

---

**ВПЛИВ НЕСПРИЯТЛИВИХ СОЦІАЛЬНИХ  
ЧИННИКІВ ВОЄННОГО СТАНУ НА ЗДОРОВ'Я  
НАСЕЛЕННЯ: ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ  
ТА ЇЇ ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

---

**Антомонов М. Ю., Русакова Л. Т., Скочко Т. П.**  
DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-637-9-1>

**ВСТУП**

Інформаційна технологія – це сукупність методів, засобів, прийомів, що забезпечують вибір показників, збирання, зберігання, опрацювання, подання, передавання інформації на основі електронних засобів комп'ютерної техніки і зв'язку.

Особливої уваги заслуговує процедура вибору показників – індикаторів стану здоров'я населення та пріоритетних чинників оточуючого середовища, які відповідають основній меті даного дослідження. Не менш вагомим є визначення системи накопичення статистичної інформації та послідовності математичної адекватної її обробки.

Під час активної фази воєнних дій на території України анкетування є найпоширенішим методом збору інформації для визначення фізичного, психологічного, емоційного стану населення. Адекватно визначені і коректно застосовані методи статистичного аналізу великих масивів інформації анкетування забезпечують достовірність і надійність отриманих висновків.

Питання самозбереження і самовідновлення під час війни стоїть особливо гостро. Негативний вплив війни на здоров'я людини важко переоцінити, адже під час російсько-української війни чимало людей, у тому числі цивільних, були вбиті, поранені, скалічені, постраждали фізично, емоційно, ментально внаслідок воєнних дій. Факторами, які найбільше сприяють підтриманню здоров'я українців, є їхній спосіб життя.

Здоровий спосіб життя під час війни визначено як свідоме відповідальне ставлення особистості до власного здоров'я з метою недопущення його

погіршення або руйнування в умовах перебування під впливом гострого чи пролонгованого стресу, травми, кризи<sup>1</sup>.

Спосіб життя є ключовим прогностичним параметром здоров'я людини, підґрунтям її готовності піклуватися про себе. Способи життя, які визначають можливості збереження здоров'я в мирний і воєнний час, різні. Воєнний складник способу життя пересічної людини інтегрує в собі численні обмеження, як зовнішні, які пов'язані з рівнем безпеки, доступністю інформації чи медичних послуг, так і внутрішні, що пов'язані з рівнем травмованості, виснаженості<sup>2</sup>.

Здоровий спосіб життя, який людина намагається вести сьогодні, якнайкраще готує її до завтрашніх випробувань і сприяє зростанню життєстійкості<sup>3</sup>.

Таким чином, метою даного дослідження є створення адекватної інформаційної системи збору, накопичення та аналізу статистичної інформації для виявлення впливу пріоритетних чинників довкілля на стан здоров'я населення у період військового стану в Україні.

## **1. Інформаційна технологія як дієвий інструмент встановлення зв'язків складних систем**

Таким чином інформаційна технологія визначення залежності стану здоров'я різних верств населення від впливу несприятливих соціальних чинників складається із наступних етапів: створення, отримання, збір, агрегація та накопичення даних стану здоров'я та дієвих соціальних чинників; переведення якісних даних у кількісний вигляд та занесення у електронні таблиці; первинне оброблення (фільтрація, сортування, корегування та групування даних, поповнення відсутніх значень); перетворення даних – переведення даних з одного виду та шкали вимірювання до інших, їх нормування, розрахунок комплексних показників; оброблення даних методами математичної статистики; візуалізація та відображення результатів оброблення; передача інформації для застосування кінцевому користувачеві.

**Показники здоров'я.** Необхідно враховувати всі складники сучасного поняття здоров'я людини – його фізичне благополуччя, емоційний

<sup>1</sup> Дворник, М.С. Промоція здорового способу життя особистості в умовах війни: концептуальні засади дослідження. *Проблеми політичної психології*, 2023, № 13, 57–64. DOI: <https://doi.org/10.33120/porp-Vol13-Year2023-1>

<sup>2</sup> Титаренко Т. М. Мое майбутнє залежить від мене: практики здорового сьогодення у воєнних і повоєнних умовах [Електронний ресурс] : монографія / Т. М. Титаренко ; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2024. 130 с.

<sup>3</sup> Dvornyk M., Lazorenko B., Larina T., Hromova H., Pohorilska N., Savinov V., Hundertailo Y. Healthy lifestyle of Ukrainians during war: primary analysis of survey data. *Psychological Prospects Journal*. 2024. № 3. P. 80–102. DOI: <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2024-43-dvo>

стан, інтелектуальний розвиток, рівень соціалізації і духовності. При цьому використовуються як об'єктивні характеристики стану здоров'я так і суб'єктивні методи самооцінювання<sup>4</sup>.

Для оцінки фізичного здоров'я необхідно враховувати наявність хронічних хвороб, стан функціональних систем та органів. Тобто необхідно по можливості максимально реєструвати стан нервової, серцево-судинної, дихальної, ендокринної, кістково-м'язової, репродуктивної, видільної, імунної систем, системи крові, травлення. Для цього можуть бути використані різноманітні інструментальні (лабораторні) методи реєстрації та оцінювання відповідності показників нормам динамічного гомеостазу.

Поряд із ними також необхідно враховувати поведінкові особливості, пов'язані з можливими змінами фізичного благополуччя: порушення сну, відсутність апетиту, нездатність витримувати фізичні навантаження, порушення травлення, підвищена стомлюваність, загальна слабкість.

Ці порушення виявляються безпосередньо лікарем при складанні анамнезу пацієнта, або опосередковано за допомогою самооцінки шляхом анкетного опитування. За допомогою анкетування визначаються погіршення самопочуття, головний біль, зміну тиску, тахікардія, ускладнення дихання, панічні атаки, порушення сну та інше. Беруться до уваги також можливі загострення діагностованих хвороб.

Оцінку емоційного стану виявляють за допомогою спеціальних тестів, або також за результатами анкетного опитування щодо тривожності, страху, знервованості, реакції на сирену чи роботу ППО, агресивності, перепадів настрою тощо. Зазначають також когнітивні зміни стосовно концентрації уваги, пам'яті, здатності аналізувати ситуацію та приймати рішення.

Соціальна складова здоров'я визначається питаннями щодо спілкування із сім'єю, друзями, громадською діяльністю, проведенням дозвілля (розваги, перегляд інформаційних новин).

**Впливові чинники.** Як відомо, стан здоров'я людини залежить від наслідкових якостей, стану медичного обслуговування, довкілля та способу життя. Саме остання сфера впливу на здоров'я і є пріоритетною при дослідженні громадського здоров'я. До загальних чинників, які необхідно враховувати при впливі на здоров'я, в першу чергу відносяться загальні відомості про особу: вік, стать, освіта, наявність дітей, умови проживання.

Враховуючи мету даного дослідження доцільно визначати умови та наслідки саме воєнного стану: наявність бойових дій на території проживання, участь людини або його близьких родичів у бойових

---

<sup>4</sup> Valentyna Chorna, Mykhailo Antomonov, Viktoria Kolomiets, Hanna Syrota, Mariia Syrota, Nataliia Pavlenko Psychological consequences of war as a real threat to young people with post-traumatic stress disorder Eur J Clin Exp Med DOI: 10.15584/ejcem.2025.1.20

діях, втрата близьких людей, поранення або травмування, перебування в окупації або полоні, чи була людина свідком обстрілів, бомбардувань, або ж роботи ППО та падіння уламків. Суттєвим чинником є нестача їжі, потерпання через відсутність необхідних ліків та належного медичного обслуговування. Найголовнішим чинником, що впливає на здоров'я людини є спосіб життя, основу якого складають рухова активність, режим праці та якість відпочинку, увага до побуту та особиста гігієна, якість харчування, наявність або відсутність шкідливих звичок та інше. Необхідно враховувати можливу наявність шкідливих звичок, а саме вживання алкоголю та наркотичних засобів, тютюнопаління.

### ***Вибір засобів (інструментарію) збирання та реєстрації інформації.***

Оскільки реєстрація стану здоров'я людини інструментальними методами в популяційних дослідженнях (громадського здоров'я) вкрай обмежена, найдоцільнішим є використання самооцінювання здоров'я за допомогою анкетного опитування. Анкетування є оптимальним інструментом збору інформації як про здоров'я населення, так і чинників, що на нього впливають<sup>5</sup>.

