних взаємозв'язків між фізичною активністю (ФА) та фізичним (ЗФК) і психічним (ЗПК) складниками здоров'я виявив його сильний позитивний зв'язок із фізичним складником ЯЖ та дуже слабкий – із психічним. Ці зв'язки можуть відображати певну виснаженість нервово-психічної діяльності індивідуумів в умовах тривалого впливу психотравматичної ситуації, порушень адаптації, загострення наявних хронічних захворювань, відсутність повноцінної соціально-економічної підтримки ВПО, що потрібно враховувати під час розробки стратегій їх усебічної підтримки, спрямованих, передусім, на зменшення психічного стресу та подолання наслідків посттравматичних станів, що будуть корисними для подолання наслідків війни й підвищення загальної якості життя переміщених осіб.

Висновок. Збройні конфлікти здійснюють глибокий несприятливий вплив на здоров'я та ЯЖ населення. Отримані результати вказують на необхідність постійної уваги не лише до потреб у сфері здоров'язбереження, а й до добробуту, житла, зайнятості й загальної ЯЖ як факторів, які чинять глибокий вплив як на фізичне, так і на психічне здоров'я переміщених осіб.

Програми допомоги для поліпшення самопочуття після травм воєнних подій повинні включати як лікування посттравматичних симптомів, так і соціальне втручання. Стратегії втручання, спрямовані на зменшення психічного стресу, підвищення рівня фізичної активності, заохочення соціальної підтримки можуть виявитися корисними для підвищення загальної ЯЖ у постконфліктних воєнних ситуаціях та слугувати доповненням до стратегій, що покращують загальні умови життя внутрішньо переміщених осіб.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці концептуальних засад покращення фізичної активності та якості життя внутрішньо переміщених осіб.

Джерела та література

1. Белікова Н., Індіка С., Цьось А., Ващук Л. Якість життя населення, яке постраждало від військових дій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2022. (1(57)). 3–9. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-01-03-09>
2. Індіка С., Белікова Н. Дослідження показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, в розрізі трудової діяльності та безробіття (міжнародний досвід). *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. (3(63)). 12–18. <https://doi.org/10.29038/10.29038/2220-7481-2023-03-12-18>
3. Міністерство соціальної політики України. URL: <http://surl.li/rynst>
4. Andrade Louzado J., Lopes Cortes M., Oliveira M. G. [et al.]. Quality of Life and Associated Factors in Young Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. № 18(4). P. 2153. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042153>
5. Asi Y. M., Unruh L., Liu X. Conflict and well-being: a comparative study of health-related quality of life, stress, and insecurity of university students in the West Bank and Jordan. *Qual Life Res*. 2018 May. № 27(5). P. 1381–1391. doi: 10.1007/s11136-018-1802-y. Epub 2018 Feb 5. PMID: 29404922.
6. Babić-Banaszak A., Kovacic L., Kovacevic L. [et al.]. Impact of war on health related quality of life in Croatia: population study. *Croat Med J*. 2002. Aug. № 43(4). P. 396–402. PMID: 12187516.
7. Cheung F., Kube A., Tay L. [et al.]. The impact of the Syrian conflict on population well-being. *Nat Commun*. 2020. № 11. P. 3899. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17369-0>
8. Gallicchio L., Hoffman S. C. & Helzlsouer K. J. The relationship between gender, social support, and health-related quality of life in a community-based study in Washington County, Maryland. *Qual Life Res*. 2007. № 16. P. 777–786. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-9162-4>
9. Kathleen Y. Wolin, Robert J. Glynn, Graham A. Colditz, [et al.]. Long-Term Physical Activity Patterns and Health-Related Quality of Life in U.S. Women. *American Journal of Preventive Medicine*. 2007. Vol. 32. Issue 6. P. 490–499. ISSN 0749-3797, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.02.014>.

References

1. Bielikova, N., Indyka, S., Tsos, A., Vashchuk, L. (2022). Yakist zhyttia naseleennia, yake postrazhdalo vid viiskovykh dii [Quality of Life in War-Affected Population]. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, 1(57), 3–9. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-01-03-09> (in Ukrainian).
2. Indyka, S., Bielikova, N. (2023). Doslidzhennia pokaznykiv yakosti zhyttia, pov'iazanoi zi zdorov'iam, v rozrizi trudovoi diialnosti ta bezrobittia (mizhnarodnyi dosvid) [Study of Indicators of the Quality of Life Related to Health by Labor Activity and Unemployment (International Experience)]. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, 3(63), 12–18. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-12-18> (in Ukrainian).
3. Ministerstvo sotsialnoi polityky Ukrainy. URL: <http://surl.li/rynst> (in Ukrainian).
4. Andrade Louzado, J., Lopes Cortes, M., Oliveira, M. G. [et al.]. (2021). Quality of Life and Associated Factors in Young Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2153. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042153> (in English).
5. Asi, Y. M., Unruh, L., Liu, X. (2018). Conflict and well-being: a comparative study of health-related quality of life, stress, and insecurity of university students in the West Bank and Jordan. *Qual Life Res*, May, 27(5), 1381–1391. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1802-y>. Epub Feb 5. PMID: 29404922 (in English).
6. Babić-Banaszak, A., Kovacic, L., Kovacevic, L. [et al.]. (2002). Impact of war on health related quality of life in Croatia: population study. *Croat Med J*, Aug, 43(4), 396–402. PMID: 12187516 (in English).
7. Cheung, F., Kube, A., Tay, L. [et al.]. (2020). The impact of the Syrian conflict on population well-being. *Nat Commun*, 11, 3899. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17369-0> (in English).
8. Gallicchio, L., Hoffman, S. C. & Helzlsouer, K. J. (2007). The relationship between gender, social support, and health-related quality of life in a community-based study in Washington County, Maryland. *Qual Life Res*, 16, 777–786. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-9162-4> (in English).
9. Kathleen, Y., Wolin Robert, J., Glynn Graham, A. Colditz, I.-Min Lee, Ichiro Kawachi. (2007). Long-Term Physical Activity Patterns and Health-Related Quality of Life in U.S. Women. *American Journal of Preventive Medicine*, 32, issue 6, 490–499, ISSN 0749-3797, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.02.014> (in English).

Стаття надійшла до редакції 01.11.2024 р.