Відповіді в анкетах можуть мати різне формулювання, що детермінує тип (шкалу) отриманих даних<sup>6</sup>. Насамперед це запитання, які передбачають текстовий вираз. Наприклад, місто проживання. Такі відповіді відносяться до міток (до шкали найменувань). Дихотомічні відповіді – це відповіді на питання типу «так – ні». Їх легко формулювати, вони зрозумілі і відповіді на них даються швидко. Рангові змінні можуть бути отримані в запитаннях з трихотомічними варіантами відповідей, наприклад: «зазвичай – іноді – ніколи», «вірно – не знаю – невірно». В анкетах можуть бути передбачені питання, відповіді на які складають рангову послідовність (рейтингові шкали). Наприклад шкала Лайкерта, яка зазвичай обмежена п'ятьма категоріями і передбачає відповіді типу «повністю згоден, згоден, нейтральний, не згоден, категорично не згоден» або «відмінно, дуже добре, добре, середньо, погано». Також в анкетах можуть бути передбачені відповіді в вигляді семантичного диференціалу Осгуда, при якому оцінки ранжуються в біполярному діапазоні від «найгіршого» до «найкращого» з межами, наприклад, від «-3» до «+3».

<sup>5</sup> Антомонов М.Ю., Пашинська С.Л., Соколова М.П. Комплексне оцінювання стану здоров'я та поведінки молоді за результатами анкетування. Public health system in Ukraine and EU countries: realities, transformation, development vectors, perspectives : scientific monograph. 1st ed. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2024. P. 57–82. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-497-9-4>

<sup>6</sup> Антомонов М.Ю., Пашинська С.Л., Скочко Т.П. Критерії комплексного оцінювання стану здоров'я та поведінки молоді за результатами анкетування. *Довкілля та здоров'я*, 2024, 4(113), с. 4–9. DOI: <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.04.004>

До кількісних даних, які можуть бути отримані за анкетного опитування відносяться маса тіла, тиск, кількість дітей, термін того чи іншого процесу (наприклад, перебування під окупацією).

В анкетах може зустрічатися матрична (таблична) форма відповідей, при якій на кілька варіантів питань (рядки) передбачаються одні і ті ж категорії відповідей (стовпці). Це дозволяє більш ефективно використовувати простір анкети і спрощує роботу респондентів.

Анкетування можливо здійснювати різними шляхами (інтерв'ювання, заповнення паперових анкет)<sup>7</sup>. Але зараз найефективнішою методикою є збір даних за допомогою інтернет технологій, а саме – Google інструментарію. Google – форми легко розповсюджувати за допомогою інтернету, що дає змогу охоплювати велику кількість населення, Виконується таке опитування за короткий час й майже безкоштовно. Крім того, сервіс Google -форм забезпечує отримання результатів опитування в зручній формі Excel – таблиць и графічного подання первинної обробки.

**Зберігання та опрацювання даних.** Результати опитування, які в електронному вигляді отримуються в Google -формах, можуть (і повинні) бути перетворено у вигляд, зручний для подальшого математичного (статистичного) оброблення.

Всі запитання перекодуються з вигляду, використаному в анкетах, до стислих назв змінних латинськими літерами. Текстові змінні перетворюють в числовий вигляд. Для міток використовують довільні цифри (при умові, що надалі над ними не виконуватимуться математичні операції). Також з мітками можливе виконати їх групування в оцифровані кластери. Бінарні відповіді (наприклад, стаття) кодують числами «0», «1». Рангові відповіді кодують як – «1», «2», «3» тощо. Окрім того, матричні відповіді анкеті розгортаються у сукупність окремих змінних. Кожний варіант відповіді (наприклад, діагноз хвороби) отримує окремий стовпчик таблиці, в якій заносяться варіанти відповідей в бінарному вигляді.

**Перетворення даних.** На цьому етапі обробки даних виконують перетворення будь яких змінних в інші шкали вимірювання та їх нормування<sup>8</sup>.

Оскільки вибір адекватних методів математичного оброблення залежить від типу використовуваних даних для розширення спектру

<sup>7</sup> Антомонов М.Ю. Оброблення та аналіз результатів анкетування у системі громадського здоров'я. *Довкілля та здоров'я*, 2024, 3 (112). С. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.03.033>

<sup>8</sup> Antonomov Mykhailo Yuriiovich. Methodological aspects of obtaining and mathematical analysis of the results of questionnaire surveys of public health // Public health system in Ukraine and EU countries: realities, transformation, development vectors, perspectives: Scientific monograph. 1st ed. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2023. 528 p pp100-127. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-330-9-4>

методів з вихідними даними доцільно виконати перешкалювання. Таке перешкалювання можливе як у бік зниження рівня шкали змінних – від кількісних до рангових і бінарних й навпаки підвищення рівня шкал – як від бінарних до рангових і кількісних значень, так і від рангових – до кількісних.

Перехід від кількісних до рангових значень здійснюється шляхом поділення діапазону від максимального значення до мінімального на декілька ділянок, наприклад, на три однакових ділянки. Можливим є розподіл відносно середнього значення з використанням сигмальних відхилень або використання нерівномірних ділянок для досягнення приблизно рівних обсягів в кожній ділянці.

Перехід від кількісних до бінарних змінних здійснюється поділом діапазону від максимального значення до мінімального або навпіл відносно середнього значення змінної або з якихось змістовних міркувань ні інші два діапазони. Аналогічно виконується поділ на дві ділянки й для рангових змінних.

Зворотнє перешкалювання в бік підвищення шкали змінних здійснюється або за допомогою експертних методів, або просто шляхом перейменування змінних.

**Нормування** вихідних кількісних даних та даних, які отримали кількісний вигляд в результаті перешкалювання ( $x_i$ ), виконується шляхом розрахунку безрозмірних еквівалентів ( $d_i$ ) у діапазоні (0-1). При цьому використовуються традиційні формули нормування:

$$d_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

Комплексні змінні розраховують зазвичай як середні зважені значення даних, які доцільно об'єднати за змістовними критеріями. Наприклад, можливо створити комплексні показники загального стану функціональних систем по сукупності окремих показників або загального здоров'я з окремих показників фізичного, емоційного та психічного здоров'я. Можливий розрахунок комплексних показників дії позитивних і негативних соціальних чинників та їх співвідношення.

**Початковий етап оброблення даних** включає в себе наступні процедури: формальний та змістовний аналіз вихідних даних, його коригування, первинне одномірне оброблення. По-перше, вихідні дані формально аналізують з використанням дескриптивної статистики, внаслідок чого вибраковується зайва інформація та виправляються помилки в представленні вихідних даних. Цю процедуру можливо виконувати в середовищі Excel (рис. 1) шляхом обчислення первинних

статистичних характеристик (кількість значень, мінімальне та максимальне значення вибірки, середнє арифметичне, її похибка, середнє квадратичне та коефіцієнт варіації).

	A	B	C	D	E	F
4		Dit	Sex	Rost	Cause	Origin
5		3	1	189		1
6		5	1	182		4
7		6	2	167		1
8		3	1	185		1
9		3	1	173	8	1
10		4	1	183	5	1
11						
12	кількість	6	6	6	2	6
13	мін	3,00	1,00	167,00	5,00	1,00
14	макс	6,00	2,00	189,00	8,00	4,00
15	середн	4,00	1,17	179,83	6,50	1,50
16	сигма	1,26	0,41	8,21	2,12	1,22
17	похибка	0,52	0,17	3,35	1,50	0,50
18	коф.вар	31,62	34,99	4,56	32,64	81,65
19	Стьюдент	7,75	7,00	53,67	4,33	3,00

**Рис. 1. Приклад розрахунку первинних статистичних характеристик**

Далі здійснюється візуальна перевірка: можуть лі вхідні данні дійсно приймати такі мінімальні та максимальні значення. Якщо «ні» – необхідно виконати перевірку та виправлення вхідного масиву. Також на цьому етапі доцільно вилучити із подальшого розгляду характеристики обсягом менше 2-3 значень. Доцільно проаналізувати на можливість вилучення змінні, коефіцієнт варіації яких більше ніж 50%. Або якщо результат поділу середнього значення на його похибку (коефіцієнт Стьюдента) менше «2». Так, виходячи із прикладу рис.1 змінну Cause потрібно вилучити з подальшого розгляду через занадто малий обсяг вибірки, а змінну Origin через великий коефіцієнт варіації.

На цьому етапі може бути виконане змістовне коригування вихідних даних з метою їх «згладжування», а також «заповнення пропущених значень», для чого можуть бути використані відповідні математичні методи, але лише за участю та контролем фахівця – експерта у змісті показника, що коригується.

Далі, після коригування всього вихідного масиву даних, виконується графічне подання змінних («створення фотографії»). Для чого можуть бути використані різні методи візуалізації, реалізовані в пакетах обробки даних: побудова гістограм та «ящиків із вусами», скеттерграми, методи угруповання кластерного аналізу тощо.

На цьому етапі, як правило, формуються таблиці з первинним угрупованням даних та розраховуються відсотки зустрічальності змінних за цими угрупованнями.

**Початковий етап статистичного оброблення.** Наступною процедурою первинного математичного оброблення є відповідь на два основні питання статистичного аналізу: чи є відмінності в групах даних і чи є зв'язок між змінними. Швидкою відповіддю на перше запитання дає критерій Стьюдента, на друге – коефіцієнт кореляції Пірсона. Оскільки обидва ці методи – параметричні, за вимогами математичної статистики їх використання буде коректним лише тому випадку, якщо змінні є кількісними (належать до шкали відносин) і підпорядковуються нормальному закону розподілу. Однак для першої прикидки в отриманні можливих результатів допустиме використання цих методів навіть з порушенням вимог щодо їх коректності. Тобто ще до використання відповідних коректних методів обробки можливе некоректне використання коефіцієнта Стьюдента та коефіцієнта кореляції Пірсона не тільки для кількісних, але й для рангових і навіть бінарних змінних. Звичайно, при цьому має бути повне розуміння в умовності отриманих результатів та необхідності використання для подальшого статистичного аналізу коректних та адекватних непараметричних критеріїв відмінності (наприклад, критерій Уїтні-Вілкоксона-Манна) та непараметричних показників зв'язку (наприклад, критерій  $\chi^2$ -квадрат).

**Стандартне статистичне оброблення.** Вибір адекватних методів оброблення визначається задачею математичної статистики, яка відповідає завданню наукового дослідження та типом даних (шкалою вимірювання). Основними задачами статистичного оброблення, як відомо є: порівняння, зв'язок та залежності.

Порівняння використовується для вивчення змін між групами у разі впливу будь-яких чинників, або у динаміці дослідження. Математичний апарат, що використовується для порівняння – це чисельні критерії відмінності: параметричні та непараметричні, парні та множинні, для кількісних та не кількісних змінних, для змінних різних шкал вимірювання.

Виявлення зв'язку між змінними – наступний тип досліджень, Змінні можуть належати до опису власне біосистеми (Y) чи зовнішніх чинників (X), що впливають на її стан (наприклад, стан довкілля, спосіб життя, спадковість). Тому предметом вивчення стають зв'язки типу «X – X», «Y – Y» або «X – Y». Для оцінювання зв'язку використовуються різні види кореляційного аналізу: парний та множинний, для кількісних, рангових, якісних та бінарних змінних.

Більш складнішим класом наукового дослідження впливу соціальних чинників на стан здоров'я є математичний опис залежностей за допомогою

регресійного аналізу. Математичні моделі можуть бути будь-якого виду: як лінійні, так і нелінійні. За допомогою математичних моделей можна виконати обчислення прогнозу зміни здоров'я у разі змінення виразності та часу дії впливових чинників, а також здійснити розрахунок «критичних рівнів» чинників, тобто таких рівнів, які викликають якісну зміну стану біосистем.

**Поглиблене статистичне оброблення.** На заключному етапі математичного аналізу виконується поглиблене комплексне оброблення та змістовний аналіз з метою побудови більш складних математичних моделей, визначення ризиків, обчислення прогнозів, інтегральних оцінок, критеріїв тощо.

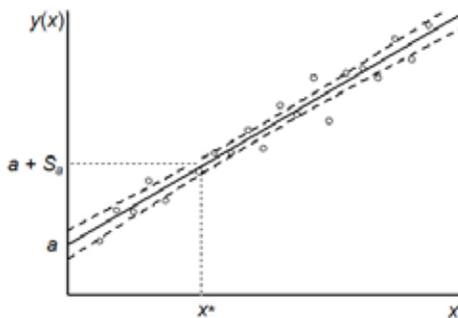
Ризики розраховуються за допомогою чотирипільних таблиць спряженості. За відомими формулами розраховуються значення відносного ризику та відношення шансів а також їх довірчих границь. Будемо вважати критеріями такі значення дієвих соціальних чинників в кількісному вигляді, при досягнення яких настають якісні зміни в стані здоров'я людини.

При поданні характеристик здоров'я у бінарному вигляді цим значенням можна вважати межу переходу між бінарними значеннями (тобто такі значення, при яких бінарна величина переходить із значення «0» до значення «1»). А саме, із групи, яка визначається як «несуттєве погіршення здоров'я» до групи з явним погіршенням здоров'я. Такі розрахунки виконуються за допомогою критерію Стьюдента.

При ранговому представленні показників здоров'я цією якісною зміною можна вважати або перехід від рангу «1» (відсутність погіршення здоров'я) до рангу «2» (незначне погіршення), або з рангу «2» до рангу «3» (істотне погіршення здоров'я). Відповідно критеріями будуть значення чинників, при якій здійснюється такий перехід.

При кількісному представленню показників здоров'я критерії можуть бути розраховані як значення аргументу регресійних моделей, при досягненні яких значення функції виходить за межі «коридору норми» зміни показника здоров'я (Рис.2). При цьому необхідно брати за увагу не тільки самі значення аргументу (середні значення критерію), але і його довірчі границі (мінімальне та максимальне значення).

На рис. 2 наведено схему розрахунку критерію дієвого чиннику ( $x^*$ ) за допомогою регресійного аналізу. Суцільної лінії наведено лінійна регресійна модель, пунктирною – її довірчий інтервал, символом «а» – «фонове значення» функції,  $S_a$  – її похибка,  $x^*$  – значення аргументу моделі, при якому функція виходить за границі «коридору норми».



**Рис. 2. Схема визначення критерію чинника впливу**

**Висновки та представлення результатів.** На основі отриманих результатів статистичного оброблення виконують вербалізацію результатів і формулюються висновки. Подання кінцевих результатів повинно бути у максимально простому і чіткому вигляді, зручному для сприйняття кінцевим користувачем, за допомогою графічних засобів. Для підтвердження висновків необхідно наводити статистичні характеристики їх істинності.

Таким чином, запропонована інформаційна технологія обробки анкет надає покроковий інструментарій переходу від даних, які отримано безпосередньо в результаті анкетування, до їх статистичної обробки та отримання змістовних наукових результатів.

## **2. Систематизація і узагальнення методів обробки анкетних даних**

Метою цього дослідження було узагальнення та систематизація методів обробки даних опитувальників із зазначенням їх переваг та недоліків в залежності від типу питань в анкеті.

Вибір методів обробки анкетних даних суттєво залежить від типу питань в анкеті, які можуть бути закритими, відкритими та шкальними. Закриті питання містять вже визначені в анкеті варіанти відповіді. Відкриті питання анкети дають можливість респондентам надавати власні відповіді у довільній формі. Шкальні питання передбачають оцінку респондентом стану за шкалою, де варіанти відповідей розташовані від найменшого до найбільшого ступеня вираженості ознаки, належать до категорії закритих питань і дозволяють кількісно виміряти думку або рівень задоволеності респондентів за певними критеріями.

Незалежно від типів питань анкетування основні етапи обробки і аналізу даних мають містити наступні етапи: підготовчий, первинну обробку, статистичний аналіз та візуалізацію даних.

При цьому підготовчий етап передбачає перевірку повноти заповнення анкет; виявлення «зіпсованих» анкет, які зокрема містять надто багато пропусків та очевидно випадкових відповідей; кодування відповідей з присвоєнням їм числових значень для подальшого аналізу.

Первинна обробка включає в себе, як правило, підрахунок частот вибору респондентами конкретного варіанту відповіді; визначення розподілів відповідей та їх тенденцій.

Статистичний аналіз в залежності від цілей дослідження може передбачати використання описової статистики з розрахунком середнього значення, медіани, стандартного відхилення; кореляційний аналіз для встановлення зв'язку між змінними; регресійного аналізу для розрахунку за межами досліджуваних діапазонів залежної змінної за довільними показниками незалежних змінних; факторного аналізу для формування нових факторних змінних на основі декількох реальних змінних; кластерного аналізу для формування груп респондентів за подібними відповідями; дисперсійного аналізу для встановлення відмінностей між групами. Візуалізація даних може містити побудову діаграм частот (гістограми, кругові діаграми тощо); графіків зв'язків, зокрема точкові діаграми, теплові карти; багатовимірну візуалізацію для складних методів, зокрема PCA (метод головних компонент), який дозволяє зменшувати розмірність даних із максимальним збереженням інформації.

При обробці анкетних даних, що містять закриті питання, найчастіше використовується аналіз частот і відсотків та побудова крос-таблиць для встановлення зв'язків між декількома змінними.

При обробці відкритих запитань, що містять вільний текст, зазвичай використовується контент-аналіз для виокремлення ключових слів і тем, з подальшою класифікацією відповідей за категоріями із залученням програм для обробки тексту, на кшталт NVivo, MAXQDA.

Обробка шкальних питань передбачає розрахунок середніх балів, оцінку надійності шкали за коефіцієнтом  $\alpha$ -Кронбаха, багатовимірний аналіз для визначення латентних чинників.

Таким чином, при обробці даних опитувальників використовуються кількісні методи (статистика, регресія, кореляція, факторний та кластерний аналіз); якісні методи (контент-аналіз, тематичний аналіз, класифікація відповідей); змішані методи, що поєднують методи статистичного та текстового аналізу. Далі наведено узагальнену порівняльну таблицю методів обробки анкетних даних із зазначенням їх переваг та недоліків, яку можна використати як довідник для вибору методу під різні типи анкет і дослідницькі цілі.

Таблиця 1

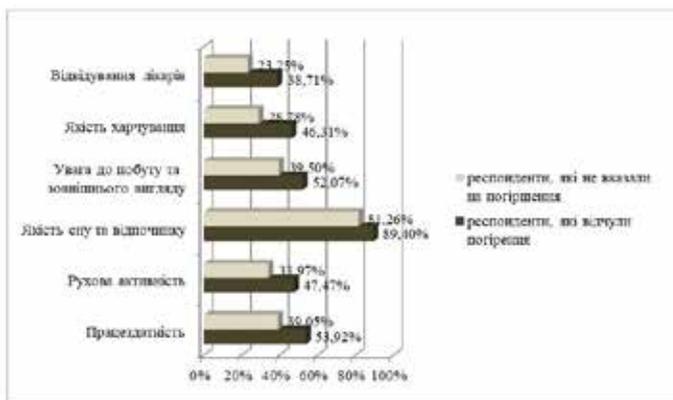
**Порівняльна таблиця методів обробки анкетних даних**

<b>Метод</b>	<b>Сутність</b>	<b>Переваги</b>	<b>Недоліки</b>
Описова статистика (середнє, мода, медіана, частоти)	Узагальнення результатів за кожним питанням	Проста у використанні, наочна, дає загальне уявлення	Не виявляє глибинних зв'язків між змінними
Кореляційний аналіз	Перевірка сили та напрямку зв'язку між змінними	Дозволяє виявити залежності, підходить для кількісних шкал	Не показує причинно-наслідкових зв'язків
Регресійний аналіз	Прогнозування залежної змінної на основі незалежних	Дає змогу робити прогнози та будувати моделі	Потребує великої вибірки, чутливий до «шуму» в даних
Факторний аналіз	Виділення прихованих факторів із багатьох змінних	Допомагає звести складну інформацію до кількох узагальнених показників	Складність у трактуванні результатів
Кластерний аналіз	Групування респондентів за подібністю відповідей	Виявляє сегменти аудиторії	Результати залежать від вибору методу кластеризації
Дисперсійний аналіз (ANOVA)	Перевірка відмінностей між групами	Дозволяє оцінити, чи існують статистично значущі відмінності	Потребує нормального розподілу та рівності дисперсій
Контент-аналіз (для відкритих питань)	Категоризація та підрахунок повторюваних тем у відповідях	Дає змогу аналізувати текст, виділяти ключові ідеї	Суб'єктивність у визначенні категорій, трудомісткий
Тематичний аналіз (для якісних даних)	Виявлення основних тем у текстових відповідях	Дає глибше розуміння мотивацій респондентів	Складність у стандартизації результатів
Крос-табуляція (таблиці спряженості)	Аналіз зв'язків між двома змінними (наприклад, стать × думка)	Наочність, легко інтерпретувати	Підходить лише для категоріальних даних

Таким чином, за результатами дослідження проведено узагальнення та систематизацію методів обробки даних опитувальників із зазначенням їх переваг та недоліків в залежності від типу питань в анкеті.

### 3. Практичне застосування інформаційної технології зі встановлення змін здоров'я населення України під час воєнного стану

*Зміни в способі життя, які обумовлені воєнними діями.* Вивчення зміни факторів, умов та тенденцій здорового способу життя (рис. 3) в реаліях воєнного часу було одним із завдань нашого дослідження. Встановлено, що 53,92% респондентів, які перебували на територіях, де велися бойові дії відмітили зниження працездатності ( $\chi^2=28,30$ ;  $p<0,001$ ), при цьому опитаних, які відмічали зниження працездатності на 15% більше, ніж респондентів, які не відмітили зниження працездатності.



**Рис. 3.** Співвідношення опитаних (%), в залежності від зміни способу життя під час війни, які проживали на території, де велися бойові дії

Респонденти, які перебували в зоні бойових дій, відмітили зниження рухової активності – на це вказали 47,47% опитаних ( $\chi^2=23,14$  ;  $p<0,001$ ). Достовірно погіршилась якість сну та відпочинку у осіб, які перебували на територіях ведення бойових дій – на це вказали 89,40% опитаних ( $\chi^2=15,14$ ;  $p<0,01$ ). При цьому жінок, які відмічали погіршення якості сну та відпочинку на 16% більше, ніж чоловіків ( $\chi^2=39,02$ ;  $p<0,001$ ) Також, у 52,07% анкетованих знизилася увага до побуту та зовнішнього вигляду, що достовірно більше за тих опитаних, які цього не відмітили ( $\chi^2=20,52$ ;  $p<0,001$ ), що вказує на те, що близькість бойових дій є психологічно травмуючим фактором. На це вказує і достовірна різниця в показниках погіршення якості харчування – майже на 20% більше респондентів, які відмітили погіршення якості харчування в порівнянні з тими, які це не відчували ( $\chi^2=40,58$ ;  $p<0,001$ ). На чверть достовірно знизилась можливість

відвідувати лікарів, при цьому, знову ж таки, цей показник на 15% вищий серед тих опитаних, які вказали на погіршення, ніж серед тих, які на це не вказали (38,71% та 23,25% відповідно,  $\chi^2=35,19$ ;  $p<0,001$ ).

Отже, у підсумку, війна має глибокий та багатогранний вплив на спосіб життя людей, спричиняючи психологічні, соціальні, економічні та екологічні проблеми, які потребують комплексного вирішення.

Війни та збройні конфлікти призводять до значних людських жертв і є основною причиною інвалідності у всьому світі. Величезна кількість людей страждає від ширшого впливу війни як на здоров'я, так і на спосіб життя та працездатність<sup>9</sup>. Воєнні втрати значно погіршують спосіб життя, що порушує звичні життєві ритми, що призводить до зниження працездатності, емоційного виснаження та вигорання<sup>10</sup>. В нашому дослідженні ми визначали вплив різних видів втрат, пов'язаних з війною на спосіб життя, працездатність, відвідування лікарів тощо.

Нами було виявлено (табл. 2), що втрата близьких у респондентів достовірно впливає на увагу до побуту та зовнішнього вигляду – на це вказали 51,25% опитаних ( $\chi^2=12,09$ ;  $p<0,01$ ). Також, із втратою близьких пов'язана зміна харчової поведінки – це відмітили 41,88% респондентів ( $\chi^2=11,58$ ;  $p<0,01$ ). В усіх таблицях розділу 3 знак «-» вказує, що отримані дані були не достовірними ( $p>0,05$ ), тому вони не бралися до уваги та не вносилися у таблиці розділу. З втратою близьких людей під час війни рівень стресу та тривоги зростає до критичних меж, що часто призводить до розвитку чи загострення шкідливих звичок. Ці звички стають своєрідною «стратегією виживання». В проведеному нами анкетному опитуванні, вдвічі більше респондентів, які пережили втрату близької людини внаслідок воєнних дій та мали загострення щодо зловживання тютюнопалінням ( $\chi^2=24,34$ ;  $p<0,001$ ) (табл. 2).

Глибокий і руйнівний вплив на життя людей та суспільство має окупація. Окупація створює атмосферу страху та невизначеності, призводить до порушень прав людини. Нами встановлено, що 55,75% респондентів, які зазнали руйнівного впливу окупації, відмічали зниження працездатності ( $\chi^2=15,43$ ;  $p<0,001$ ); 38,51% проанкетованих скаржилися, що під час окупації не мали можливості відвідувати лікарів ( $\chi^2=10,89$ ;  $p<0,01$ ). У 45,40% опитаних відчували погіршення якості харчування. Питання харчування, доступності їжі та голоду у воєнний

<sup>9</sup> Moore S. The Impacts of War on Global Health. *Medical Life Sciences*. 2021. URL: <https://www.news-medical.net/health/The-Impacts-of-War-on-Global-Health.aspx>

<sup>10</sup> Шель, Н.В. Емоційне виснаження та втома під час війни. *Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. Серія Психологічні науки*. (Січень, 2025), 80–87. DOI: [https://doi.org/10.31558/2786-8745.2024.2\(5\).9](https://doi.org/10.31558/2786-8745.2024.2(5).9).

Таблиця 2

**Частка опитаних (%), у яких відбулося погіршення способу життя під час Війни під впливом втрат, спричинених бойовими діями**

Втрати	Частка опитаних (%), у яких відбулося погіршення способу життя під час війни					
	Працездатність	Рухова активність	Якість сну та відпочинку	Увага до побуту та зовнішнього вигляду	Якість харчування	Відвідування лікарів
Втрата близьких	-	-	-	51,25	41,88	-
Окупація	55,75	-	-	-	45,40	38,51
Втрата роботи	57,82	-	-	-	50,34	44,90
Втрата житла	-	-	-	66,67	-	46,91
Майнові втрати	55,33	51,20	92,10	56,70	51,89	42,27
Нестача їжі	63,44	52,42	95,59	62,11	69,16	48,46
Відсутність медичного обслуговування	71,12	55,61	93,58	63,64	64,17	60,96
Відсутність ліків	59,93	52,12	94,14	58,63	58,96	47,88
Бути свідком обстрілів	49,67	45,20	89,62	48,23	40,74	-
Бути свідком роботи ППО	49,52	42,72	88,30	-	39,86	-

період залишається малодослідженим. Дослідники припускають, що тоді від голоду та супутніх хвороб загинуло щонайменше 20 мільйонів чоловік, стільки ж, як від бойових дій<sup>11</sup>. Тобто можна з упевненістю стверджувати, що вплив війни на постачання продовольства був таким же смертоносним за своїм впливом на населення, як безпосередньо військові дії. У нашому дослідженні також встановлений достовірний зв'язок між нестачею їжі та працездатністю – так, на чверть більше респондентів, які відмітили зниження працездатності під впливом нестачі їжі ( $\chi^2=42,10$ ;  $p<0,001$ ), у 52,42% опитаних, які відчували нестачу їжі, мали й зниження рухової активності ( $\chi^2=23,11$ ;  $p<0,001$ ); 95,59% проанкетованих відмітили, що нестача їжі впливає на якість сну та відпочинку ( $\chi^2=26,71$ ;  $p<0,001$ ); у 1,5 разів більше респондентів відмічали зниження уваги до побуту та зовнішнього вигляду при недостатності харчових продуктів ( $\chi^2=39,24$ ;  $p<0,001$ ).

Під час війни в Україні спостерігаються серйозні проблеми з доступом до медичного обслуговування та ліків. Руїнування медичних закладів,

<sup>11</sup> Collingham L. The taste of war: World War Two and the battle for food. New York : Penguin Press, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5860/CHOICE.50-2803>

нестача медичного персоналу, перебої з постачанням ліків та обмежений доступ до медичної допомоги є основними труднощами воєнного стану<sup>12</sup>. У нашому дослідженні відсутність належного медичного обслуговування вплинула на працездатність та змінила спосіб життя респондентів. Так, 71,12% опитаних вказали на погіршення їхньої працездатності ( $\chi^2=65,23$ ;  $p<0,001$ ), що майже в два рази більше за тих, у кого рівень працездатності не змінився. У 55,61% респондентів знизилася рухова активність ( $\chi^2=28,53$ ;  $p<0,001$ ), 93,58% анкетованих відмітили погіршення якості сну та відпочинку ( $\chi^2=18,94$ ;  $p<0,001$ ), у 63,64% опитаних знизилася увага до побуту та зовнішнього вигляду ( $\chi^2=35,93$ ;  $p<0,001$ ), у 64,17% – погіршилася якість харчування ( $\chi^2=82,89$ ;  $p<0,001$ ). Найбільше страждають пацієнти з хронічними та онкологічними захворюваннями, які не отримують належної підтримки необхідними медикаментами. Доступність ліків, зокрема, обмежена в окупованих регіонах. Не всі препарати зараз доступні в повному обсязі, навіть в регіонах, де не відбувається безпосередніх воєнних дій. Економічна доступність препаратів є негативною, оскільки на це вплинуло значне подорожчання ліків та падіння доходів населення<sup>13</sup>. Нами встановлено, що 59,93% респондентів, які страждали від відсутності медикаментів, мали знижену працездатність ( $\chi^2=44,54$ ;  $p<0,001$ ), знижену рухову активність мали респонденти у 1,5 рази частіше від тих, які мали нестачу ліків ( $\chi^2=31,61$ ;  $p<0,001$ ). Якість сну та відпочинку погіршилася у 93,58% респондентів, які не мали належного забезпечення медикаментами ( $\chi^2=29,33$ ;  $p<0,001$ ). У 58,63% опитаних знизилася увага до побуту та зовнішнього вигляду ( $\chi^2=37,63$ ;  $p<0,001$ ), у 58,96% – погіршилася якість харчування, що у два рази частіше відмічено серед респондентів, які страждають від нестачі ліків ( $\chi^2=102,61$ ;  $p<0,001$ ). В дослідженні встановлений достовірний зв'язок між відсутністю ліків та зловживанням солодким – на це вказали третина опитаних ( $\chi^2=19,46$ ;  $p<0,001$ ). Отже, зважаючи на отримані нами результати, відсутність медичного забезпечення та медикаментів можна розцінювати як травмуючий соціальний чинник воєнного стану.

Майнові втрати, а особливо, втрата роботи та втрата житла – це сучасні болісні виклики війни в українському суспільстві. Під впливом втрати роботи у 57,82% знижується працездатність ( $\chi^2=16,09$ ;  $p<0,001$ );

<sup>12</sup> Пищуліна О., Юрчишин В., Маркевич К., Добровольський Д. Соціально-економічні та гуманітарні наслідки російської агресії для українського суспільства. Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова. Київ, 2022. 277 с. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2022\\_Gum.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2022_Gum.pdf)

<sup>13</sup> Khanik N., Hromovik B., Levytska O., Agh T. et al. The impact of the war on maintenance of long-term therapies in Ukraine. *Front Pharmacol.* 2022. № 13. P. 416–417. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.1024046>

у 51,20% респондентів, які зазнали майнових втрат, знижується рухова активність ( $\chi^2=29,68$ ;  $p<0,001$ ); 92,10% опитаних мають взаємозв'язок між погіршенням сну та відпочинку та майновими втратами ( $\chi^2=26,71$ ;  $p<0,001$ ); при втраті житла на чверть більше анкетованих втрачають увагу до побуту та зовнішнього вигляду ( $\chi^2=19,48$ ;  $p<0,0001$ ); майже в два рази більше осіб, що зазнали майнових втрат через війну, мають погіршення якості харчування ( $\chi^2=48,46$ ;  $p<0,001$ ). Часте перебування у зоні небезпеки може викликати тривалий психологічний розлад, що впливає на всі сфери життя. Постійна загроза обстрілів або навіть звук ППО (вибухи, сирени) викликають стійке психоемоційне напруження, що знижує працездатність і мотивацію. Нічні атаки та тривожні сигнали ППО сприяють безсонню, що веде до хронічної втоми, одночасного зниження фізичної активності та загальної працездатності<sup>14</sup>. В нашому дослідженні отримані достовірні дані щодо зниження працездатності, рухової активності, якості харчування у більше ніж 40% респондентів, які були свідками обстрілів та роботи ППО. На погіршення якості відпочинку та сну вказали майже 90% опитаних, які були свідками обстрілів та роботи ППО.

Деякі люди, щоб зменшити стрес, можуть почати курити, зловживати алкоголем або медикаментами. Нами встановлено, що майже у два с половиною рази зросло зловживання тютюнопалінням серед респондентів, які були свідками роботи ППО.

В проведеному нами дослідженні ми з'ясували, що люди по-різному проживають втрати, мають різні потреби у підтримці та неоднаково ставляться до того чи іншого типу допомоги. Тож індивідуальний вимір проживання втрат має бути врахованим при формуванні заходів допомоги та підтримки.

**Зміни в стані здоров'я, які обумовлені воєнними діями.** Здоров'я виступає головною цінністю для кожної людини і воно важливе для повноцінної життєдіяльності як в мирний час, так і в умовах війни. Стан здоров'я – це комплексне поняття, що охоплює фізичний, психічний та соціальний добробут людини, а не лише відсутність хвороб. Це стан, коли всі органи та системи організму здатні нормально функціонувати, а людина відчуває себе добре як фізично, так психологічно і емоційно та здатна в повній мірі виконувати соціальні функції. Під час війни надзвичайно важливо дбати про фізичне, психічне та емоційне здоров'я. Воєнні дії супроводжуються різними видами загроз, які негативно впливають на здоров'я населення, зокрема, через збільшення ризику травм, погіршення

<sup>14</sup> Vorobiova A. V., Vasylenko M. M., Schilling R. Health and physical activity of ukrainians during a full-scale war with russia. *Rehabilitation & recreation*. 2024. Vol. 18(3). P. 153–166. DOI: 10.32782/2522-1795.2024.18.3.14

психічного стану, загострення хронічних захворювань, зниження якості життя<sup>15</sup>. Під час воєнного стану характеристики здоров'я визначаються стресом, тривогою, підвищенням розвитку депресивних станів, що вимагає уваги до психо-емоційного стану поряд з підтримкою фізичного здоров'я через здоровий спосіб життя, що включає фізичну активність, правильне та здорове харчування із вживанням якісних продуктів, водний режим, особисту гігієну, а також обмеження надмірного споживання тривожних новин. Негативні фактори, які спричинені воєнними діями, впливають на здоров'я людини та сприяють розвитку різних захворювань, зокрема захворювань серцево-судинної системи, респіраторної системи, нервової системи тощо. Проведене нами дослідження виявило зміни у різних аспектах здоров'я українців від початку повномасштабного вторгнення в залежності від втрат, спричинених воєнними діями (табл. 3).

Таблиця 3

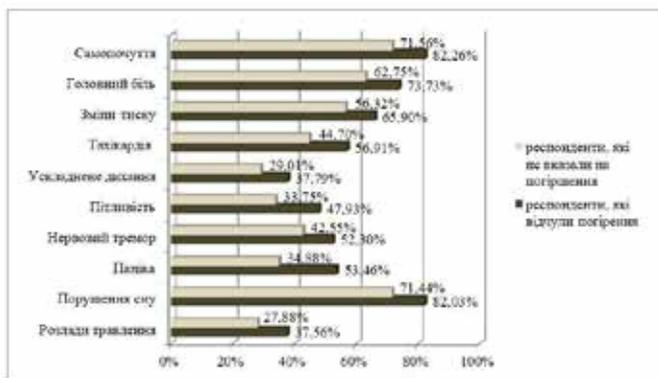
**Наявність зв'язку між зміною стану здоров'я та втратами, що спричинені воєнними діями**

Втрати	Зв'язок між зміною стану здоров'я із зазначеними у наслідок війни втратами		
	Складові здоров'я:		
	фізична	емоційна	соціальна
Втрата близьких	наявний	наявний	наявний
Травмування	наявний	наявний	наявний
Полон	не виявлено	наявний	не виявлено
Окупація	наявний	наявний	наявний
Втрата роботи	наявний	наявний	не виявлено
Втрата житла	наявний	не виявлено	наявний
Майнові втрати	наявний	не виявлено	наявний
Нестача їжі	наявний	не виявлено	наявний
Відсутність медичного обслуговування	наявний	не виявлено	наявний
Відсутність ліків	наявний	не виявлено	наявний
Бути свідком обстрілів	наявний	наявний	наявний
Бути свідком ІППО	наявний	наявний	наявний

Війна суттєво впливає на здоров'я людини, викликаючи стан постійного стресу, тривоги та емоційного виснаження. Це може призвести до розвитку різноманітних функціональних порушень, включаючи погіршення самопочуття, порушення сну, головні болі, прискорене серцевиття та

<sup>15</sup> Martini M, Valchi L, Massaro E, Parrella R, Orsini D. War and Health: the devastating impact of conflict on Wellbeing and Humanitarian Crises. *J Prev Med Hyg.* 2024 Oct. 31;65(3):E464-E468. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2024.65.3.3412]

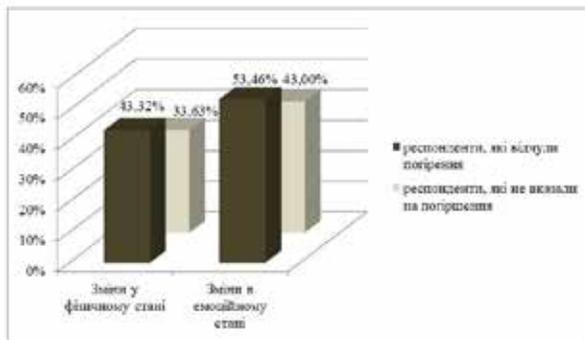
шлунково-кишкові розлади. В проведеному нами анкетному опитуванні отримані достовірні дані взаємозв'язку отриманих втрат, спричинених воєнними діями та функціональних порушень організму. Вивчаючи зміни функціональних порушень організму в умовах війни (рис. 4) було встановлено, що близько 80% респондентів, які перебували на територіях, де велися бойові дії відмічали погіршення загального самопочуття ( $\chi^2=20,83$ ;  $p<0,001$ ), порушення сну ( $\chi^2=1,45$ ;  $p<0,001$ ) та головний біль ( $\chi^2=17,27$ ;  $p<0,001$ ).



**Рис. 4. Співвідношення опитаних (%), які проживали на території, де велися бойові дії, в залежності від функціональних порушень організму у порівнянні з початком війни**

Третина опитаних скаржилася на ускладнене дихання ( $\chi^2=10,90$ ;  $p<0,01$ ) та розлади травлення ( $\chi^2=12,88$ ;  $p<0,01$ ), у двох третин респондентів спостерігалися на зміни тиску ( $\chi^2=11,18$ ;  $p<0,01$ ), половина проанкетованих відмічали тахікардію ( $\chi^2=17,40$ ;  $p<0,001$ ), пітливість чи озноб ( $\chi^2=24,80$ ;  $p<0,001$ ), нервовий тремор ( $\chi^2=11,34$ ;  $p<0,001$ ) та панічні напади ( $\chi^2=41,77$ ;  $p<0,001$ ), при чому, на панічні приступи скаржилося в 1,5 рази більше респондентів, які проживали на територіях, де велися бойові дії – це вказує на те, що люди, які знаходилися в зоні бойових дій є вразливою групою населення та потребують більшої уваги, психологічної та соціальної підтримки.

У респондентів, які перебували в зоні бойових дій, достовірно погіршився як фізичний стан ( $\chi^2=12,11$ ;  $p<0,01$ ), так і емоційний ( $\chi^2=12,94$ ;  $p<0,01$ ), що заважало їм виконувати роботу, займатися домашніми справами, спілкуватися з сім'єю, друзями та знайомими (рис. 5).



**Рис. 5. Порівняння змін у фізичному та емоційному стані (%) у респондентів, які проживали на території, де велися бойові дії**

Однак, зміни в емоційному стані респонденти відмітили в 1,2 рази частіше, ніж зміни у фізичному стані – це може свідчити про те, що при дії стресового фактору – у нашому випадку – це проживання на територіях, де велися бойові дії, спочатку спостерігаються зміни в емоційно-психологічній сфері, а вже потім приєднуються зміни у фізичному стані організму<sup>16</sup>. Емоційні порушення виявляються у вигляді апатії, спустошення, роздратованості, втрати мотивації та інтересу до звичайних справ. Постійне очікування небезпеки та переживання травматичного досвіду можуть викликати сильні почуття страху, тривоги та безсилля<sup>17</sup>. Накопичення стресу та втрати може призвести до пригніченого стану та депресивних розладів. Втрата близьких, дому та звичної рутини викликає глибокий біль, скорботу та почуття порожнечі. Переважна більшість респондентів відмічала погіршення самопочуття, головний біль, порушення сну, що виникли в результаті отриманих втрат під час війни (табл. 4).

Найбільший вплив на погіршення самопочуття респондентів мала нестача їжі, відсутність медичного обслуговування та відсутність ліків.

Втрата близьких в результаті воєнних дій в Україні у респондентів в першу чергу викликає порушення сну – на це вказали 80,6% ( $\chi^2=7,22$ ;  $p<0,05$ ). Більше половини опитаних мають тахікардію ( $\chi^2=8,36$ ;  $p<0,05$ ), нервовий тремор ( $\chi^2=7,63$ ;  $p<0,05$ ) та ознаки паніки ( $\chi^2=11,29$ ;  $p<0,01$ ) як наслідок втрати близької людини. У третини проанкетованих

<sup>16</sup> Moore S. The Impacts of War on Global Health. *Medical Life Sciences*. 2021. URL: <https://www.news-medical.net/health/The-Impacts-of-War-on-Global-Health.aspx>

<sup>17</sup> Karatzias T., Shevlin M., Ben-Ezra M., McElroy E. et al. War exposure, posttraumatic stress disorder, and complex posttraumatic stress disorder among parents living in Ukraine during the Russian war. *Acta Psychiatr Scand*. 2023. Vol. 147 (3). P. 276–285. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/acps.13529>

**Залежність функціональних порушень, що виникли у період війни,  
від отриманих втрат**

Втрати	Частка опитаних (%), у яких відбулося погіршення способу життя під час війни					
	працездатність	рухова активність	якість сну та відпочинку	увага до поведінки та зовнішнього вигляду	якість харчування	відвідування лікарів
Втрата близьких	-	-	-	51,25	41,88	-
Окупація	55,75	-	-	-	45,40	38,51
Втрата роботи	57,82	-	-	-	50,34	44,90
Втрата житла	-	-	-	66,67	-	46,91
Майнові втрати	55,33	51,20	92,10	56,70	51,89	42,27
Нестача їжі	63,44	52,42	95,59	62,11	69,16	48,46
Відсутність медичного обслуговування	71,12	55,61	93,58	63,64	64,17	60,96
Відсутність ліків	59,93	52,12	94,14	58,63	58,96	47,88
Бути свідком обстрілів	49,67	45,20	89,62	48,23	40,74	-
Бути свідком роботи ППО	49,52	42,72	88,30	-	39,86	-

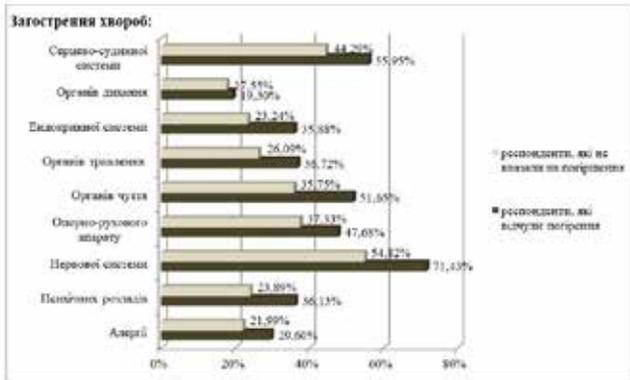
відмічено ускладнене дихання ( $\chi^2=7,22$ ;  $p<0,05$ ) та розлади травлення ( $\chi^2=7,22$ ;  $p<0,05$ ).

Найвагоміший вплив окупації на погіршення загального самопочуття – на це вказали майже 90% респондентів ( $\chi^2=7,50$ ;  $p<0,05$ ), та 86,2% опитаних ( $\chi^2=13,79$ ;  $p<0,001$ ) вказали на порушення сну. Кошмари та часті пробудження є частими супутниками бойового стресу. Схожий розподіл щодо функціональних порушень ми отримали, коли мали місце майнові втрати в результаті воєнних дій. Нестача їжі, відсутність медичного обслуговування та ліків та наслідки обстрілів є найбільш вагомими соціальними чинниками воєнного стану, оскільки при їх наявності у респондентів виникають всі зазначені нами функціональні порушення.

Війна, що триває, породжує хронічний стрес, що негативно впливає на здоров'я людини. Хронічний стрес та відсутність нормального відпочинку призводить до постійної втоми, відчуття важкості та втрати енергії. Людина постійно перебуває в стані готовності до небезпеки, що призводить до виснаження адаптаційних можливостей організму та розвитку хвороб або загострення вже існуючих.

При аналізі даних щодо загострення прояву діагностованих хвороб від початку війни у респондентів, які проживали на території, де велися

бойові дії, виявлено (рис. 6), що найбільш чутливою до впливу наслідків бойових дій є нервова система – на загострення хвороб нервової системи вказали 71,42% опитаних ( $\chi^2=28,94$ ;  $p<0,001$ ). У половини проанкетованих виявлено достовірне погіршення проявів хвороб серцево-судинної системи ( $\chi^2=13,75$ ;  $p<0,001$ ), органів чуттів ( $\chi^2=25,22$ ;  $p<0,001$ ), опорно-рухового апарату ( $\chi^2=11,01$ ;  $p<0,01$ ), третина опитаних скаржилася на загострення хвороб ендокринної системи ( $\chi^2=20,83$ ;  $p<0,001$ ), органів травлення ( $\chi^2=13,16$ ;  $p<0,001$ ), психічні розлади ( $\chi^2=17,23$ ;  $p<0,001$ ) та алергічні прояви ( $\chi^2=7,81$ ;  $p<0,05$ ).



**Рис. 6. Співвідношення опитаних (%), які проживали на території, де велися бойові дії, в залежності від зміни прояву діагностованих хвороб у порівнянні з початком війни**

Війна може спричинити безліч фізичних травм та захворювань. Вибухи, обстріли та інші військові дії призводять до фізичних травм – ампутацій, поранень органів, опіків, переломів тощо. Пошкодження інфраструктури, відсутність доступу до медичних послуг, води й їжі, антисанітарія можуть стати причиною епідемій і масових захворювань. Стрес, фізичні травми та погіршення умов життя можуть сприяти розвитку хронічних захворювань – серцево-судинних, респіраторних, хвороб нервової системи, психічних розладів тощо.

У багатьох респондентів відмічене загострення хвороб, діагностованих ще до повномасштабної війни, або ж поява нових. Найбільш відчутно відреагували на стресові чинники війни нервова<sup>18</sup> – на це вказали дві третини

<sup>18</sup> Міщенко Т.С., Міщенко В.М. Війна та її вплив на нервову систему людини. *Неврологія. Психіатрія. Психотерапія*. № 2 (73) 2025. С. 26–28.

опитаних; та серцево-судинна система – на загострення серцево-судинних захворювань поскаржилися близько 60 % проанкетованих (табл. 5).

Таблиця 5

**Загострення діагностованих хвороб (%) в залежності від отриманих втрат, що пов'язані з воєнними діями**

<b>Втрати</b>	<b>Серцево-судинна система</b>	<b>Система органів дихання</b>	<b>Ендокринна система</b>	<b>Система органів травлення</b>	<b>Система органів чуття</b>	<b>Система опорно-рухового апарату</b>	<b>Нервова система</b>	<b>Психічні розлади</b>	<b>Алергії</b>
Втрата близьких	-	-	-	-	48,05	-	-	-	-
Травмування	-	-	55,56	-	-	-	-	-	-
Окупація	-	-	-	41,43	51,06	-	73,15	-	-
Втрата роботи	-	-	-	-	-	-	71,09	-	-
Втрата житла	-	-	-	-	56,72	-	76,47	41,94	-
Майнові втрати	57,26	24,55	36,96	37,45	52,74	50,83	72,58	39,13	31,58
Нестача їжі	59,79	25,14	-	48,92	51,31	51,06	78,00	40,11	36,90
Відсутність медичного обслуговування	65,38	25,87	40,69	53,02	61,18	59,87	80,86	43,45	38,56
Відсутність ліків	64,98	24,17	40,33	49,40	59,13	57,09	79,17	43,85	37,85
Бути свідком обстрілів	52,26	-	31,77	35,68	48,11	46,73	68,25	33,67	28,24
Бути свідком роботи ППО	52,61	19,82	-	34,03	46,80	45,16	65,73	33,92	28,32

У половини респондентів виявлено загострення хвороб опорно-рухового апарату та органів чуттів. Близько 40% проанкетованих мають загострення хвороб ендокринної системи, органів травлення та психічних розладів. Третина опитаних мають загострення алергічних захворювань.

На емоційному рівні переважна більшість опитаних відзначили посилення почуття тривожності, страху та знервованості. Для половини респондентів характерні підвищена збудженість, злість, агресивність, апатія, різкі перепади настрою. Нав'язливі негативні думки домінують над позитивними (табл. 6). Найбільший вплив на погіршення емоційного стану мали – нестача їжі, відсутність медичного обслуговування та ліків – на це вказали більше 60% респондентів. Половина проанкетованих відмітили, що втрата близьких, майнові втрати, обстріли та робота ППО значно погіршили їхній емоційний стан.

Таблиця 6

**Послаблення соціальної активності внаслідок воєнних дій (%)**

Втрати	Стан		Спілкування	Розваги	Перегляд інформаційних новин
	фізичний	емоційний			
Втрата близьких	-	52,19	-	-	-
Окупація	45,40	-	-	-	-
Втрата житла	-	-	49,38	-	76,54
Майнові втрати	43,99	53,26	41,58	-	70,45
Нестача їжі	51,54	62,56	47,58	-	-
Відсутність медичного обслуговування	56,68	63,10	49,20	92,51	-
Відсутність ліків	51,79	61,56	-	89,58	-
Бути свідком обстрілів	-	50,85	-	-	67,81
Бути свідком роботи ППО	39,86	51,97	-	-	-

Здоров'я є динамічним поняттям, що може змінюватися впродовж життя людини. Важливо дбати про всі аспекти здоров'я, щоб забезпечити собі повноцінне життя, навіть в сучасних реаліях війни в Україні. Вплив війни на фізичне, психічне та емоційне здоров'я є надзвичайно важливим і комплексним питанням. Війна завжди має глибокі наслідки для осіб, які її переживають, і ці наслідки можуть бути як короткочасними, так і тривалими. Війна викликає відчуття небезпеки, безсилля, втрату контролю над життям, що може призвести до депресії, тривожних розладів та інших психічних проблем. Війна також має глибокий соціальний вплив, створюючи середовище, де родини і громади переживають численні втрати. Переживання війни можуть мати вплив на наступні покоління, через сімейні травми, емоційну напругу та зміну цінностей.

**ВИСНОВКИ**

1. Запропонована інформаційна технологія обробки анкет надає покроковий інструментарій переходу від даних, які отримано безпосередньо в результаті анкетування, до їх статистичного оброблення та одержання змістовних наукових результатів.

2. Запропоновано систематизацію методів обробки даних опитувальників, яка дає можливість оцінювання їх переваг і недоліків та сприяє вибору найбільш адекватних математичних прийомів в залежності від типу питань в анкеті.

3. У проведеному нами анкетному дослідженні було виявлено зміни у способі життя та всіх складових здоров'я різних верств населення в залежності від початкових умов, у яких перебували опитані, та під дією стресових чинників воєнного часу.

4. Виявлено, що найбільш вагомими соціальними чинниками воєнного стану є нестача їжі, відсутність медичного обслуговування та ліків, наслідки роботи ППО та обстрілів, обумовлена перебуванням в зоні бойових дій, окупацією чи втратою близької людини, роботи, житла чи майна.

## АНОТАЦІЯ

За результатами дослідження запропоновано інформаційну технологію оброблення анкет, яка надає покроковий інструментарій переходу від даних, що одержано безпосередньо в результаті анкетування, до їх статистичної обробки та отриманню змістовних наукових результатів. Проведено узагальнення та систематизацію методів обробки даних опитувальників із зазначенням їх переваг та недоліків в залежності від типу питань в анкеті. Виявлено зміни у способі життя та всіх складових здоров'я різних верств населення в залежності від стресових чинників воєнного часу. Встановлено, що найбільш вагомими соціальними чинниками воєнного стану є нестача їжі, відсутність медичного обслуговування та ліків, наслідки роботи ППО та обстрілів, обумовлена перебуванням в зоні бойових дій, окупацією чи втратою близької людини, роботи, житла чи майна. Доведено, що воєнні дії негативно впливають на дотримання здорового способу життя, спричиняють порушення сну; погіршенню працездатності, якості харчування, зниженню уваги до побуту, зовнішнього вигляду, рухової активності, наслідком чого є психо-емоційні порушення, погіршення фізичного здоров'я, зловживання тютюнопалінням. Виявлено зміни у всіх аспектах здоров'я українців від початку повномасштабного вторгнення в залежності від втрат, спричинених воєнними діями, а саме: функціональні порушення, що проявлялися, насамперед, у погіршенні загального самопочуття, порушенні сну, частим головним болем. З'ясовано, що найбільш чутливою до впливу наслідків бойових дій є нервова, серцево-судинна, ендокринна системи. Доведено загострення хвороб органів травлення, психічних розладів та алергічних проявів. Показано, що соціальна складова здоров'я позначилася зниженням працездатності та концентрацією уваги на новинах. Перспективними є подальші дослідження з виявлення найбільш вразливих верств населення для забезпечення них медичною, психологічною допомогою та соціальною підтримкою.

## Література

1. Дворник, М.С. Промоція здорового способу життя особистості в умовах війни: концептуальні засади дослідження. *Проблеми політичної психології*, 2023, № 13, 57–64. DOI: <https://doi.org/10.33120/porp-Vol13-Year2023-12>
2. Титаренко Т.М. Моє майбутнє залежить від мене: практики здорового сьогодення у воєнних і повоєнних умовах [Електронний ресурс] : монографія / Т. М. Титаренко; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2024. 130 с.
3. Dvornyk M., Lazorenko B., Larina T., Hromova H., Pohorilska N., Savinov V., Hundertailo Y. Healthy lifestyle of Ukrainians during war: primary analysis of survey data. *Psychological Prospects Journal*. 2024. № 43. P. 80–102. DOI: <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2024-43-dvo>
4. Valentyna Chorna, Mykhailo Antomonov, Viktoriya Kolomiets, Hanna Syrota, Mariia Syrota, Nataliia Pavlenko Psychological consequences of war as a real threat to young people with post-traumatic stress disorder Eur J Clin Exp Med. DOI: 10.15584/ejcem.2025.1.20
5. Антомонов М.Ю., Пашинська С.Л., Соколова М.П. Комплексне оцінювання стану здоров'я та поведінки молоді за результатами анкетування. *Public health system in Ukraine and EU countries: realities, transformation, development vectors, perspectives* : scientific monograph. 1st ed. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2024. P. 57–82. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-497-9-4>
6. Антомонов М.Ю., Пашинська С.Л., Скочко Т.П. Критерії комплексного оцінювання стану здоров'я та поведінки молоді за результатами анкетування. *Довкілля та здоров'я*, 2024, 4(113), с. 4–9. DOI: <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.04.004>
7. Антомонов М.Ю. Оброблення та аналіз результатів анкетування у системі громадського здоров'я. *Довкілля та здоров'я*, 2024, 3 (112), с. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.03.033>
8. Antomonov Mykhailo Yuriovych. Methodological aspects of obtaining and mathematical analysis of the results of questionnaire surveys of public health. *Public health system in Ukraine and EU countries: realities, transformation, development vectors, perspectives* : Scientific monograph. 1st ed. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2023. 528 p. pp100-127. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-330-9-4>
9. Moore S. The Impacts of War on Global Health. *Medical Life Sciences*. 2021. URL: <https://www.news-medical.net/health/The-Impacts-of-War-on-Global-Health.aspx>

10. Шель, Н.В. Емоційне виснаження та втома під час війни. *Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. Серія Психологічні науки.* (Січень, 2025), 80–87. DOI: [https://doi.org/10.31558/2786-8745.2024.2\(5\).9](https://doi.org/10.31558/2786-8745.2024.2(5).9).
11. Collingham L. *The taste of war: World War Two and the battle for food.* New York : Penguin Press, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5860/CHOICE.50-2803>
12. Пищуліна О., Юрчишин В., Маркевич К., Добровольський Д. Соціально-економічні та гуманітарні наслідки російської агресії для українського суспільства. Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова. Київ, 2022. 277 с. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2022\\_Gum.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2022_Gum.pdf).
13. Khanyk N., Hromovuk B., Levytska O., Agh T. et al. The impact of the war on maintenance of long-term therapies in Ukraine. *Front Pharmacol.* 2022. № 13. P. 416-417. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.1024046>
14. Vorobiova A. V., Vasylenko M. M., Schilling R. Health and physical activity of ukrainians during a full-scale war with russia. *Rehabilitation & recreation.* 2024. Vol.18(3). P.153-166. DOI: 10.32782/2522-1795.2024.18.3.14
15. Martini M, Valchi L, Massaro E, Parrella R, Orsini D. War and Health: the devastating impact of conflict on Wellbeing and Humanitarian Crises. *J Prev Med Hyg.* 2024 Oct. 31;65(3):E464-E468. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2024.65.3.3412]
16. Moore S. The Impacts of War on Global Health. *Medical Life Sciences.* 2021. URL: <https://www.news-medical.net/health/The-Impacts-of-War-on-Global-Health.aspx>
17. Karatzias T., Shevlin M., Ben-Ezra M., McElroy E. et al. War exposure, posttraumatic stress disorder, and complex posttraumatic stress disorder among parents living in Ukraine during the Russian war. *Acta Psychiatr Scand.* 2023. Vol. 147 (3). P. 276-285. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/acps.13529>
18. Міщенко Т.С., Міщенко В.М. Війна та її вплив на нервову систему людини. *Неврологія. Психіатрія. Психотерапія.* № 2 (73) 2025. С. 26–28.

**Information about the authors:**

**Antomonov Mykhailo Yuriyovych,**

<https://orcid.org/0000-0003-3939-6156>

Doctor of Biological Sciences, Professor,

Head of the Laboratory of Epidemiology of Non-Infectious Diseases  
and Medical Informatics

State Institution «Marzиеiev Institute for Public Health  
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»

50, Hetman Pavlo Polubotka street, Kyiv, 02094, Ukraine

**Rusakova Liudmyla Trokhymivna,**  
<https://orcid.org/0009-0004-0636-3408>  
Doctor of Biological Sciences,  
Chief Researcher at the Laboratory of Epidemiology of Non-Infectious  
Diseases and Medical Informatics  
State Institution “Marzieiev Institute for Public Health  
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”  
50, Hetman Pavlo Polubotka street, Kyiv, 02094, Ukraine

**Skochko Tetiana Pavlivna,**  
<https://orcid.org/0000-0002-07849-0244>  
Candidate of Medical Sciences,  
Senior Researcher at the Laboratory of Epidemiology of Non-Infectious  
Diseases and Medical Informatics  
State Institution “O. M. Marzeyev Institute for Public Health of the  
National Academy of Medical Science of Ukraine”  
50, Hetman Pavlo Polubotka street, Kyiv, 02094, Ukraine